

SILVANA MARIA DO AMARAL MORAES

**DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR GÊNERO NOS SEGMENTOS INDUSTRIAIS
DO BRASIL: UMA ANÁLISE PARA OS ANOS DE 1993, 1998 E 2003.**

**CURITIBA
2005**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

SILVANA MARIA DO AMARAL MORAES

**DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR GÊNERO NOS SEGMENTOS INDUSTRIAIS
DO BRASIL: UMA ANÁLISE PARA OS ANOS DE 1993, 1998 E 2003.**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Econômico, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Armando Vaz Sampaio

CURITIBA

2005

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores do departamento de economia da UFPR pela oportunidade que me foi oferecida, em fazer o mestrado nesta instituição. Agradeço, em especial, ao professor Armando Vaz Sampaio pela orientação desta dissertação.

Agradeço aos meus pais e irmãos pelo incentivo e apoio que sempre me deram. E agradeço, principalmente, ao Gustavo pelo amor.

Agradeço, também, aos professores Eduardo Pontual Ribeiro e Maurício Vaz Lobo Bittencourt por terem participado da banca examinadora e pelas sugestões que ambos fizeram para melhorar a qualidade da presente dissertação.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	v
RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUÇÃO	1
1. TEORIAS DA DIFERENÇA SALARIAL NO MERCADO DE TRABALHO	4
1.1 DIFERENÇA SALARIAL JUSTIFICADA PELA DIFERENÇA DE ATRIBUTOS.....	5
1.1.1 Teoria do Capital Humano.....	5
1.1.2 Teoria dos Diferenciais Compensatórios.....	7
1.2 DISCRIMINAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO.....	8
1.2.1 Predileções por discriminação.....	8
1.2.2 Discriminação estatística.....	13
1.2.3 Crítica à teoria neoclássica.....	17
1.3 SEGMENTAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO.....	18
1.3.1 Segregação ocupacional por gênero.....	22
2 PERFIL DOS TRABALHADORES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMA- ÇÃO DO BRASIL	24
2.1 AMOSTRA SELECIONADA.....	24
2.2 DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES E DOS HOMENS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO BRASIL.....	32
3 SALÁRIO MÉDIO, ESCOLARIDADE MÉDIA E ROTATIVIDADE NO EMPREGO: DIFERENÇA ENTRE MULHERES E HOMENS	38
3.1 DIFERENÇA DO SALÁRIO MÉDIO POR GÊNERO.....	38
3.1.1 Homogeneidade de salários	43
3.1.2 Diferença salarial, mulheres versus homens.....	43
3.2 ESCOLARIDADE MÉDIA.....	48
3.2.1 Uniformidade da escolaridade entre os trabalhadores.....	49
3.2.2 Diferença de escolaridade média entre mulheres e homens.....	50
3.3 TEMPO MÉDIO DE EMPRESA.....	54

3.3.1 Análise dos resultados.....	55
3.4 RESULTADO DA PESQUISA.....	58
4 DISCRIMINAÇÃO SALARIAL NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMA- ÇÃO.	59
4.1 EFEITO CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS E EFEITO DISCRIMINA- ÇÃO.....	59
4.1.1 Efeito discriminação em cada setor de atividade.....	64
4.2 METODOLOGIA UTILIZADA.....	69
4.3 ESTIMAÇÃO DA FUNÇÃO SALARIAL.....	74
4.4 ESTIMATIVA DA DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR GÊNERO.....	80
CONCLUSÃO	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
ANEXOS	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de pessoas economicamente ativas ocupadas no Brasil em 1993, 1998 e 2003.....	25
Tabela 2 – Proporção de mulheres e homens na PEA ocupada em 1993, 1998 e 2003.....	26
Tabela 3 – Amostra e população estimada de mulheres e homens empregados em cada um dos 22 segmentos da indústria de transformação do Brasil em 1993.....	28
Tabela 4 – Amostra e população estimada de mulheres e homens empregados em cada um dos 22 segmentos da indústria de transformação do Brasil em 1998.....	29
Tabela 5 – Amostra e população estimada de mulheres e homens empregados em cada um dos 22 segmentos da indústria de transformação do Brasil em 2003.....	30
Tabela 6 – Distribuição percentual das mulheres e dos homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação do Brasil, em 1993, 1998 e 2003.....	33
Tabela 7 – Proporção das mulheres e dos homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação do Brasil, em 1993, 1998 e 2003.....	35
Tabela 8 – Distribuição percentual das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.....	37
Tabela 9 – Salário médio, em reais de 2003, por hora trabalhada, das mulheres e dos homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 1993.....	40
Tabela 10 – Salário médio, em reais de 2003, por hora trabalhada, das mulheres e dos homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 1998.....	41
Tabela 11 – Salário médio, em reais de 2003, por hora trabalhada, das mulheres e dos homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 2003.....	42
Tabela 12 – Diferença de salário médio entre as mulheres e os homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 1993.....	45
Tabela 13 – Diferença de salário médio entre as mulheres e os homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 1998.....	46
Tabela 14 – Diferença de salário médio entre as mulheres e os homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 2003.....	47

Tabela 15 – Escolaridade média, em número de anos de estudo, do trabalhadores da indústria de transformação do Brasil em 1993, 1998 e 2003.....	52
Tabela 16 – Diferença por gênero da escolaridade média dos empregados da indústria de transformação do Brasil em 1993, 1998 e 2003.....	53
Tabela 17 – Tempo médio de empresa, em número de anos, dos trabalhadores da indústria de transformação do Brasil em 1993,1998 e 2003.....	56
Tabela 18 – Diferença por gênero do tempo médio de empresa dos empregados da indústria de transformação do Brasil em 1993, 1998 e 2003.....	57
Tabela 19 – Resultados das regressões das funções salariais, utilizando erros padrão robustos quanto à heteroscedasticidade, em 1993.....	75
Tabela 20 – Resultados das regressões das funções salariais, utilizando erros padrão robustos quanto à heteroscedasticidade, em 1998.....	76
Tabela 21 – Resultados das regressões das funções salariais, utilizando erros padrão robustos quanto à heteroscedasticidade, em 2003.....	77
Tabela 22 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 1993.....	85
Tabela 23 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 1998.....	86
Tabela 24 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 2003.....	87

RESUMO

A presente dissertação apresenta um estudo a respeito da diferença salarial por gênero existente na indústria de transformação do Brasil, nos anos de 1993, 1998 e 2003, estimando a função salário e calculando o grau de discriminação através da metodologia de Horrace & Oaxaca. Para avaliar o nível de segregação, é investigada a distribuição das mulheres e dos homens entre os segmentos industriais. Também são investigados o nível de escolaridade média dos trabalhadores e o tempo médio de empresa. Pelos resultados obtidos, conclui-se que, em média, as mulheres são mais escolarizadas que os homens, porém, seu tempo médio de empresa é inferior. As mulheres estão predominantemente empregadas nos segmentos das indústrias tradicionais, em especial na indústria do vestuário e na indústria calçadista. Na maior parte dos segmentos, o salário médio dos homens é maior que o salário médio das mulheres, sendo que boa parte desta diferença se deve à discriminação.

Palavras – chave: Diferença Salarial; Discriminação; Segregação; Escolaridade Média; Tempo Médio de Empresa.

ABSTRACT

This dissertation investigates wage differentials by gender in the Brazilian manufacturing industry in 1993, 1998 and 2003, in which a salary function is estimated and the degree of discrimination is calculated through the Horrace and Oaxaca's methodology. In order to evaluate the segregation level, is examined the distribution of women and men among industrial sections. The study also accounts for schooling level and for how long a worker has a position in a firm. The results show that women have an upper schooling level than men, but less time in the job position. There are more women working in the traditional industry, mainly in the textile industry and shoes industry. In the most of these industries, the men's wages are larger than those received by women, which can be justified by the discrimination.

Key word: wage differentials, discrimination, segregation, schooling level, time at the position.

INTRODUÇÃO

A constatação de que existe uma certa disparidade entre os rendimentos masculinos e femininos já foi obtida por inúmeros analistas do mercado de trabalho. Porém, esta discussão não se encontra exaurida. Cabe examinar o comportamento desta disparidade de rendimentos em um setor específico da economia, em especial, no setor industrial.

A escolha de um setor específico tem por objetivo fazer o comparativo entre os salários de trabalhadores que possuem uma certa homogeneidade. E a opção pelo setor industrial está baseado no fato deste setor empregar boa parte da mão-de-obra qualificada. Considerando a existência de diversos setores de atividade dentro da indústria, setores estes que possuem características distintas, com relação à estrutura de mercado, é possível que haja entre eles níveis diferenciados de discriminação. Por este motivo, cabe investigar a existência da discriminação em cada segmento, separadamente.

Sendo assim, esta pesquisa tem por objetivo investigar a discriminação salarial por gênero existente em cada um dos diversos segmentos da indústria de transformação do Brasil. Além do objetivo geral, esta pesquisa apresenta três objetivos específicos: o primeiro objetivo específico consiste em analisar a distribuição das mulheres entre os segmentos tradicionais e modernos. Esta análise verifica as potenciais oportunidades de emprego oferecidas às mulheres; o segundo objetivo específico consiste em verificar, através de uma análise estatística, o nível de escolaridade, o tempo médio de empresa e a diferença salarial entre as mulheres e os homens empregados em cada um dos segmentos analisados, fazendo um comparativo entre os resultados; o terceiro objetivo específico consiste em verificar a ordenação dos segmentos, conforme o nível de discriminação.

Para alcançar os objetivos propostos, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003, são selecionados os empregados da indústria de transformação do Brasil. O período escolhido foi marcado por transformações na indústria brasileira, como maior inserção no comércio internacional, que propiciou maior especialização na produção e participação mais ativa dos capitais externos. Deste modo, a mão-de-obra se tornou mais qualificada e, em função disto, cabe examinar se esta maior qualificação propiciou a redução da parcela de discriminação, entre os períodos analisados.

Após ser feita a seleção dos empregados da indústria, os mesmos são discriminados conforme o segmento de atividade da indústria em que atuam. No total, são obtidos 22 segmentos, que se distribuem entre indústria tradicional e indústria moderna.

Com base nestes resultados, são calculadas as proporções e a distribuição percentual das mulheres e dos homens empregados em cada um destes 22 segmentos analisados. Através de uma análise estatística, será calculado o salário/hora médio das mulheres e dos homens empregados em cada um dos 22 segmentos analisados. Em seguida, com o auxílio do desvio-padrão, serão estimadas as diferenças de salário médio e o nível de significância destas diferenças. Através deste mesmo procedimento, serão calculados o tempo médio de empresa e a escolaridade média das mulheres e dos homens, empregados em cada segmento.

Através de uma análise econométrica serão estimados os níveis de discriminação em cada segmento, bem como a ordenação deste segmentos, conforme o menor e o maior grau de discriminação. Com base na metodologia proposta por Hoxby & Oaxaca (2001), as funções salariais das mulheres e dos homens serão estimadas em separado. Em seguida, serão calculadas as diferenças entre os parâmetros dos atributos das mulheres e dos homens e esta diferença será multiplicada pelo atributo médio das mulheres. A este resultado é acrescido o resultado da diferença entre os parâmetros das *dummies* de indústria. O resultado final é o estimador que mede o nível de discriminação. Com base neste resultado será feita a estimativa dos segmentos que mais discriminam.

Sendo assim, esta dissertação está dividida em quatro capítulos. No primeiro capítulo será apresentada a discussão teórica a respeito da diferença salarial existente entre os grupos demográficos. Onde é discutida a teoria da discriminação econômica e da segmentação do mercado de trabalho.

O capítulo dois discute a forma de seleção da amostra. E, para verificar se no mercado de trabalho industrial existe segregação entre os trabalhadores do sexo feminino e masculino, o capítulo dois apresenta também a distribuição das mulheres e dos homens empregados em cada um dos 22 segmentos da indústria de transformação, analisados nesta pesquisa.

O capítulo três apresenta o salário médio por hora trabalhada, a escolaridade média e o tempo médio de empresa das mulheres e dos homens empregados em cada um dos 22

segmentos da indústria de transformação, analisados nesta pesquisa. Posteriormente, através de uma análise estatística, será investigada a diferença do salário/hora entre as mulheres e os homens, bem como a diferença da escolaridade média e do tempo médio de empresa. O capítulo verifica, também, o nível de dispersão dos salários, da escolaridade e do tempo empresa.

O capítulo quatro apresenta uma análise econométrica da discriminação salarial por gênero, existente em cada um dos 22 segmentos da indústria de transformação. O capítulo apresenta, também, o *ranking* da discriminação e a metodologia utilizada para alcançar estes resultados.

1 – TEORIAS DAS DIFERENÇAS SALARIAIS NO MERCADO DE TRABALHO

Como destaca FERNANDES (2002), a literatura econômica apresenta diversas teorias que explicam as diferenças salariais recebidas pelos trabalhadores. Como as teorias do capital humano, dos diferenciais compensatórios, da segmentação do mercado de trabalho e a teoria da discriminação econômica.

Na teoria do capital humano existe a argumentação de que trabalhadores mais escolarizados e mais experientes são mais bem pagos. Em complemento à teoria do capital humano, a teoria das habilidades não mensuradas justifica que a diferença salarial é função da destreza e habilidade dos trabalhadores. Quanto à teoria dos diferenciais compensatórios, sua argumentação consiste no fato de que alguns trabalhadores são compensados por exercerem suas atividades em um ambiente de trabalho insalubre. Portanto, tanto na teoria do capital humano, quanto na teoria dos diferenciais compensatórios, as diferenças salariais se justificam pela diferença de seus atributos.

Já a teoria da discriminação econômica define a existência de diferença salarial como resultado da discriminação, visto que alguns grupos demográficos, tais como mulheres e negros, recebem salários inferiores, mesmo quando alguns de seus atributos, como escolaridade, eficiência ou jornada de trabalho, são equivalentes aos atributos dos trabalhadores mais bem pagos. Dentro da discriminação econômica existe ainda o conceito de discriminação estatística, que define a existência de dois grupos de trabalhadores, W e N. Se o grupo W é mais produtivo que o grupo N, a probabilidade de se contratar um trabalhador produtivo pertencente ao grupo W é maior que a probabilidade de se contratar um trabalhador produtivo pertencente ao grupo N. Portanto, por ser considerado pouco produtivo, qualquer trabalhador pertencente ao grupo N receberá um salário inferior, mesmo que ele seja tão produtivo quanto os trabalhadores do grupo W. Isto ocorre em função da impossibilidade do empregador conhecer a produtividade individual de cada trabalhador.

Uma outra argumentação presente na literatura e que se mostra bastante consistente, é a discussão a respeito da existência de um mercado de trabalho segmentado. Esta discussão defende a idéia que a discrepância salarial é função da existência de um mercado

de trabalho dual, onde alguns trabalhadores ganham mal porque não têm as mesmas oportunidades de emprego que os trabalhadores que são mais bem pagos.

1.1 DIFERENÇA SALARIAL JUSTIFICADA PELA DIFERENÇA DE ATRIBUTOS

1.1.1 Teoria do Capital Humano

A distribuição de renda no trabalho é função da educação formal e do investimento em treinamento da mão-de-obra. Portanto, trabalhadores mais escolarizados ou mais bem treinados receberão salários maiores. De acordo com BECKER & CHISWICK (1966), por parte do trabalhador, a decisão sobre o investimento em educação formal dependerá do retorno marginal obtido no valor presente. Considerando que o período de aquisição da educação formal implica em custos para o indivíduo, que incluem tanto o esforço de aprendizagem, quanto a redução de seu padrão de consumo neste período, o salário esperado deverá compensar este esforço presente.

Para BECKER (1964), o empregador investe no treinamento de sua mão-de-obra considerando o retorno marginal obtido no valor presente. Assim, em equilíbrio, o produto marginal do trabalhador deverá ser igual ao salário deste trabalhador, da mesma forma que os gastos em treinamento da mão-de-obra deverão ser iguais ao retorno obtido com o aprimoramento da mão-de-obra. Ou seja, os gastos com o treinamento do trabalhador deverão ser compensados pela elevação da produtividade deste trabalhador.

O autor discute a diferença entre o treinamento geral e o treinamento específico. Com relação ao treinamento geral, um trabalhador qualificado poderá ser aproveitado em qualquer empresa. Desta forma, em um mercado equilibrado, um trabalhador treinado em uma empresa específica poderá ser contratado por qualquer outra empresa. Isto faz com que o custo de contratação deste trabalhador seja reduzido. Por este motivo, seu salário não será tão elevado. Pois, mesmo que uma empresa invista no treinamento de um trabalhador e este seja transferido para outra empresa, o empregador poderá facilmente contratar outro trabalhador que tenha recebido o mesmo treinamento em outra empresa.

O mesmo não ocorre com o trabalhador que recebe um treinamento específico. Sendo assim, o custo de contratação de um trabalhador que recebe este tipo de treinamento

é bastante elevado. Pois, o treinamento específico não qualifica o trabalhador para qualquer empresa. Assim, se uma empresa investe no treinamento de um trabalhador que se demite da empresa, esta não poderá encontrar um substituto no mercado de trabalho sem arcar com as despesas de seu treinamento. Portanto, o empregador irá preferir pagar um prêmio salarial para manter este trabalhador no emprego. Por este motivo, um trabalhador que recebe treinamento específico é mais bem pago que um trabalhador que recebe um treinamento geral.

Para MINCER & POLACHEK (1974), juntamente com a educação formal, a experiência profissional está diretamente relacionada com o salário do trabalhador. Portanto, trabalhadores mais experientes adquirem maior habilidade, isto os torna mais produtivos. Sua maior produtividade é compensada por maiores salários. Entretanto, após um determinado período, o trabalhador inicia um processo de perda de sua habilidade. Portanto, a experiência traz retornos marginais positivos à produtividade do trabalhador até o momento em que este retorno passa a ser negativo. Desta forma, a partir de um ponto de inflexão, o retorno financeiro não compensa o período de experiência.

Os autores apontam ainda que a defasagem do salário médio recebido pelas mulheres está relacionada com a descontinuidade da experiência profissional da mão-de-obra feminina. Segundo eles, depois do casamento, em média, as mulheres dispensam um menor tempo ao mercado de trabalho, em especial após serem mães. Em função da menor dedicação à carreira profissional, as mulheres investem menos na qualificação de sua mão-de-obra. Sendo esta uma decisão das próprias mulheres ou do empregador. Por este motivo, as mulheres apresentam um capital humano mais baixo.

Juntamente com a teoria do capital humano, ARBACHE (2000) destaca a importância da teoria das habilidades não mensuradas, que defende a influência do talento individual na produtividade do trabalhador. Conforme esta teoria, as pessoas mais talentosas apresentam um maior interesse pelo trabalho e possuem maior facilidade de aprendizado. Por este motivo estas pessoas se tornam mais produtivas e eficientes e são compensadas com um salário mais elevado.

1.1. 2 Teoria dos Diferenciais Compensatórios

Conforme ROSEN (1986) a teoria dos diferenciais compensatórios retribui de forma pecuniária os trabalhadores que se submetem a atividades insalubres e que lhe oferecem algum tipo de risco. Ao procurar emprego, muitos trabalhadores desejam maior flexibilidade de horário, jornada de trabalho diurna, um ambiente de trabalho salubre e sem risco de acidente. Em troca das condições desejáveis, os trabalhadores se submetem a receber um salário menor. Ao passo que outras pessoas desejam uma melhor remuneração, mesmo que em troca haja necessidade de se submeter a um ambiente de trabalho insalubre, ou a um horário de trabalho mais rígido.

Em sua exposição, Rosen apresenta um modelo simplificado, em que a função utilidade dos trabalhadores é igual a $u = u(C, D)$, onde u é a utilidade indexada, C representa o nível de consumo do mercado e D representa as condições de trabalho. Para um determinado nível de consumo C , admite-se que $u(C, 0) \geq u(C, 1)$, onde $D = 0$ representa os empregos com as condições de trabalho mais desejáveis (como flexibilidade de horário e salubridade) e $D = 1$ representa os empregos cujas condições de trabalho são menos desejáveis. Considerando C^* o nível de consumo adquirido e C_0 o nível de consumo obtido com o emprego que oferece boas condições, sendo $C^* \geq C_0$, é possível obter a igualdade das funções de utilidade de tal forma que $u(C_0, 0) = u(C^*, 1)$. Ou seja, a função utilidade do emprego que oferece boas condições de trabalho e baixa possibilidade de consumo é igual à função utilidade do emprego que oferece más condições de trabalho e boas condições de consumo.

Em um mercado de trabalho competitivo, o trabalhador se depara com uma escolha binária. Onde há o emprego que oferece baixos salários e boas condições de trabalho, sendo representado por $(y_0, 0)$ e o emprego que oferece más condições de trabalho e um bom salário, representado por $(y_1, 1)$. Considerando que o trabalho tipo 0 possibilita que as unidades de mercadorias consumidas sejam $C_0 = x + y_0$, em troca de boas condições de trabalho $D_0 = 0$. E o emprego tipo 1 possibilita que as unidades de bens consumidos no mercado sejam $C_1 = x + y_1$, em troca de más condições de trabalho $D_1 = 1$. Na medida em

que $C_1 > C_0$, o trabalhador irá avaliar o que lhe traz maior retorno, boas condições de trabalho e baixo consumo, ou um consumo elevado em troca de condições de trabalho insalubre.

Sob o ponto de vista do empregador, este tem a opção de arcar com as despesas em manter um ambiente de trabalho salubre e sem riscos de acidente, que por sua vez lhe propicia o pagamento de um salário mais baixo. Ou então, oferecer um salário mais elevado, em função do alto custo de manutenção de um ambiente de trabalho sadio. Portanto, se este custo de manutenção for superior ao salário desejado pelo trabalhador que se submete às más condições de trabalho, o empregador opta em pagar um prêmio salarial e manter o trabalhador em um ambiente insalubre. Analogamente, se o custo de manutenção do ambiente de trabalho for inferior a este prêmio salarial, o empregador irá manter um ambiente de trabalho saudável, pagando salários mais baixos.

Portanto, as preferências, tanto por parte dos empregadores, quanto por parte dos trabalhadores, irão equilibrar o salário de mercado.

1.2 DISCRIMINAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Conforme LUNDBERG & STARTZ (1983) a análise econômica do mercado de trabalho apresenta dois modelos básicos de discriminação: o modelo das “predileções” por discriminação e o modelo da discriminação estatística. No modelo de predileções por discriminação, as diferenças salariais estão baseadas nas preferências da maioria dos empregadores, empregados e consumidores. Porém, em mercados competitivos, esta prática de discriminação não prevalece, em função da elevação dos custos, provocada pela discriminação. No modelo de discriminação estatística, existem diferentes grupos de trabalhadores, que são classificados segundo sua capacidade produtiva. Desta forma, após identificar em qual grupo de trabalhadores produtivos cada indivíduo se encaixa, o empregador poderá pagar salários diferenciados, sendo que esta prática prevalece mesmo em mercados de concorrência perfeita.

1.2.1 Predileções por Discriminação:

Conforme BECKER (1957), em função de características sociais ou psicológicas, algumas pessoas apresentam “predileções por discriminação”, que podem ser medidas através de um coeficiente de discriminação “CD”. Este coeficiente se traduz em um elemento não pecuniário das transações, e seu sinal pode ser positivo, se o elemento não pecuniário for considerado “bom”, e negativo, se o elemento não pecuniário for considerado “mau”. No mercado de trabalho, as “predileções por discriminação” podem existir por parte dos empregadores, dos empregados ou dos consumidores.

Na existência de discriminação por parte dos empregadores, ao custo monetário do pagamento de salários é acrescido o custo não pecuniário do fator de discriminação. Portanto, se o salário monetário de um determinado trabalhador é igual a y e o coeficiente de discriminação do empregador CD for igual a d_e , o custo total deste fator de produção será igual a $y(1 + d_e)$.

Considerando a existência de dois grupos de trabalhadores, W e N, o empregador poderá discriminar ou preferir um destes grupos ignorando sua real capacidade produtiva. Ou seja, a discriminação ou a predileção por um determinado grupo está alicerçada em aspectos sociais ou psicológicos, que são totalmente alheios à competência dos trabalhadores.

Portanto, se o coeficiente de discriminação contra o trabalhador N for igual a d_n e o salário do mesmo for igual a y_n , o custo de contratação deste trabalhador será $y_n(1 + d_n)$. Em contrapartida, o custo de contratação do trabalhador W será equivalente ao seu salário monetário y_w . A decisão da contratação irá depender da maximização do retorno líquido da produção, que leva em consideração tanto a intensidade da predileção pela discriminação, quanto a intensidade dos custos de contratação.

Ou seja, se o salário de mercado do trabalhador W, y_w , for menor que $y_n(1 + d_n)$, somente W será contratado. Desde que a intensidade da preferência pela discriminação de N seja maior que o custo da contratação. De maneira análoga, se $y_w > y_n(1 + d_n)$, somente N será contratado, desde que a intensidade da preferência pela discriminação de N seja menor que o custo de contratação. Da mesma forma que, tanto W, quanto N serão

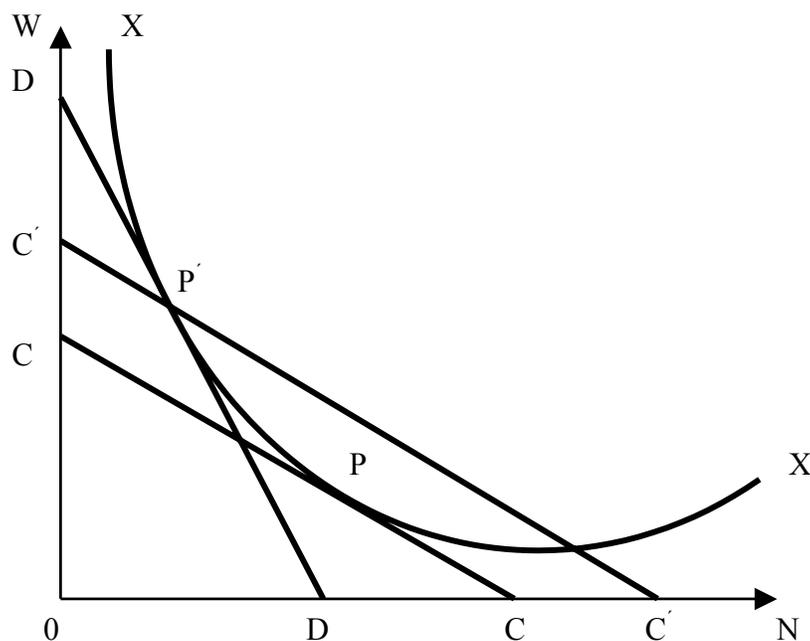
contratados se, $y_w = y_e(1 + d_e)$, desde que a intensidade da preferência por discriminação seja igual aos custos.

A prática de discriminação mantém os preceitos neoclássicos de que os custos são minimizados quando a razão entre o produto marginal de dois fatores é igual à razão de seus preços. Porém, a combinação dos fatores de equilíbrio será diferente. Ou seja, na ausência de discriminação o equilíbrio é alcançado quando $\frac{Pmg_w}{Pmg_n} = \frac{y_w}{y_n}$, no entanto,

quando existe discriminação, o equilíbrio passa a ser igual a $\frac{Pmg_w}{Pmg_n} = \frac{y_w(1 + d_w)}{y_n(1 + d_n)}$.

Quando existe discriminação contra N, a demanda por este fator irá diminuir e aumentará a demanda por W. Isto fará com que haja elevação dos custos de produção, conforme pode ser observado na figura a seguir:

FIG. 1 –EFEITO DA DISCRIMINAÇÃO SOBRE OS CUSTOS E O EMPREGO DAS FIRMAS.



FONTE: BECKER (1957, pg.34)

De acordo o gráfico acima, a curva XX mede a taxa de substituição de W por N, a linha DD mede o coeficiente de discriminação e as linhas CC e C'C' medem os preços dos fatores de produção. Na ausência de discriminação, o ponto de equilíbrio é P e o custo

monetário da produção de X é igual a OC . Quando ocorre discriminação, a demanda por N é reduzida, sendo esta redução compensada pelo aumento da demanda por W. O novo ponto de equilíbrio será P' , que se encontra sobre a linha $C'C'$, que por sua vez é mais elevada que CC. Sendo assim, o novo custo monetário da produção de X será igual a OC' , que é maior do que OC . Portanto, a discriminação eleva os custos de produção.

Em mercados com estrutura de concorrência perfeita, as empresas tenderão ao equilíbrio P. Cada firma irá contratar o mesmo montante de W e N e seu coeficiente de discriminação tenderá a zero. As firmas que praticarem discriminação terão seus custos elevados e não conseguirão sobreviver. Portanto, em mercados de concorrência perfeita, a tendência das firmas é eliminar as práticas discriminatórias.

Com relação ao empresário monopolista, este trabalha com uma grande margem de lucro. Desta forma, se o monopolista apresentar um coeficiente de discriminação negativo com relação a N, ele irá contratar preferencialmente os trabalhadores do grupo W e, mesmo assim, obter uma lucratividade elevada. A redução da margem de lucro, causada pela redução da contratação de N e elevação da contratação de W, é compensada pelo ganho psicológico em dispor de trabalhadores do grupo W em seu quadro de funcionários. Em suma, as empresas monopolistas discriminam mais que as empresas competitivas. Logo, os indivíduos que sofrem discriminação estão alocados principalmente nas empresas competitivas, visto que a existência de discriminação por parte do empresário monopolista dificulta seu ingresso nos postos de trabalho existentes nos mercados mais concentrados.

Quando a discriminação existe por parte dos empregados, o coeficiente de discriminação d_t irá representar a desutilidade do trabalhador em dividir seu ambiente de trabalho com o indivíduo que ele considera “inferior”. Sendo assim, se o salário monetário oferecido a este trabalhador, que apresenta “predileções por discriminação”, for igual a y_t , seu salário “líquido” será igual a $y_t(1 - d_t)$. Ou seja, do salário monetário é descontado o custo não pecuniário pelo desprazer da companhia do agente “inferior”.

Conforme o autor, o custo unitário da discriminação pode ser medido por:

$$c = \frac{y_{in} - y_{iw}}{y_{in}},$$

sendo que y_{in} e y_{iw} são os salários de um indivíduo dos grupos N e W, respectivamente. Se o custo unitário da discriminação c for maior que o coeficiente de discriminação d , o indivíduo do grupo W, que possui “predileção por discriminação” irá concordar em trabalhar com o indivíduo do grupo N, que sofre discriminação. Analogamente, se o custo unitário da discriminação c for menor que o coeficiente de discriminação d , o indivíduo do grupo W desejará trabalhar apenas com pessoas de seu grupo. Da mesma forma que se houver igualdade entre o custo da discriminação c e o coeficiente de discriminação d , o indivíduo do grupo W será indiferente em escolher trabalhar com W ou N.

Considerando que o empregador não possui “predileção por discriminação”, este será indiferente em contratar W ou N, em especial se ambos forem substitutos perfeitos entre si. Sendo assim, os salários dos indivíduos do grupo W não apresentarão variação em função do grupo demográfico que compartilha seu ambiente de trabalho. Ou seja, estes trabalhadores não receberão indenização por trabalharem com os indivíduos do grupo N.

Da mesma forma que os empregadores, os trabalhadores do grupo N não apresentam discriminação. O mesmo não ocorre com os trabalhadores do grupo W que, em função de seu preconceito, irão procurar trabalho somente em empresas onde haja predominância de trabalhadores de seu grupo. Sendo assim, quando os trabalhadores de ambos os grupos são substitutos perfeitos entre si, a “predileção por discriminação” existente por parte dos trabalhadores do grupo W resultará apenas em segregação do mercado de trabalho, não havendo, portanto, discriminação de salários.

Quando a “predileção por discriminação” existe por parte dos consumidores, ao custo monetário da mercadoria é acrescentado o custo não monetário d_c do consumo de uma mercadoria produzida por um trabalhador pertencente a um grupo demográfico “inferior”. Ou seja, ao adquirir a mercadoria, o consumidor leva em consideração seu coeficiente de discriminação, que é representado por d_c . Sendo assim, se o preço da mercadoria é igual a p , então o custo total pela sua aquisição será igual $p(1 + d_c)$. Logo, se a mercadoria for produzida pelo agente discriminado, o coeficiente d_c será maior que zero, elevando seu custo de aquisição. Por outro lado, quando a mercadoria for produzida por um trabalhador pertencente a um grupo demográfico “superior” d_c irá corresponder ao retorno

não monetário pelo consumo desta mercadoria. Desta forma, d_c apresentará um sinal menor que zero, reduzindo o custo de aquisição da mercadoria. Sendo que a equivalência monetária deste custo ou retorno não monetário d_c , é igual a pd_c .

Considerando a existência de dois grupos W e N, que sejam substitutos perfeitos na produção, na ausência de discriminação por parte dos consumidores, ambos receberão o mesmo salário, em equilíbrio competitivo. Porém, se os consumidores apresentarem discriminação contra N, estes receberão um salário relativo menor do que W. Pois, em função do desinteresse pelo consumo das mercadorias produzidas por N, o excedente do consumidor será baixo, reduzindo o preço destas mercadorias.

Para CAIN (1986), os consumidores só discriminarão a produção dos trabalhadores do grupo demográfico N, se eles, os consumidores, tiverem contato direto com estes trabalhadores. Caso contrário, a discriminação não ocorrerá. Ou seja, quando não ocorre contato direto entre consumidores e trabalhadores, como no caso das manufaturas industriais, o preço pago pelas mercadorias será independente de qual grupo demográfico as produziu. Portanto, os trabalhadores do grupo demográfico N receberão um salário equivalente ao salário recebido pelos trabalhadores do grupo demográfico W. Por este motivo, os trabalhadores do grupo demográfico N se deslocarão para os postos de trabalho onde não há contato direto com os consumidores, pois eles poderão ganhar mais do que ganhariam nos postos de trabalho onde este contato existe. Com relação aos trabalhadores do grupo demográfico W, seus ganhos serão os mesmos em ambos os postos de trabalho. Na medida em que os trabalhadores do grupo N desocupam as vagas nos postos onde há contato direto com os consumidores, estas acabam sendo preenchidas somente pelos trabalhadores do grupo W. Desta forma, os salários em ambos os setores serão equiparados, igualando assim os ganhos entre W e N. O resultado final será apenas segregação do mercado de trabalho e não discriminação.

1.2.2 Discriminação Estatística

A discriminação estatística se caracteriza pelo fato do empregador desejar contratar os trabalhadores mais eficientes. Porém, sua avaliação do candidato pode estar baseada em indicadores viesados, devido às falhas de informações do mercado de trabalho. Conforme

PHELPS (1972), na expectativa de maximizar seus lucros, muitos empregadores deixam de contratar mulheres ou negros por acreditarem que as pessoas pertencentes a estes grupos demográficos são menos qualificadas que os homens ou que os brancos, respectivamente. Pois, considerando que o custo da informação a respeito das habilidades individuais é bastante elevado, os empregadores preferem classificar os indivíduos conforme as características médias do grupo demográfico ao qual pertencem. Sendo que os homens ou os brancos são considerados mais hábeis, produtivos ou mais qualificados.

SPENCE (1973) apresenta um modelo onde existem dois grupos de trabalhadores, o grupo N e o grupo W. A produtividade marginal dos trabalhadores pertencentes ao grupo N é igual a 1 e a produtividade marginal dos trabalhadores pertencentes ao grupo W é igual a 2. A proporção de trabalhadores pertencentes ao grupo N é igual q^N e a proporção de trabalhadores pertencentes ao grupo W é igual a $(1 - q^N)$. A produtividade marginal média esperada é igual a $q^N + 2(1 - q^N) = 2 - q^N$. Se $q^N = \frac{1}{2}$, a produtividade marginal média esperada será igual a 1,5.

Se o empregador souber identificar o trabalhador, segundo sua produtividade marginal, a remuneração dos indivíduos pertencentes ao grupo N será igual a X e a remuneração dos indivíduos pertencentes ao grupo W será igual a 2X. Entretanto, se não houver condições de identificar o trabalhador durante a contratação, o empregador irá remunerá-lo segundo a produtividade marginal esperada de todos os trabalhadores, portanto seu salário será igual a 1,5X. Com isto, os trabalhadores pouco produtivos irão ganhar às custas dos mais produtivos, da mesma forma que os mais produtivos serão lesados.

Entretanto, este problema pode ser resolvido, através de uma sinalização baseada no nível de escolaridade, que pode ser estipulado como $educ^*$. Neste modelo, as pessoas não se tornam mais produtivas após alcançar um determinado nível de escolaridade $educ^*$. Porém, tal nível de escolaridade só é alcançado pelos trabalhadores mais produtivos. Sendo que, o custo de aquisição deste nível de escolaridade $educ^*$ é igual a c , para os indivíduos menos produtivos, pertencentes ao grupo N, e igual $\frac{c}{2}$, para os indivíduos pertencentes ao grupo W, que são mais produtivos. Considerando que $c > educ^* > \frac{c}{2}$, todo indivíduo que

obtiver um nível de escolaridade $educ^1 < educ^*$, receberá um salário y^1 , ao passo que os indivíduos que obtiverem o nível de escolaridade $educ^2 \geq educ^*$ receberá um salário y^2 , sendo que $y^1 < y^2$. Considerando que, com qualquer nível de escolaridade abaixo de $educ^*$, o trabalhador receberá o salário y^1 , da mesma forma que, com qualquer nível de escolaridade acima de $educ^*$, o trabalhador receberá o salário y^2 , os trabalhadores apresentarão dois níveis de escolaridade, $educ = 0$ e $educ = educ^*$. Portanto, todo trabalhador que possuir o nível de escolaridade $educ = 0$ será pouco produtivo e receberá o salário y^1 . De igual maneira, todo trabalhador que possuir o nível de escolaridade $educ = educ^*$ será bastante produtivo e receberá o salário y^2 .

Acrescentando a variável sexo a este modelo, tem-se quatro grupos de pessoas. Sendo que há dois grupos de mulheres, F^N e F^W , e dois grupos de homens, M^N e M^W . Sendo que $(F^N + F^W = F)$ e $(M^N + M^W = M)$. Nos grupos F^N e M^N , o nível de produtividade é igual a 1 e os custos de aquisição da educação formal são iguais a c . Nos grupos F^W e M^W , a produtividade é igual a 2 e o custo de aquisição da educação formal é igual $\frac{c}{2}$.

As proporções $\frac{F^N}{F}$ e $\frac{M^N}{M}$ são iguais a q^N e as proporções $\frac{F^W}{F}$ e $\frac{M^W}{M}$ são iguais a $(1 - q^N)$. A proporção $\frac{F^N}{F + M}$ é igual a $q^N(1 - m)$ e a proporção $\frac{F^W}{F + M}$ é igual a $(1 - q^N)(1 - m)$. A proporção $\frac{M^N}{F + M}$ é igual a $q^N m$ e a proporção $\frac{M^W}{F + M}$ é igual a $(1 - q^N)m$.

Se homens e mulheres forem igualmente produtivos e apresentarem as mesmas preferências, ambos terão as mesmas decisões a respeito de qual nível de escolaridade deverá ser obtido. Assim, dada a sinalização da educação obtida, homens e mulheres deverão receber os mesmos salários.

Porém, a partir de um mesmo nível de produtividade, o grupo de oportunidades dos homens não é igual ao grupo de oportunidades das mulheres. Portanto, homens e mulheres

não investem em educação da mesma maneira, pois o retorno da educação será diferente para ambos, da mesma forma que as oportunidades também serão diferentes.

Na medida em que os custos de aquisição da educação formal sejam diferentes para homens e mulheres, da mesma forma que as decisões, existe uma probabilidade das mulheres menos produtivas alcançarem o nível de escolaridade $educ^*$. Portanto, no caso das mulheres, a escolaridade passa a ser um indicador de pouca confiança, visto que o empregador corre o risco de pagar salários elevados às mulheres pouco produtivas. Por este motivo, os empregadores preferem pagar às mulheres um salário mais baixo que o salário que é pago aos homens.

Segundo LUNDBERG & STARTZ (1983), cada trabalhador possui uma produtividade marginal MP_i que depende de sua habilidade inata a_i e da habilidade adquirida X_i . Tendo conhecimento de suas próprias características, o trabalhador investe no aprimoramento de seu capital humano até o ponto em que o incremento do salário compensa os custos marginais deste investimento. Porém, o empregador não observa a verdadeira produtividade de cada trabalhador, considerando apenas o retorno da produtividade total dos trabalhadores.

Ou seja, o salário ofertado pela firma é função do retorno da produtividade resultante do trabalho conjunto de todos os trabalhadores, sendo que esta produtividade depende de a_i e X_i . Em contrapartida, cada trabalhador observa a tabela de salários oferecida antes de decidir qual o nível ótimo de investimento em capital humano que deve obter. Na medida em que a_i representa as habilidades inatas dos trabalhadores, o crescimento do produto marginal do trabalhador irá depender de uma unidade adicional de X_i . Em outras palavras, por parte do trabalhador, o incremento em X_i irá depender do salário ofertado. Por parte do empregador, o salário será uma função linear de X_i e a_i . Portanto o salário será igual a :

$$(A) \quad y_i = \overline{MP} + \beta(T_i - \overline{T}),$$

sendo que, $MP_i = a_i + bX_i$; e $T_i = MP_i + \varepsilon_i$.

Considerando a existência de dois grupos de trabalhadores, grupo W e grupo N. A média das habilidades inatas \bar{a} é igual para os dois grupos, bem como $\bar{\varepsilon}$ e σ_T^2 . Porém,

estas habilidades são mais heterogêneas no grupo W e mais homogêneas no grupo N.

Algebricamente, $\sigma_a^2(W) > \sigma_a^2(N)$ e $\sigma_\varepsilon^2(W) < \sigma_\varepsilon^2(N)$. Considerando que $\beta = \frac{\sigma_a^2}{\sigma_\varepsilon^2}$, tem-se

$$\beta^W > \beta^N.$$

Portanto, de acordo com a expressão A, o salário de W será maior que o salário de N. Na medida em que os trabalhadores irão observar o salário de mercado para investir no aprimoramento de sua habilidade adquirida X_i , o capital humano de N será inferior ao capital humano de W. Em consequência, o salário de N será sempre menor.

1.2.3. Crítica à Teoria Neoclássica.

MARSHALL (1974) argumenta que, apesar de dispor dos modelos de discriminação mais aceitos entre os economistas, o instrumental neoclássico apresenta algumas falhas. Os neoclássicos afirmam que, em função da “predileção por discriminação”, os trabalhadores brancos desejarão um prêmio salarial que lhes compense o custo da companhia de um trabalhador negro. Porém, se brancos e negros são substitutos perfeitos, não compensa ao empregador lhes pagar salários diferenciados. Conseqüentemente, os trabalhadores brancos irão se retirar dos postos de trabalho onde haja negros e o preconceito irá resultar apenas em segregação.

O modelo neoclássico falha porque não demonstra o acordo entre os grupos raciais, além de partir de um pressuposto de que os trabalhadores brancos possuem um coeficiente de discriminação que é principalmente motivado pela razão salarial. Certamente a razão salarial é um fator importante, mas o *status* no emprego, as condições de trabalho, a estabilidade, as oportunidades de promoção e a extensão com que os trabalhadores participam na formulação dos regulamentos dos seus respectivos empregos também são grandemente consideradas. Ou seja, além dos salários, as boas condições de trabalho também são definitivas. Sendo assim, a discriminação é provavelmente um meio de monopolizar os melhores empregos, utilizando atributos de sexo, raça, etc.

Nenhum modelo de discriminação de emprego pode ser completo se ignorar a influência das associações. As práticas de associações raciais são determinadas principalmente pela influência da raça nos mecanismos de controle destas associações.

Sendo que estes mecanismos de controle são procedimentos usados pela organização do trabalho para proteger e promover os objetivos básicos, que variam com o tipo de organização.

Portanto, exercendo seu poder de barganha, os trabalhadores brancos se unem para controlar as oportunidades de trabalho. As associações de brancos não criam necessariamente discriminação de trabalho, mas podem ser usadas para perpetuar a exclusão dos negros de certos empregos, fortalecendo a segregação do trabalho intimamente cultivada. Em função da segregação, percebe-se a concentração de negros em certos tipos de emprego. Sendo que em função desta concentração, os salários destes empregos tendem a baixar, afastando os trabalhadores brancos, que irão optar por melhores condições de emprego e salários. Do lado da demanda, os empregadores, irão preferir contratar os negros para estes cargos tradicionalmente ocupados por eles, como faxineiros, pedreiro, etc.

O modelo neoclássico também falha na distinção entre as ações públicas específicas da discriminação, quando um trabalhador não é contratado ou promovido por causa da raça, e a discriminação que penetra nas instituições econômicas e sociais. Quando a discriminação torna-se institucionalizada, as ações específicas da discriminação tornam-se relativamente menos importantes. Pois, as oportunidades são negadas aos negros porque estes estão em desvantagem, visto que possuem uma educação inadequada e má formação social. A segregação das próprias instituições sociais impede que haja igual acesso aos empregos, ou treinamento específico. Isto reduz a probabilidade dos indivíduos discriminados conquistarem ocupações de melhores *status*. Portanto, a discriminação institucional torna menos provável que trabalhadores brancos e negros sejam substitutos perfeitos.

1.3 SEGMENTAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO

As diferenças salariais também são justificadas pelas diferentes oportunidades de emprego entre os trabalhadores. A partir desta suposição, em meados da década de 1970, surge na literatura econômica a Teoria da Segmentação do Mercado de Trabalho (SMT) que, conforme TAUBAMAN & WACHTER (1986), foi apresentada por um grupo de

economistas, com base no pensamento institucionalista e no argumento de que o instrumental neoclássico é ineficaz para explicar as dispersões salariais existentes no mercado de trabalho. Os teóricos da SMT partem do pressuposto de que o mercado de trabalho é segmentado e que os problemas da distribuição de renda, desemprego e discriminação resultam desta segmentação.

Conforme CAIN (1976), o motivo que impulsionou a discussão da literatura da SMT foi a persistência da pobreza e da desigualdade de distribuição de renda e salários existente nos EUA que, segundo os defensores da SMT, pode ser explicada pela existência de um mercado de trabalho dual, onde há um segmento primário (moderno) paralelo a um segmento secundário (tradicional). Entre os dois segmentos existe uma desigualdade salarial que não se justifica pelo diferencial de capacidade produtiva. Ou seja, pessoas com o mesmo nível de potencialidade conseguem empregos distintos em termos de qualidade e remuneração. Por este motivo, a SMT critica a teoria do capital humano, argumentando que a educação e os programas de treinamento falham em seus propósitos de solucionar o problema da pobreza. Pois, a educação formal apenas aprimora a produtividade potencial do trabalhador, não lhe garantindo mobilidade social, já que os critérios de contratação do empregador são irracionais e discriminatórios, além de não existir mobilidade entre os trabalhadores dos dois segmentos. Isto pode explicar a persistente diferença de rendimentos e salários entre brancos e negros e entre homens e mulheres, já que as oportunidades do mercado de trabalho são desiguais entre os diferentes grupos demográficos da população. Como salientam REICH, GORDON E EDWARDS (1973), a segmentação pode ser horizontal, na medida em que existem diferentes tipos de empregos, e vertical, devido à hierarquia das ocupações.

Dentre os intelectuais ligados à teoria do mercado de trabalho dual, os nomes mais destacados são os de DOERINGER & PIORE (1971), que introduzem o conceito de Mercado Interno de Trabalho (MIT), que corresponde ao segmento primário. Os autores argumentam que, no mercado interno, as firmas operam com uma tecnologia avançada e as atividades apresentam grande complexidade, necessitando de uma mão-de-obra com uma habilidade específica. Esta especificidade da mão-de-obra não depende da educação formal, visto que esta serve apenas como critério de contratação. A habilidade específica é adquirida através do tempo de experiência do trabalhador e do treinamento da mão-de-obra.

Por habilidade específica entende-se a necessidade de uma mão-de-obra bastante qualificada que requer um treinamento direcionado, que exige um grande investimento por parte do empregador. Em função disto, no mercado interno, é baixa a rotatividade da mão-de-obra, pois é mais lucrativo para o empregador manter o funcionário na empresa. Isto acontece porque, além do treinamento, o trabalhador também necessita de um tempo de experiência para adquirir habilidade no trabalho. Portanto, a produtividade de um trabalhador novato não é tão elevada quanto a produtividade de um trabalhador experiente.

Entre os trabalhadores que exercem atividades mais simples, a habilidade no emprego é mais fácil de ser adquirida. Estes trabalhadores necessitam de um treinamento mais curto e simplificado, sendo que o aprendizado do ofício pode ser adquirido através da observação de seus colegas de trabalho. Porém, entre os trabalhadores mais qualificados, o treinamento é mais longo e complexo. Isto faz com que o custo de contratação de um funcionário de elite seja maior que o custo de contratação de um funcionário menos qualificado. Por este motivo, compensa ao empregador pagar um salário elevado para manter um funcionário qualificado no emprego. Por outro lado, entre os funcionários de menor qualificação, o custo da rotatividade da mão-de-obra é menor, permitindo que os salários oferecidos sejam mais baixos.

Como apontam com TAUBAMAN & WACHTER (1986), o treinamento específico e a experiência profissional proporcionam aos trabalhadores um poder de monopólio sobre as atividades que exercem. Sendo que a discrepância salarial existente entre o segmento primário e o restante do mercado de trabalho é resultado deste poder de monopólio. Portanto, o mercado interno de trabalho se traduz em um *feedback* positivo para o trabalhador, já que em função das boas oportunidades que lhe são oferecidas, este se transforma em um profissional altamente qualificado, cuja mão-de-obra é bastante valorizada.

O segmento primário também se caracteriza pela existência de fortes sindicatos, que proporcionam aos trabalhadores um poder de barganha durante as negociações salariais e um poder de greve. Este poder de greve é fortalecido pelo fato de que nas empresas do mercado interno a paralisação das atividades traz um grande prejuízo para o empregador. Pois estas empresas operam em mercados concentrados e utilizam uma tecnologia bastante

avançada, sendo elevada a razão capital/trabalho. Portanto, uma paralisação das atividades se traduz em uma grande queda da produção.

Entretanto, o tamanho do segmento primário é reduzido, sendo assim, a oferta de bons empregos é menor que a oferta de bons trabalhadores. Ou seja, a existência de trabalhadores potencialmente aptos para o exercício de determinados cargos é maior que a quantidade dos mesmos. Desta forma, na medida em que somente uma parcela dos trabalhadores é contratada, é possível que negros e mulheres sejam preteridos em função de preconceito por parte do empregador, restando a estes trabalhadores os maus empregos, que se encontram no segmento secundário.

O segmento secundário, também denominado mercado externo, é caracterizado por apresentar as ocupações que oferecem os piores salários e pela falta de oportunidade de ascensão profissional. Conforme MARSHALL (1974), para os teóricos da SMT, o segmento secundário oferece aos trabalhadores poucas oportunidades de luta por melhores salários e por melhores condições de trabalho. Pois, no segmento secundário, os sindicatos são bastante enfraquecidos e os trabalhadores dispõem de pouco poder de greve, sofrendo ainda com o problema de instabilidade no emprego, em função da elevada rotatividade da mão-de-obra. Sendo esta última, uma realidade naturalmente incorporada pelos agentes. Pois, tanto os empregadores quanto os empregados estão adaptados a tais condições de instabilidade.

No segmento secundário, o investimento em capital humano não traz os mesmos retornos que no segmento primário. Por isto, os programas de treinamento não são incentivados e, além disto, neste segmento não há uma carreira profissional definida. Sendo assim, em função das características negativas de seu ambiente de trabalho, que não lhe trazem estímulos para se qualificar, os trabalhadores do segmento secundário se tornam cada vez mais relapsos. Por este motivo, seu perfil profissional fica cada vez mais distante daquele traçado pelo profissional do segmento primário. Logo, as oportunidades de trabalho que lhe são apresentadas resultam em um *feedback* negativo para o trabalhador.

Ou seja, o fator determinante para o sucesso profissional de um bom trabalhador, que possui um grande potencial de trabalho, é a oportunidade de ingressar no segmento primário. Uma vez que este trabalhador é privado desta oportunidade, a necessidade de sobrevivência lhe empurra para um emprego cuja realidade não lhe oferece incentivo para

melhorar seu perfil profissional. Por este motivo, suas chances de ingressar em um bom emprego tornam-se cada vez mais escassas. Pois, em função da ausência de uma carreira profissional bem definida e da instabilidade no emprego, os trabalhadores do segmento secundário são barrados no segmento primário, não por falta de potencial, mas por apresentarem uma descontinuidade profissional. Portanto, as más condições de trabalho do mercado externo transformam bons trabalhadores em maus trabalhadores.

Assim, a SMT aponta as falhas do mercado de trabalho que privilegiam uma pequena parcela dos trabalhadores. Na medida em que há muitos trabalhadores com potencial de trabalho e poucos empregos atraentes, os critérios de contratação do empregador muitas vezes tornam-se discriminatórios. O perfil de empregado traçado pelo empregador traz privilégios aos homens brancos, privando às mulheres e aos negros o acesso aos melhores empregos. Portanto, devido às práticas discriminatórias, o mercado apresenta uma discrepância salarial, onde geralmente negros e mulheres recebem os mais baixos salários.

1.3.1 Segregação Ocupacional por Gênero

Para OMETTO (1997), a distribuição entre os trabalhadores de ambos os sexos não ocorre de forma homogênea no mercado de trabalho. Por encontrarem barreiras no acesso aos cargos mais valorizados, as mulheres estão concentradas nas ocupações de menor prestígio e que possuem sindicatos enfraquecidos. Isto pode justificar a existência do hiato salarial entre homens e mulheres, que por sua vez, também pode ocorrer no desempenho da mesma função.

Conforme CAMARGO & SERRANO (1983), o salário real médio dos homens empregados na indústria de transformação é superior ao salário real médio das mulheres que trabalham neste setor. Esta divergência salarial pode estar relacionada com a segmentação por gênero no mercado de trabalho da indústria brasileira. Sendo que as causas desta divisão podem ser explicadas tanto pelo lado da demanda, quanto pelo lado da oferta. Com relação à demanda, a divisão pode ocorrer em função da discriminação, visto que as empresas que necessitam de uma mão-de-obra mais qualificada claramente preferem contratar funcionários do sexo masculino. Sendo assim, o sexo é utilizado com

uma variável de triagem, que por sua vez não apresenta nenhuma relação com o nível de produtividade dos trabalhadores. Tornando esta, uma forma ineficaz de seleção sob o aspecto econômico. Com relação à oferta, a segmentação pode apresentar um caráter cultural, já que muitas mulheres se qualificam preferencialmente para os cargos tradicionalmente femininos. Além disso, em média, as mulheres também optam por empregos que lhes proporcionem uma maior flexibilidade de horário, para que possa haver uma maior dedicação aos afazeres domésticos e aos cuidados com os filhos.

Outro fator que contribui com a segmentação diz respeito às organizações sindicais. Pois, as profissões predominantemente masculinas apresentam sindicatos mais fortes e organizados. Sendo assim, no intuito de defender seus interesses específicos, seus membros acabam reforçando a segmentação.

2- PERFIL DOS TRABALHADORES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO BRASIL:

Este capítulo tem por objetivo descrever a forma de seleção da amostra utilizada na pesquisa e mostrar a distribuição dos homens e mulheres empregados em cada segmento da indústria de transformação do Brasil¹, nos anos de 1993, 1998 e 2003.

2.1 - AMOSTRA SELECIONADA

O presente trabalho tem como base os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar (PNAD), coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), relativos aos anos de 1993, 1998 e 2003. Sendo que 322.205 pessoas foram entrevistadas em todo o Brasil, no ano de 1993, em um total de 96.820 domicílios. Esta amostra corresponde ao total da população brasileira no período, que era igual a 148.216.677 pessoas. Deste total, 72.491.281 pessoas são do sexo masculino e 75.725.396 são do sexo feminino². Com relação ao ano de 1998, foram entrevistadas 344.975 pessoas, em um total de 112.434 domicílios em todo o país. A população brasileira no período era igual a 158.232.252 pessoas, sendo que deste total, 77.506.008 são homens e 80.726.244 são mulheres. E, finalmente, no ano de 2003, a amostra totaliza 384.834 pessoas entrevistadas em 133.255 domicílios brasileiros. A estimativa da população brasileira em 2003 é igual a 173.966.052 pessoas, sendo que 84.857.809 são homens e 89.108.243 são mulheres.

A partir dos dados disponíveis, foi feita uma primeira filtragem, onde foram selecionadas as pessoas economicamente ativas, com dez anos ou mais, e que possuíam pelo menos uma ocupação na semana de referência da entrevista. Ou seja, na primeira filtragem foram selecionadas as pessoas que compõem a PEA ocupada, cuja amostra de 1993 apresenta 142.559 entrevistados, que representam uma população estimada de 66.569.417 pessoas em todo o Brasil. Para o ano de 1998, a PEA ocupada esteve representada por uma amostra de 151.002 pessoas, cuja população estimada é de 69.963.113 pessoas.

¹ Com base nas codificações apresentadas pelo IBGE, na pesquisa são listados 22 segmentos.

² O cálculo da população estimada é obtido através da variável que indica a frequência da amostra.

Com relação ao ano de 2003, a população estimada da PEA ocupada corresponde a 79.250.627 pessoas em todo o Brasil, representadas por uma amostra de 173.094 entrevistados.

Os dados obtidos evidenciam que, nos três anos analisados, a PEA ocupada feminina é inferior à masculina. Pois, na amostra de 1993, 56.057 pessoas entrevistadas são mulheres e 86.502 são homens. Estes dados representam uma população de 25.984.598 mulheres e 40.584.819 homens na PEA ocupada em 1993. Em 1998, a população feminina da PEA ocupada é estimada em 27.650.186 pessoas, sendo representada por uma amostra de 60.404 mulheres entrevistadas. Para este mesmo ano, a população da PEA ocupada masculina é estimada em 42.312.927 pessoas, representadas por uma amostra de 90.598 entrevistados. No ano de 2003, a população estimada da PEA ocupada feminina é de 32.849.624 pessoas, representadas por 71.891 mulheres entrevistadas. Enquanto que a PEA ocupada masculina é estimada em 46.401.003 pessoas, representadas por 101.203 entrevistados. Estes dados estão apresentados na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1. Número de Pessoas Economicamente Ativas Ocupadas no Brasil em 1993, 1998 e 2003¹

ANO	Mulher		Homem		Total	
	Amostra	População ²	Amostra	População ²	Amostra	População ²
1993	56.057	25.984.598	86.502	40.584.819	142.559	66.569.417
1998	60.404	27.650.186	90.598	42.312.927	151.002	69.963.113
2003	71.891	32.849.624	101.203	46.401.003	173.094	79.250.627

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Corresponde ao total de pessoas com dez anos ou mais que estejam ocupadas;
2. População estimada por meio dos fatores de expansão.

Conforme a Tabela 1 acima, tanto a PEA ocupada feminina, quanto a PEA ocupada masculina apresentaram crescimento no período analisado. Entre o período de 1993 e 1998, a PEA ocupada feminina cresceu 6,02% e entre o período de 1998 e 2003 seu crescimento foi de 15,83%. Considerando o período de 1993 a 2003, o crescimento da PEA ocupada feminina foi igual 20,90%. Com relação à PEA ocupada masculina, entre o período de 1993 e 1998 seu crescimento foi igual a 4,08%, e igual a 8,81% entre o período de 1998 e 2003.

E no período total, compreendido entre 1993 e 2003, o crescimento da PEA ocupada masculina foi igual a 12,53%.

Comparando este crescimento com o crescimento da população brasileira, percebe-se que entre período de 1993 e 1998, a população feminina apresentou um crescimento de 6,19%. Este crescimento foi igual a 9,41% entre o período de 1998 e 2003 e igual a 15,02% entre 1993 e 2003. Com relação à população masculina, esta apresentou um crescimento de 6,47% entre 1993 e 1998. Entre 1998 e 2003 este crescimento foi igual a 8,66% e igual a 14,57% entre 1993 e 2003.

Portanto, entre o período de 1993 e 2003, o crescimento da PEA ocupada feminina foi superior ao crescimento da população feminina brasileira. Porém, analisando o mesmo período entre os homens, o crescimento da PEA ocupada foi inferior ao crescimento da população.

Para uma melhor visualização da distribuição da PEA ocupada entre mulheres e homens, a Tabela 2 a seguir apresenta esta distribuição em termos proporcionais, para os anos de 1993, 1998 e 2003. Estipulando que P seja o total da população que compõe a PEA ocupada e que F e M sejam o total de mulheres e de homens que compõem a PEA ocupada, respectivamente, considera-se que $\frac{F}{P}$ e $\frac{M}{P}$ sejam as proporções das mulheres e dos homens que compõem a PEA ocupada, respectivamente.

Tabela 2. Proporção de mulheres e homens na PEA ocupada em 1993, 1998 e 2003.

Ano	Mulheres $\left(\frac{F}{P} * 100\right)$	Homens $\left(\frac{M}{P} * 100\right)$
1993	39,03	60,97
1998	39,52	60,48
2003	41,45	58,55

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

Dando continuidade ao processo de filtragem de dados, a partir da amostra da PEA ocupada, uma segunda filtragem foi feita. Desta vez, foram selecionadas as pessoas que estavam ocupadas em atividade remunerada em setor não agrícola, cuja posição na ocupação era de empregado. Sendo, portanto, excluídas da amostra as pessoas que se

posicionavam como empregador e conta-própria, bem como os empregados domésticos e os trabalhadores não remunerados.

Para o ano de 1993, a amostra de empregados em setor não agrícola totalizou 66.273 entrevistados, representando uma população de 29.872.475 pessoas. Em 1998, esta população é estimada em 32.374.615 pessoas, em uma amostra de 72.107 entrevistados. Ao passo que, para o ano de 2003, a amostra de empregados em setor não agrícola totaliza 85.096 entrevistados, em uma população estimada de 38.557.733 pessoas.

A partir da amostra de empregados em setor não agrícola, foi feita uma terceira filtragem, onde foram selecionados todos os empregados da indústria de transformação. Esta seleção foi feita com base na variável código de atividade do trabalho único ou principal do entrevistado. Para o ano de 1993, a amostra resultante conta com 14.768 pessoas, cuja população estimada é igual a 7.225.768 pessoas. Em 1998, uma amostra de 13.689 entrevistados, representa uma população estimada de 6.731.554 pessoas. E no ano de 2003, a população de empregados na indústria de transformação é estimada em 7.914.910 pessoas, representadas por 16.053 entrevistados.

Com base na mesma variável, código de atividade do trabalho único ou principal, foi possível fazer a segregação dos segmentos da indústria de transformação, respeitando a codificação apresentada pelo IBGE. O total desta segregação resultou em 22 segmentos. As Tabelas 3, 4 e 5 a seguir apresentam a distribuição das mulheres e dos homens empregados em cada um destes 22 segmentos da indústria de transformação do Brasil nos anos de 1993, 1998 e 2003, respectivamente.³

³ As Tabelas 3 e 4 revelam uma redução do emprego industrial no período de 1993 a 1998. Esta redução pode ser justificada pelas mudanças estruturais ocorridas na economia brasileira durante a década de 1990. Conforme SABÓIA (2001), a redução das alíquotas de importações, ocorrida durante os anos noventa, juntamente com a valorização cambial devida ao Plano Real, expuseram a indústria brasileira a um maior nível de competição internacional. Assim, houve um processo de modernização ao longo da década que proporcionou um aumento de produtividade e uma redução do nível de emprego. Porém, o emprego industrial volta a se recuperar a partir de 2000.

CACCIAMALI E BEZERRA (1997) destacam que, no período de 1990 e 1995, a incerteza da recuperação econômica sustentável e os elevados custos de contratação e treinamento do trabalhador fazem com que os empregadores optem pela redução da contratação de novos trabalhadores e pela elevação de horas extras, resultando assim no aumento da produtividade por trabalhador. Um outro ponto importante a ser destacado por estes autores, é o processo de terceirização que se desenvolveu na década de noventa. Sendo que muitas empresas passaram a contratar terceiros para o desempenho de funções intermediárias, antes realizadas por funcionários da própria empresa.

Tabela 3. Amostra e população estimada de mulheres e homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação no Brasil¹ em 1993.

Segmentos	Mulher		Homem		Total	
	Amostra	População ²	Amostra	População ²	Amostra	População ²
Alimentos	715	334.503	1.839	908.034	2.554	1.242.537
Bebidas	22	8.871	253	116.916	275	125.787
Fumo	23	12.218	35	16.296	58	28.514
Têxtil	328	182.696	476	255.476	804	438.172
Vestuário	920	440.497	248	116.277	1.168	556.774
Calçados	510	195.670	489	189.848	999	385.518
Couro e Peles	28	12.930	133	49.588	161	62.518
Móveis	68	33.443	641	293.532	709	326.975
Madeira	64	26.182	629	277.431	693	303.613
Gráfica	163	76.509	416	192.103	579	268.612
Minerais não metálicos ³	130	65.257	962	477.057	1.092	542.314
Outras indústrias ⁴	178	90.957	254	124.349	432	215.306
Papel e celulose	60	30.309	217	116.406	277	146.715
Borracha	20	11.328	143	77.723	163	89.051
Plástico	98	49.760	255	128.860	353	178.620
Transportes	88	59.466	702	428.541	790	488.007
Metalurgia	172	89.939	1423	673.075	1.595	763.014
Mecânica	83	43.502	483	262.454	566	305.956
Eletroeletrônica	137	75.092	342	176.108	479	251.200
Química e Petroquímica	139	66.893	615	296.887	754	363.780
Farmacêutica	48	24.544	79	43.026	127	67.570
Sabões e Perfumes	54	29.533	86	45.682	140	75.215
Total Indústria	4.048	1.960.099	10.720	5.265.669	14.768	7.225.768

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados da PNAD de 1993.

1. Segmentos selecionados conforme a codificação do IBGE;
2. População estimada por meio dos fatores de expansão;
3. Inclui olaria, vidro e cerâmica;
4. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, material médico-hospitalar, entre outras.

Tabela 4. Amostra e população estimada de mulheres e homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação no Brasil¹ em 1998.

Segmentos	Mulher		Homem		Total	
	Amostra	População ²	Amostra	População ²	Amostra	População ²
Alimentos	811	365.624	1.865	881.361	2.676	1.246.985
Bebidas	31	14.869	219	97.442	250	112.311
Fumo	6	3.423	21	12.042	27	15.465
Têxtil	202	111.105	311	171.409	513	282.514
Vestuário	814	375.778	220	102.114	1034	477.892
Calçados	382	155.031	432	171.531	814	326.562
Couro e Peles	13	6.673	94	36.874	107	43.547
Móveis	56	27.264	587	272.060	643	299.324
Madeira	80	34.101	539	245.374	619	279.475
Gráfica	185	94.936	409	195.523	594	290.459
Minerais não metálicos ³	82	38.814	861	422.020	943	460.834
Outras indústrias ⁴	156	88.107	249	127.462	405	215.569
Papel e celulose	45	23.454	186	105.390	231	128.844
Borracha	18	8.345	97	53.471	115	61.816
Plástico	98	52.631	251	121.688	349	174.319
Transportes	78	48.852	616	356.349	694	405.201
Metalurgia	130	72.093	1.405	698.257	1.535	770.350
Mecânica	113	61.245	583	299.294	696	360.539
Eletroeletrônica	129	74.830	403	212.477	532	287.307
Química e Petroquímica	102	52.416	539	279.918	641	332.334
Farmacêutica	59	33.784	73	45.810	132	79.594
Sabões e Perfumes	46	28.785	93	51.528	139	80.313
Total Indústria	3.636	1.772.160	10.053	4.959.394	13.689	6.731.554

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados da PNAD de 1998.

1. Segmentos selecionados conforme a codificação do IBGE;
2. População estimada por meio dos fatores de expansão;
3. Inclui olaria, vidro e cerâmica;
4. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, materiais médico-hospitalares, entre outras.

Tabela 5. Amostra e população estimada de mulheres e homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação no Brasil¹ em 2003.

Segmentos	Mulher		Homem		Total	
	Amostra	População ²	Amostra	População ²	Amostra	População ²
Alimentos	719	321.906	1.697	791.882	2.416	1.113.788
Bebidas	19	9.217	145	66.572	164	75.789
Fumo	11	5.381	20	11.540	31	16.921
Têxtil	284	150.172	372	195.544	656	345.716
Vestuário	1.192	563.414	342	164.365	1.534	727.779
Calçados	648	295.473	646	273.897	1.294	569.370
Couro e Peles	67	31.014	185	77.661	252	108.675
Móveis	102	53.666	640	290.425	742	344.091
Madeira	102	48.550	827	347.945	929	396.495
Gráfica	193	105.587	401	199.132	594	304.719
Minerais não metálicos ³	111	60.251	843	409.376	954	469.627
Outras indústrias ⁴	195	109.795	278	149.856	473	259.651
Papel e celulose	69	39.063	243	131.188	312	170.251
Borracha	22	11.428	125	69.076	147	80.504
Plástico	89	49.533	268	145.194	357	194.727
Transportes	124	73.077	697	411.861	821	484.938
Metalurgia	138	69.095	1.391	707.910	1.529	777.005
Mecânica	96	47.593	754	401.570	850	449.163
Eletroeletrônica	182	88.957	424	220.036	606	308.993
Química e Petroquímica	180	95.447	786	395.019	966	490.466
Farmacêutica	96	52.621	149	79.735	245	132.356
Sabões e Perfumes	52	30.396	129	63.490	181	93.886
Total Indústria	4.691	2.311.636	11.362	5.603.274	16.053	7.914.910

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados da PNAD de 2003.

1. Segmentos selecionados conforme a codificação do IBGE;
2. População estimada por meio dos fatores de expansão;
3. Inclui olaria, vidro e cerâmica;
4. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, materiais médico-hospitalares, entre outras.

A partir da amostra de trabalhadores da indústria de transformação, foi feita uma quarta filtragem. Desta vez foram eliminados da amostra todos os trabalhadores que não declararam a escolaridade, o tempo de trabalho no emprego atual, a idade cronológica e a idade em que começaram a trabalhar. A razão para a existência deste filtro consiste no fato de que tanto a escolaridade, quanto o tempo de empresa são considerados variáveis explicativas da função salário.

No que diz respeito à idade cronológica e a idade em que o indivíduo começou a trabalhar, na presente pesquisa o resultado da idade menos a idade em que a pessoa começou a trabalhar será considerado como *proxy* da experiência.

Portanto, o resultado da quarta filtragem apresenta uma amostra de 11.224 homens e 4.615 mulheres em 2003, uma amostra de 9.916 homens e 3.598 mulheres em 1998 e uma amostra de 10.628 homens e 4.026 mulheres em 1993.

Na medida em que a variável dependente é igual ao logaritmo do salário médio por hora trabalhada, a partir da amostra definida acima, uma quinta filtragem de dados foi feita. Desta vez foram selecionados apenas os trabalhadores cuja forma de pagamento ocorre somente por jornada de trabalho. Sendo, portanto, desconsiderados os trabalhadores cuja forma de pagamento ocorre somente por produção ou por jornada e produção. E dentre os trabalhadores cuja forma de pagamento ocorre somente por jornada de trabalho foram selecionados apenas aqueles que declararam o salário recebido e o número de horas trabalhadas na semana. Portanto, a quinta amostra selecionada apresenta 9.787 homens e 3.541 mulheres em 1993, 8.817 homens e 3.157 mulheres em 1998 e 9.967 homens e 3.944 mulheres em 2003.

Com base nesta amostra, foi feita a sexta e última filtragem de dados. Desta vez foram descartados da amostra os trabalhadores que não declararam em que horário está compreendida sua jornada de trabalho. Pois, considerando que há diferença de remuneração entre os trabalhadores que exercem suas atividades durante a jornada de trabalho diurna e os trabalhadores que exercem suas atividades durante a jornada de trabalho noturna, na função-salário serão utilizadas *dummies* de jornada de trabalho como variáveis explicativas.⁴ Portanto, a amostra resultante, após terem sido feitas todas as filtrações, é

⁴ Sendo esta a amostra, multiplicada pelos fatores de expansão, utilizada na estimação das funções salariais das mulheres e dos homens, apresentadas no quarto capítulo.

igual a 9.966 homens e 3.944 mulheres em 2003, a 8.817 homens e 3.157 mulheres em 1998 e igual a 9.782 homens e 3.540 mulheres em 1993. A partir da multiplicação da amostra pelos fatores de expansão, encontra-se uma população estimada que é igual a 4.973.603 homens e 1.961.866 mulheres em 2003, igual a 4.407.133 homens e 1.552.326 mulheres em 1998 e igual a 4.839.001 homens e 1.741.959 mulheres em 1993.

2.2 DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES E DOS HOMENS EMPREGADOS NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO BRASIL.

Conforme CAMARGO & SERRANO (1983), o mercado de trabalho industrial é segmentado. Sendo que os homens estão empregados principalmente nas indústrias mais dinâmicas, que compõem o mercado interno. Estas indústrias dispõem de um maior nível tecnológico e operam em mercados concentrados. Em contrapartida, as mulheres ocupam predominantemente os cargos do mercado externo. Estes cargos estão localizados principalmente nas indústrias menos intensivas em capital, que operam em mercados mais competitivos.

Para verificar a distribuição percentual dos trabalhadores, entre os segmentos tradicionais e modernos⁵, estipula-se que F_{IT} e M_{IT} sejam, respectivamente, as populações das mulheres e dos homens empregados na indústria de transformação e que F_s e M_s sejam, respectivamente, as populações de mulheres e de homens empregados no segmento s . Assim, $\frac{F_s}{F_{IT}}$ e $\frac{M_s}{M_{IT}}$ representam, respectivamente, o percentual de mulheres e de

homens empregados no segmento s . Portanto, com base nas informações apresentadas nas Tabelas 3, 4 e 5, a Tabela 6 a seguir apresenta a distribuição percentual das mulheres e dos homens empregados em cada um dos 22 segmentos analisados nesta pesquisa. Separando os segmentos em dois grupos; indústria tradicional e indústria moderna.

⁵ De acordo com Alves, Amorim e CUNHA (1997), a classificação de indústria moderna (mais intensiva em capital) inclui metalurgia, mecânica, eletroeletrônica, material de transporte, farmacêutica, plástico, artefatos de borracha, química e papel. Ao passo que as indústrias tradicionais (intensivas em mão-de-obra) incluem vestuário, calçado, tecidos, alimentação, mobiliário, madeira, gráfica, vidros, cerâmica, bebidas e outras indústrias de transformação.

Tabela 6 . Distribuição percentual das mulheres e dos homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação do Brasil, em 1993, 1998 e 2003.

Segmento	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S}{F_{IT}}$	$\frac{M_S}{M_{IT}}$	$\frac{F_S}{F_{IT}}$	$\frac{M_S}{M_{IT}}$	$\frac{F_S}{F_{IT}}$	$\frac{M_S}{M_{IT}}$
Alimentos	17,07	17,24	20,63	17,77	13,93	14,13
Bebidas	0,45	2,22	0,84	1,96	0,40	1,19
Fumo	0,62	0,31	0,19	0,24	0,23	0,21
Têxtil	9,32	4,85	6,27	3,46	6,50	3,49
Vestuário	22,47	2,21	21,20	2,06	24,37	2,93
Calçados	9,98	3,61	8,75	3,46	12,78	4,89
Couro e Peles	0,66	0,94	0,38	0,74	1,34	1,39
Móveis	1,71	5,57	1,54	5,49	2,32	5,18
Madeira	1,34	5,27	1,92	4,95	2,10	6,21
Gráfica	3,90	3,65	5,36	3,94	4,57	3,55
Minerais não metálicos ¹	3,33	9,06	2,19	8,51	2,61	7,31
Outras indústrias ²	4,64	2,36	4,97	2,57	4,75	2,67
Subtotal. Ind. Trad.	75,49	57,29	74,24	55,15	75,90	53,15
Papel e celulose	1,55	2,21	1,32	2,13	1,69	2,34
Borracha	0,58	1,48	0,47	1,08	0,49	1,23
Plástico	2,54	2,45	2,97	2,45	2,14	2,59
Transportes	3,03	8,14	2,76	7,19	3,16	7,35
Metalurgia	4,59	12,78	4,07	14,08	2,99	12,63
Mecânica	2,22	4,98	3,46	6,03	2,06	7,17
Eletroeletrônica	3,83	3,34	4,22	4,28	3,85	3,93
Química e Petroquímica	3,41	5,64	2,96	5,64	4,13	7,05
Farmacêutica	1,25	0,82	1,91	0,92	2,28	1,42
Sabões e Perfumes	1,51	0,87	1,62	1,04	1,31	1,13
Subtotal Ind. Moderna	24,51	42,71	25,76	44,85	24,10	46,85
Total Indústria	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Minerais não metálicos; inclui olaria, vidro e cerâmica;
2. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, materiais médico-hospitalares, entre outras.

Por serem mais intensivas em capital, as indústrias modernas concentram uma proporção menor de trabalhadores, se comparada às indústrias tradicionais. Portanto, tanto os homens, quanto as mulheres se concentram predominantemente nas indústrias tradicionais. Porém, o percentual de mulheres empregadas nas indústrias tradicionais é bem superior ao percentual de homens. Conforme a Tabela 6 acima, aproximadamente 75% das mulheres empregadas na indústria de transformação estão concentradas nos segmentos tradicionais. Com relação à população masculina, a distribuição proporcional entre os grupos dos segmentos tradicionais e modernos é mais equilibrada, sendo que para o ano de 2003, estas proporções estão próximas do 50% em cada grupo.

Ao analisar os segmentos em separado, a Tabela 6 informa que as indústrias que mais empregam as mulheres são as indústrias do vestuário e a indústria alimentícia, seguidas da indústria têxtil e da indústria calçadista.

Para visualizar melhor a distribuição dos trabalhadores de ambos os sexos é feita uma análise das proporções de homens e mulheres em cada segmento. Sendo assim, pode-se estipular que P_s seja o total de pessoas empregadas no segmento s , desta forma,

$\frac{F_s}{P_s}$ e $\frac{M_s}{P_s}$ são, respectivamente, as proporções de mulheres e de homens empregadas no

segmento s . Portanto, a Tabela 7 a seguir apresenta as proporções das mulheres e dos homens empregados em cada um dos 22 segmentos analisados. Os dados desta tabela confirmam que a proporção de mulheres empregadas nas indústrias tradicionais é superior à proporção de mulheres empregadas nos segmentos da indústria moderna. E o segmento que apresenta a maior proporção de mulheres é o segmento do vestuário, seguido do segmento da indústria calçadista.

Tabela 7. Proporção das mulheres e dos homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação do Brasil, em 1993, 1998 e 2003.

Segmento	1993		1998		2003	
	$\frac{F_s}{P_s}$	$\frac{M_s}{P_s}$	$\frac{F_s}{P_s}$	$\frac{M_s}{P_s}$	$\frac{F_s}{P_s}$	$\frac{M_s}{P_s}$
Alimentos	26,92	73,08	29,32	70,68	28,90	71,10
Bebidas	7,05	92,95	13,24	86,76	12,16	87,84
Fumo	42,85	57,15	22,13	77,87	31,80	68,20
Têxtil	41,70	58,30	39,33	60,67	43,44	56,56
Vestuário	79,12	20,88	78,63	21,37	77,42	22,58
Calçados	50,76	49,24	47,47	52,53	51,89	48,11
Couro e Peles	20,68	79,32	15,32	84,68	28,54	71,46
Móveis	10,23	89,77	9,11	90,89	15,60	84,40
Madeira	8,62	91,38	12,20	87,80	12,24	87,76
Gráfica	28,48	71,52	32,68	67,32	34,65	65,35
Minerais não metálicos ¹	12,03	87,97	8,42	91,58	12,83	87,17
Outras indústrias ²	42,25	57,75	40,87	59,13	42,29	57,71
Subtotal. Ind. Trad.	32,91	67,09	32,48	67,52	37,07	62,93
Papel e celulose	20,66	79,34	18,20	81,80	22,94	77,06
Borracha	12,72	87,28	13,50	86,50	14,20	85,80
Plástico	27,86	72,14	30,19	69,81	25,44	74,56
Transportes	12,19	87,81	12,06	87,94	15,07	84,93
Metalurgia	11,79	88,21	9,36	90,64	8,89	91,11
Mecânica	14,22	85,78	16,99	83,01	10,60	89,40
Eletroeletrônica	29,89	70,11	26,05	73,95	28,79	71,21
Química e Petroquímica	18,39	81,61	15,77	84,23	19,46	80,54
Farmacêutica	36,32	63,68	42,45	57,55	39,76	60,24
Sabões e Perfumes	39,26	60,74	35,84	64,16	32,38	67,62
Subtotal Ind. Moderna	17,60	82,40	17,03	82,97	17,51	82,49
Total Indústria	27,13	72,87	26,33	73,67	29,21	70,79

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

3. Minerais não metálicos; inclui olaria, vidro e cerâmica;

4. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, materiais médico-hospitalares, entre outras.

Para verificar a distribuição espacial dos trabalhadores, conforme o grupo de ocupação, a Tabela 8 a seguir separa os trabalhadores da indústria de transformação em dois grupos. Trabalhadores da indústria tradicional e trabalhadores da indústria moderna. Em cada um destes dois grupos é apresentada a distribuição dos trabalhadores em sete grupos ocupacionais. Desta forma, é estipulado que $\frac{F^{GO}}{F_I}$ e $\frac{M^{GO}}{M_I}$ são, respectivamente, as proporções de mulheres e de homens que ocupam algum cargo do grupo ocupacional GO , entre os trabalhadores da indústria tradicional, ou entre os trabalhadores da indústria moderna.⁶

De acordo com os dados da Tabela 8, na indústria tradicional, a proporção de mulheres empregadas em cargos de operária é superior a 60%. Enquanto que nos segmentos modernos a distribuição das mulheres, conforme o grupo ocupacional, é mais equilibrada. Pois, nestes segmentos, a proporção de mulheres empregadas como operárias da indústria é inferior a 40%, sendo esta proporção equivalente à proporção de mulheres empregadas em cargos da área administrativa. Com relação aos cargos das áreas técnica ou científica, as proporções, tanto de homens, quanto de mulheres, é superior nos segmentos modernos. Este resultado é esperado, visto que nestes segmentos as indústrias operam com uma tecnologia mais avançada, necessitando de uma mão-de-obra mais qualificada.

⁶ Em anexo são apresentadas as tabelas com a distribuição dos trabalhadores, conforme o grupo ocupacional, em cada segmento.

Tabela 8. Distribuição percentual das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Grupo Ocupacional	1993		1998		2003	
	$\frac{F^{GO1}}{F_I}$	$\frac{M^{GO1}}{M_I}$	$\frac{F^{GO1}}{F_I}$	$\frac{M^{GO1}}{M_I}$	$\frac{F^{GO1}}{F_I}$	$\frac{M^{GO1}}{M_I}$
Indústria Tradicional	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerente	1,68	3,06	2,65	3,10	2,48	3,13
Técnico ou Científica ³	2,51	2,38	2,42	2,75	7,34	8,06
Serviço Administrativo	11,42	8,26	11,84	6,84	10,52	7,21
Serviços ⁴	6,97	15,24	7,95	14,51	6,55	5,81
Vendas	6,81	5,05	8,37	6,49	3,51	2,70
Operários da Indústria ⁵	66,22	60,05	61,69	59,63	69,13	70,71
Outras atividades	4,39	5,95	5,08	6,69	0,48	2,39
Indústria Moderna	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerente	2,22	3,69	3,59	3,42	5,14	4,06
Técnico ou Científica ³	4,71	6,52	6,32	6,66	21,11	15,93
Serviço Administrativo	32,56	12,31	29,77	9,78	28,96	10,09
Serviços ⁴	12,47	10,74	10,19	10,71	8,39	3,95
Vendas	3,55	2,70	5,70	3,69	2,71	1,46
Operários da Indústria ⁵	36,49	57,96	35,93	58,68	33,19	62,59
Outras atividades	8,00	6,08	8,50	7,05	0,49	1,93

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas na indústria tradicional ou moderna que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados na indústria tradicional ou moderna que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

3- SALÁRIO MÉDIO, ESCOLARIDADE MÉDIA E TEMPO MÉDIO DE EMPRESA: DIFERENÇA ENTRE MULHERES E HOMENS⁷.

Conforme WILLIS (1986), a função salarial, definida pela teoria do capital humano é igual a $f(y) = \beta_1 educ + \beta_2 exper + \beta_3 exper^2$, ou seja, o salário é função da educação e da experiência. Quanto maior o nível da educação formal e mais experiente for o trabalhador, maior será sua remuneração.

Desta forma, na medida em que um determinado grupo demográfico é mais qualificado que outro, a diferença salarial existente entre ambos pode ser justificada, em parte, por esta diferença de qualificação. Por este motivo, este capítulo investiga dois atributos importantes; a escolaridade e o tempo de empresa, sendo que este último se traduz em experiência no emprego atual.⁸ Estes resultados serão comparados à diferença de salário médio entre os dois grupos demográficos. A finalidade desta comparação é verificar se o grupo que possui melhor remuneração também possui um maior nível de educação formal ou mais tempo de empresa.

3.1 DIFERENÇA DO SALÁRIO MÉDIO POR GÊNERO.

Considerando que os trabalhadores da indústria de transformação não apresentam a mesma jornada de trabalho, a medição do salário médio é feita através do salário por hora trabalhada. Sendo que o salário/hora é igual à razão entre o salário mensal e o número de horas trabalhadas no mês.

Nos microdados da PNAD, a informação a respeito do salário é apresentada em termos do salário recebido no mês e a informação a respeito do número de horas trabalhadas é fornecida em termos de horas trabalhadas na semana. Portanto, para completar um mês de trabalho, o número de horas trabalhadas na semana foi multiplicado por quatro semanas e meia. Tornando possível a divisão do salário mensal pelo número de

⁷ Neste capítulo e no capítulo seguinte, serão consideradas apenas as amostras resultantes das seis filtragens de dados definidas no capítulo dois.

⁸ Na função salarial apresentada no próximo capítulo, a idade cronológica menos a idade em que o indivíduo começou a trabalhar será considerada uma *proxy* da experiência. Porém, a experiência no emprego atual também será considerado como variável explicativa.

horas trabalhadas. Os salários estão apresentados em valores reais de 2003. Portanto, os salários de 1993 e 1998 foram corrigidos pelo IGP-DI, aos preços de 2003.

Após efetuar as correções, os salários médios foram calculados e estão apresentados nas Tabelas 9, 10 e 11 a seguir. As tabelas mostram o salário médio das mulheres e dos homens empregados em cada um dos 22 segmentos da indústria de transformação, definidos nesta pesquisa, nos anos de 1993, 1998 e 2003 respectivamente. O salário médio dos homens é definido por \bar{Y}_j^m , e o salário médio das mulheres por \bar{Y}_j^f , sendo que $j = 1, \dots, 22$. As definições dos desvios dos salários médios dos homens e das mulheres são iguais a S_j^m e S_j^f , respectivamente. As amostras de homens e mulheres são definidas como A_j^m e A_j^f , respectivamente. E a população estimada de homens é igual a P_j^m , enquanto que a população estimada de mulheres é igual a P_j^f . Sendo que os salários médios são calculados com base na população estimada.⁹

⁹ A Tabela 9 revela uma queda do salário real em 2003, se comparado aos anos de 1998 e 1993. A explicação para esta queda de rendimentos pode ser encontrada em FLIGENSPAN (2005). Como salienta este autor, em março de 1994, todos os salários foram compulsoriamente convertidos para Unidade Real de Valor (URV), conforme a média dos valores reais do período de novembro de 1993 a fevereiro de 1994. O objetivo desta conversão era proteger os salários da defasagem de seu poder de compra, devido à inflação do período. Pois, como o valor da URV variava diariamente, a cada dia o salário, em cruzeiros reais, de um mesmo trabalhador era superior ao salário do dia anterior. Desta forma, os salários já estariam pré-convertidos para a nova moeda, que passou a vigorar em 1^o de julho de 1994, substituindo a URV. Entretanto, a mudança do valor da URV, em relação à média de índices passados, não protegia os salários da inflação em relação à média que originou a variação diária da URV. Portanto, os salários continuavam a perder valor, havendo assim uma defasagem dos salários reais recebidos em julho de 1994, com relação aos salários recebidos em março do mesmo ano. Por este motivo, ao medir os rendimentos médios no período de julho de 1994 a outubro de 2002, estes apresentam uma elevação de 8,4%. Entretanto, se forem considerados os quatro meses anteriores a março de 1994, este ganho transforma-se em perda de 0,8%. O autor destaca ainda que, durante os dois primeiros anos do real, entre julho de 1994 a julho de 1996, houve um crescimento do rendimento médio do total da população ocupada. Mesmo considerando o período a partir de novembro de 1993, estes ganhos ainda são significativos. Porém, entre 1996 e 1998 o rendimento médio real manteve-se quase inalterado. E, do final de 1998 até outubro de 2002 houve perda dos rendimentos médios reais. Esta perda de rendimentos pode ter sido provocada pela desvalorização cambial de 1999, que pressionou negativamente o mercado de trabalho.

Tabela 9. Salário médio, em reais de 2003, por hora trabalhada, das mulheres e dos homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 1993.¹

Segmento	Mulheres				Homens			
	\bar{Y}_j^f	S_j^f	A_j^f	P_j^f	\bar{Y}_j^m	S_j^m	A_j^m	P_j^m
Alimentos	3,28	4,35	645	299.376	3,92	5,15	1.695	838.644
Bebida	6,87	16,83	20	8.153	6,70	10,43	226	105.516
Fumo	3,79	4,00	23	12.218	9,14	8,36	33	14.981
Têxtil	3,68	5,18	287	161.167	5,69	6,56	413	223.975
Vestuário	2,60	2,38	789	383.478	4,41	5,63	221	105.564
Calçado	3,17	6,09	381	152.942	3,84	3,49	445	171.873
Couro e peles	2,66	1,89	27	12.720	3,31	2,36	126	46.263
Móveis	2,32	1,33	57	29.880	3,28	3,90	546	256.961
Madeira	3,07	3,18	60	25.154	3,05	8,05	590	262.170
Gráfica	5,46	5,20	134	65.069	6,43	10,06	354	166.761
Min N metálico ²	2,99	7,62	120	59.108	3,60	5,95	836	412.398
Outras indústrias ³	3,84	3,46	151	80.252	4,88	6,68	226	111.064
Papel e celulose	3,70	3,60	56	27.882	7,17	8,31	205	110.452
Borracha	4,18	2,08	20	11.328	7,65	8,55	139	76.439
Plástico	3,17	1,89	96	49.339	5,40	5,71	245	124.593
Transportes	7,71	8,22	86	58.102	13,00	48,88	668	410.570
Metalurgia	5,25	5,60	160	83.975	7,47	11,06	1.333	632.778
Mecânica	5,92	5,45	80	41.559	8,85	9,71	461	253.227
Eletroeletrônica	5,07	5,06	132	72.874	9,63	11,71	322	167.472
Química Petroq	7,22	6,79	122	57.717	10,24	14,84	566	276.165
Farmacêutica	7,84	9,48	46	23.493	9,86	7,38	57	31.319
Sabões Perfume	5,31	7,10	48	26.173	8,06	10,14	76	39.816
Média Total	3,86	5,18	3.540	1.741.959	6,37	16,64	9.782	4.839.001

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNAD de 1993.

1. Inclui somente os trabalhadores cuja forma de pagamento ocorre somente por jornada de trabalho, entre os trabalhadores que declararam escolaridade, idade cronológica, tempo de empresa, idade em que começaram a trabalhar, rendimentos e número de horas trabalhadas na semana;
2. Minerais não metálicos; inclui olaria, vidro e cerâmica;
3. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos e materiais médico-hospitalares, entre outras.

Tabela 10 . Salário médio , em reais de 2003, por hora trabalhada, das mulheres e dos homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 1998.¹

Segmento	Mulheres				Homens			
	\bar{Y}_j^f	S_j^f	A_j^f	P_j^f	\bar{Y}_j^m	S_j^m	A_j^m	P_j^m
Alimentos	2,80	2,57	727	324.051	3,98	5,05	1.630	775.157
Bebida	5,17	4,46	29	13.814	5,67	6,28	187	85.054
Fumo	4,54	3,86	6	3.423	9,72	7,74	20	11.462
Têxtil	5,85	22,77	170	94.505	5,23	4,66	273	154.212
Vestuário	2,84	2,49	657	312.099	3,79	3,66	184	86.707
Calçados	2,31	1,42	345	139.189	3,48	3,86	404	162.893
Couro e peles	2,65	1,59	12	6.473	3,51	4,36	88	34.286
Móveis	3,54	3,42	49	24.139	3,45	5,11	470	229.432
Madeira	2,45	1,61	68	31.268	2,99	3,16	481	222.605
Gráfica	6,65	7,25	152	81.487	6,51	7,92	347	166.776
Min N metá ²	5,30	8,47	77	36.242	3,87	4,71	734	363.980
Outras indústrias ³	3,92	2,81	125	70.935	5,58	7,55	202	106.530
Papel e celulose	4,61	6,39	37	19.502	6,02	5,73	172	98.110
Borracha	3,61	1,42	17	7.478	7,91	9,12	89	48.482
Plástico	3,89	3,58	88	48.110	6,33	9,63	221	108.753
Transportes	7,54	6,87	70	43.952	9,99	12,24	550	321.074
Metalurgia	5,77	4,56	119	66.162	6,59	8,58	1.260	630.933
Mecânica	4,84	4,64	107	59.029	7,39	11,62	517	268.314
EletoEletrônica	5,67	6,65	122	71.319	9,94	14,72	372	197.704
Química Petroq	8,09	7,45	96	48.690	9,58	15,93	478	250.919
Farmacêutica	6,90	5,83	44	26.381	16,53	18,04	54	35.322
Sabões e Perfumes	4,57	2,70	39	24.078	6,65	8,61	84	48.428
Média Total	4,09	7,13	3.157	1.552.326	5,97	9,04	8.817	4.407.133

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNAD de 1998.

1. Inclui somente os trabalhadores cuja forma de pagamento ocorre somente por jornada de trabalho, entre os trabalhadores que declararam escolaridade, idade cronológica, tempo de empresa, idade em que começaram a trabalhar, rendimentos e número de horas trabalhadas na semana;
2. Minerais não metálicos; inclui olaria, vidro e cerâmica;
3. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos e materiais médico-hospitalares, entre outras.

Tabela 11. Salário médio, em reais de 2003, por hora trabalhada, das mulheres e dos homens empregados na indústria de transformação do Brasil em 2003.¹

Segmento	Mulheres				Homens			
	\bar{Y}_j^f	S_j^f	A_j^f	P_j^f	\bar{Y}_j^m	S_j^m	A_j^m	P_j^m
Alimentos	3,27	21,78	641	289.976	3,16	8,04	1.514	713.243
Bebida	3,56	2,59	17	8.531	3,63	3,88	122	58.140
Fumo	1,63	0,89	10	4.897	4,18	3,47	16	9.650
Têxtil	2,74	5,05	207	113.510	3,33	4,24	314	166.594
Vestuário	1,86	1,35	937	450.396	2,66	2,67	279	135.345
Calçados	2,11	4,17	541	244.003	2,58	2,37	599	256.339
Couro e peles	2,55	3,52	60	29.569	2,78	3,35	171	72.449
Móveis	2,86	4,71	95	51.113	3,15	10,57	500	233.693
Madeira	2,27	1,96	87	42.200	2,32	3,11	709	301.399
Gráfica	5,09	5,78	163	91.177	5,13	5,48	333	165.445
Min N metálico ²	2,25	1,76	101	54.764	3,11	6,75	719	351.521
Outras indústrias ³	0,63	0,64	133	72.757	0,87	0,75	220	119.169
Papel e celulose	3,51	4,34	60	33.903	4,75	6,22	222	120.070
Borracha	3,41	2,55	22	11.428	5,59	5,78	115	63.998
Plástico	3,05	2,51	82	45.536	3,21	2,60	249	133.323
Transportes	4,60	4,22	116	69.021	6,12	9,22	655	389.976
Metalurgia	3,19	3,26	126	63.887	3,86	3,85	1.241	643.203
Mecânica	3,73	3,76	92	45.579	6,98	42,81	699	374.380
Eletrônica	4,86	13,47	168	84.244	6,15	7,88	382	200.183
Química Petroq	4,39	3,61	160	85.539	5,88	9,31	679	345.125
Farmacêutica	5,80	6,44	82	45.465	8,19	11,35	114	63.199
Sabões e Perfumes	3,65	2,89	44	24.371	5,16	7,11	114	57.159
Média Total	2,99	9,45	3.944	1.961.866	4,23	13,57	9.966	4.973.603

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNAD de 2003.

1. Inclui somente os trabalhadores cuja forma de pagamento ocorre somente por jornada de trabalho, entre os trabalhadores que declararam escolaridade, idade cronológica, tempo de empresa, idade em que começaram a trabalhar, rendimentos e número de horas trabalhadas na semana;
2. Minerais não metálicos; inclui olaria, vidro e cerâmica;
3. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos e materiais médico-hospitalares, entre outras, entre outras.

3.1.1 Homogeneidade de Salários.

Através do desvio-padrão, é possível observar em quais segmentos há maior dispersão de salários entre os trabalhadores. Portanto, os dados apresentados na Tabela 9 revelam que no ano de 1993, entre as mulheres, a maior dispersão de salários ocorre na indústria de bebidas, onde o desvio-padrão é igual a R\$ 16,83. Por outro lado, a indústria moveleira apresenta um desvio-padrão igual a R\$1,33, sendo este o segmento onde o salário das mulheres é mais homogêneo. Entre os homens, a maior dispersão de salários ocorre na indústria de transportes, que apresenta um desvio-padrão igual a R\$ 48,88. Ao passo que a maior homogeneidade de salários ocorre na indústria de couros e peles, onde o desvio-padrão é igual a R\$ 2,36. Ao fazer um comparativo entre a dispersão salarial das mulheres e a dispersão salarial dos homens, constata-se que nas indústrias farmacêutica, de minerais não metálicos, de calçados e de bebidas, a dispersão é maior entre as mulheres. Nos demais segmentos, os salários das mulheres são mais homogêneos que os salários dos homens.

Com relação ao ano de 1998, entre as mulheres, a maior e a menor dispersão de salários aparecem, respectivamente, na indústria têxtil e na indústria de borracha. Entre os homens, a maior e a menor dispersão ocorrem, respectivamente, na indústria farmacêutica e na indústria de madeireira. Comparando a dispersão salarial de homens e mulheres, constata-se que os salários das mulheres apresentam maior dispersão nas indústrias têxtil, de minerais não metálicos e de papel e celulose. Nos demais segmentos, a dispersão salarial é maior entre os homens. Quanto ao ano de 2003, a maior dispersão de salários ocorre na indústria de alimentos, entre as mulheres, e na indústria mecânica, entre os homens. A maior homogeneidade de salários ocorre nos segmentos de outras indústrias, tanto entre as mulheres, quanto entre os homens.

3.1.2 Diferença salarial, mulheres versus homens.

Nesta seção são apresentadas as diferenças de salário médio entre as mulheres e os homens empregados em cada um dos 22 segmentos da indústria de transformação, definidos nesta pesquisa. São apresentados, também, o desvio-padrão desta diferença

salarial e a estatística t , para testar seu nível de significância. De acordo com STOCK & WATSON (2004) as médias dos salários das mulheres e dos homens são obtidas a partir de amostras diferentes, isto faz com que estas médias sejam variáveis independentes. Em função disto, a covariância é igual a zero e a diferença $(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m)$ é distribuída como $N[\mu_f - \mu_m, (\sigma_f^2/n_f) + (\sigma_m^2/n_m)]$. Portanto, o desvio-padrão da diferença salarial é

$$dp(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m) = \sqrt{\frac{S_j^{f^2}}{P_j^f} + \frac{S_j^{m^2}}{P_j^m}} . \text{ Lembrando que } S_j^f \text{ e } S_j^m \text{ representam,}$$

respectivamente, o desvio padrão do salário das mulheres e dos homens no segmento j . P_j^f corresponde à população de mulheres no segmento j e P_j^m corresponde à população de homens no segmento j .

As Tabelas 12, 13 e 14 apresentam estes resultados para os anos de 1993, 1998 e 2003 respectivamente.

Tabela 12. Diferença do salário médio das mulheres e dos homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação do Brasil em 1993.

Segmentos	$\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m$	$dp(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m)$	$t(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m)$
Alimento	-0,64	0,009738	-65,72
Bebida	0,17	0,189137	0,90
Fumo	-5,35	0,077297	-69,21
Têxtil	-2,01	0,018937	-106,14
Vestuário	-1,81	0,017749	-101,98
Calçado	-0,67	0,017702	-37,85
Couro e peles	-0,65	0,020030	-32,45
Móveis	-0,96	0,010881	-88,23
Madeira	0,02	0,025479	0,78
Gráfica	-0,97	0,031976	-30,34
Mineral não metálico ¹	-0,61	0,032683	-18,66
Outros ²	-1,04	0,023472	-44,31
Papel e celulose	-3,47	0,033016	-105,10
Borracha	-3,47	0,036582	-94,86
Plástico	-2,23	0,018278	-122,00
Transportes	-5,29	0,083560	-63,31
Metalurgia	-2,22	0,023807	-93,25
Mecânica	-2,93	0,032970	-88,87
Eletrônica	-4,56	0,034207	-133,31
Química Petroquímica	-3,02	0,039953	-75,59
Farmacêutica	-2,02	0,074595	-27,08
Sabões e Perfumes	-2,75	0,067145	-40,96
Total	-2,51	0,008522	-294,53

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNAD de 1993.

1. Minerais não metálicos; inclui olaria, vidro e cerâmica;
2. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos e materiais médico-hospitalares, entre outras.

Tabela 13. Diferença do salário médio das mulheres e dos homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação do Brasil em 1998.

Segmentos	$\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m$	$dp(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m)$	$t(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m)$
Alimento	-1,18	0,007299	-161,67
Bebida	-0,50	0,043631	-11,46
Fumo	-5,18	0,097874	-52,93
Têxtil	0,62	0,075013	8,27
Vestuário	-0,95	0,013204	-71,95
Calçado	-1,17	0,010293	-113,67
Couro e peles	-0,86	0,030741	-27,98
Móveis	0,09	0,024461	3,68
Madeira	-0,54	0,011303	-47,77
Gráfica	0,14	0,031955	4,38
Mineral não metálico ¹	1,43	0,045171	31,66
Outros ²	-1,66	0,025424	-65,29
Papel e celulose	-1,41	0,049279	-28,61
Borracha	-4,30	0,044556	-96,51
Plástico	-2,44	0,033453	-72,94
Transportes	-2,45	0,039248	-62,42
Metalurgia	-0,82	0,020760	-39,50
Mecânica	-2,55	0,029461	-86,56
EletoEletrônica	-4,27	0,041425	-103,08
Química Petroquímica	-1,49	0,046382	-32,12
Farmacêutica	-9,63	0,102479	-93,97
Sabões e Perfumes	-2,08	0,042820	-48,58
Total	-1,88	0,007162	-262,50

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNAD de 1998.

1. Minerais não metálicos; inclui olaria, vidro e cerâmica;
2. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos e materiais médico-hospitalares, entre outras.

Tabela 14. Diferença do salário médio das mulheres e dos homens empregados nos respectivos segmentos da indústria de transformação do Brasil em 2003.

Segmentos	$\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m$	$dp(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m)$	$t(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m)$
Alimento	0,11	0,041551	2,65
Bebida	-0,07	0,032330	-2,17
Fumo	-2,55	0,037543	-67,92
Têxtil	-0,59	0,018237	-32,35
Vestuário	-0,80	0,007531	-106,23
Calçado	-0,47	0,009653	-48,69
Couro e peles	-0,23	0,023957	-9,60
Móveis	-0,29	0,030201	-9,60
Madeira	-0,05	0,011096	-4,51
Gráfica	-0,04	0,023408	-1,71
Mineral não metálico ¹	-0,86	0,013645	-63,03
Outros ²	-0,24	0,003217	-74,60
Papel e celulose	-1,24	0,029627	-41,85
Borracha	-2,18	0,033031	-66,00
Plástico	-0,16	0,013750	-11,64
Transportes	-1,52	0,021817	-69,67
Metalurgia	-0,67	0,013762	-48,68
Mecânica	-3,25	0,072149	-45,05
EletoEletrônica	-1,29	0,049638	-25,99
Química Petroquímica	-1,49	0,020087	-74,18
Farmacêutica	-2,39	0,054319	-44,00
Sabões e Perfumes	-1,51	0,035030	-43,11
Total	-1,24	0,009085	-136,49

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da PNAD de 2003.

1. Minerais não metálicos; inclui olaria, vidro e cerâmica;
2. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos e materiais médico-hospitalares, entre outras.

Quando $(\bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m)$ apresenta sinal negativo, a remuneração das mulheres é inferior à remuneração dos homens, da mesma forma que a ocorrência de sinal positivo indica que as mulheres são mais bem pagas que os homens. Portanto, a Tabela 12 indica que no ano de 1993, nos segmentos de bebida e de madeira, o salário médio das mulheres é levemente superior ao salário médio dos homens. Porém, nos demais segmentos, o salário médio dos homens é superior ao salário médio das mulheres.

Para verificar o nível de significância destas diferenças, aplica-se o teste bicaudal de hipótese. Contrapondo a hipótese nula $H_0 : \bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m = 0$ à hipótese alternativa $H_1 : \bar{Y}_j^f - \bar{Y}_j^m \neq 0$. Desta forma, de acordo com o valor observado da estatística t conclui-se que as diferenças salariais nos segmentos de bebida e de madeira não são significativas. Portanto, não se rejeita a hipótese nula de que estas diferenças podem assumir valor zero. Entretanto, nos demais segmento, as diferenças de salários entre homens e mulheres são todas significativas ao nível de 99% de confiança.

Quanto ao ano de 1998, é possível observar, através da Tabela 13, que o salário médio das mulheres é superior ao salário médio dos homens nas indústrias moveleira, gráfica, têxtil e na indústria de minerais não metálicos. Nos demais segmentos, os homens são mais bem pagos que as mulheres. De acordo com a estatística t , todas estas diferenças são significativas ao nível de 99% de confiança. Com relação ao ano de 2003, somente na indústria de alimentos as mulheres são mais bem pagas que os homens. Portanto, em todos os demais segmentos o salário médio dos homens é superior ao salário médio das mulheres. Com exceção do segmento de minerais não metálicos, onde a diferença de salários é significativa ao nível de 90% e do segmento de bebidas, onde a diferença é significativa ao nível de 95% de confiança, nos demais segmentos, a diferença de salários entre mulheres e homens é significativa ao nível de 99% de confiança.

3.2 ESCOLARIDADE MÉDIA.

A escolaridade média das mulheres \bar{E}_j^f e a escolaridade média dos homens \bar{E}_j^m empregados na indústria de transformação do Brasil, nos anos de 1993, 1998 e 2003, são apresentadas na Tabela 15. Na seqüência, a Tabela 16 apresenta a diferença da

escolaridade média entre as mulheres e os homens ($\bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m$), bem como o desvio padrão desta diferença $dp(\bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m)$ e a estatística t.

Para o cálculo do desvio padrão da diferença de escolaridade média, é utilizada a mesma metodologia da subseção 3.1.2. Portanto, o desvio padrão da diferença de escolaridade média entre mulheres e homens $dp(\bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m)$ será igual ao resultado de

$$\sqrt{\frac{S_j^f{}^2}{P_j^f} + \frac{S_j^m{}^2}{P_j^m}}, \text{ onde } S_j^f \text{ e } S_j^m \text{ representam, respectivamente, o desvio padrão da}$$

escolaridade média das mulheres e dos homens no segmento j . Enquanto que P_j^f e P_j^m representam, respectivamente, as populações das mulheres e dos homens empregados no segmento j .

3.2.1 Uniformidade da escolaridade entre os trabalhadores.

A Tabela 15 revela que, no ano de 1993, o segmento onde as mulheres são mais escolarizadas é a indústria farmacêutica, cuja escolaridade média é igual a 9,77 anos de estudo. E o segmento onde as mulheres são menos escolarizadas é a indústria de fumo, sendo este o segmento que apresenta o maior desvio-padrão. Entre os homens, também é na indústria farmacêutica que aparece a maior escolaridade média. Porém, é na indústria madeireira que a escolaridade média é mais baixa. O maior desvio-padrão da escolaridade ocorre nas indústrias química e petroquímica e o menor desvio-padrão aparece na indústria de couros e peles.

Com relação ao ano de 1998, as indústrias química e petroquímica apresentam o maior desvio-padrão de escolaridade, tanto entre as mulheres, quanto entre os homens. Ao passo que a indústria calçadista apresenta a maior uniformidade de escolaridade entre as mulheres e a indústria madeireira apresenta a maior uniformidade de escolaridade entre os homens. Novamente, o segmento que apresenta a maior escolaridade média, tanto entre as mulheres, quanto entre os homens, é a indústria farmacêutica. Enquanto que a indústria madeireira apresenta a mais baixa escolaridade média, entre os homens, e a indústria calçadista apresenta a mais baixa escolaridade média, entre as mulheres.

Quanto ao ano de 2003, a indústria madeireira apresenta o maior desvio-padrão da escolaridade entre as mulheres e a indústria farmacêutica apresenta o maior desvio-padrão da escolaridade entre os homens. Ao passo que na indústria eletroeletrônica e na indústria calçadista se encontram a maior uniformidade de escolaridade entre as mulheres e entre os homens, respectivamente. A indústria farmacêutica continua sendo o segmento que apresenta a mais alta escolaridade média entre as mulheres, ao passo que a mais baixa escolaridade média aparece na indústria calçadista. Entre os homens, a maior escolaridade média ocorre na indústria de eletroeletrônicos e a mais baixa escolaridade média aparece na indústria madeireira, tal como ocorre em 1993 e 1998. É importante destacar que, tanto entre as mulheres, quanto entre os homens, a escolaridade média dos trabalhadores apresentou elevação entre os períodos analisados.

3.2.2 Diferença de escolaridade média entre mulheres e homens.

Quando a diferença de escolaridade média entre mulheres e homens ($\bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m$) apresentar um sinal negativo, será um indicativo de que as mulheres são menos escolarizadas que os homens. De igual maneira, quando esta diferença apresentar um sinal positivo, haverá indicação de que a escolaridade média é maior entre as mulheres. Com base nesta afirmação, é feita a análise da Tabela 16.

Portanto, no ano de 1993, a escolaridade média das mulheres é superior à escolaridade média dos homens na maior parte dos segmentos. Com exceção das indústrias de fumo, do vestuário, de equipamentos eletroeletrônicos e da indústria têxtil, onde a escolaridade média dos homens é superior à escolaridade média das mulheres. Sendo que na indústria de fumo, os homens são em média 2,28 anos mais escolarizados que as mulheres. Para verificar o nível de significância da diferença de escolaridade média entre mulheres e homens, é feito o teste bicaudal de hipótese. Contrapondo a hipótese nula $H_0 : \bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m = 0$ à hipótese alternativa $H_1 : \bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m \neq 0$. Considerando que, em 1993, a estatística t calculada é superior a 2,58 em todos os segmentos, conclui-se que todas as diferenças de escolaridade média são significativas ao nível de 99% de confiança. Rejeita-se, portanto, a hipótese nula.

Com relação ao ano de 1998, a Tabela 16 mostra que a escolaridade média dos homens é superior à escolaridade média das mulheres nos segmentos de fumo, vestuário, equipamentos eletroeletrônicos, têxtil, plásticos e no segmento da indústria farmacêutica. Em todos os demais segmentos, a escolaridade média das mulheres é superior à escolaridade média dos homens. Em todos estes segmentos, a diferença de escolaridade média é significativa ao nível de 99% de confiança.

Quanto ao ano de 2003, a Tabela 16 mostra que, igualmente aos anos de 1993 e 1998, nas indústrias de fumo, do vestuário e na indústria têxtil, os homens são mais escolarizados que as mulheres. Nos demais segmentos, a escolaridade média das mulheres é maior. Sendo que na indústria de bebidas as mulheres são em média 3,26 anos mais escolarizadas que os homens. Em todos os segmentos a diferença de escolaridade se mostrou significativa ao nível de 99% de confiança.

Tabela 15 - Escolaridade média, em número de anos de estudo, do trabalhadores da indústria de transformação do Brasil em 1993, 1998 e 2003.¹

Segmento	1993				1998				2003			
	Mulher		Homem		Mulher		Homem		Mulher		Homem	
	\bar{E}_j^f	<i>dp</i>	\bar{E}_j^m	<i>dp</i>	\bar{E}_j^f	<i>dp</i>	\bar{E}_j^m	<i>dp</i>	\bar{E}_j^f	<i>dp</i>	\bar{E}_j^m	<i>dp</i>
Alimentos	6,68	3,66	5,37	3,45	6,99	3,45	5,83	3,53	8,01	3,67	6,79	3,69
Bebida	8,28	3,93	6,89	4,01	9,15	3,21	7,60	3,84	11,33	2,45	8,07	3,75
Fumo	5,49	4,84	7,77	4,05	8,19	4,50	8,70	3,67	7,78	2,97	9,61	3,40
Têxtil	6,14	3,06	6,40	3,56	7,09	3,20	7,28	3,49	7,93	3,40	8,23	3,25
Vestuário	6,17	2,98	6,92	3,42	6,89	3,04	7,28	3,58	7,47	3,28	8,04	3,22
Calçado	6,26	2,80	6,10	3,10	6,72	2,72	6,49	3,30	7,39	2,95	6,97	3,16
Couro e peles	6,05	3,44	4,61	2,89	7,56	3,28	5,59	3,82	7,95	3,13	6,99	3,63
Móveis	6,54	3,35	5,51	2,95	7,55	3,51	5,85	3,11	8,18	3,21	7,16	3,22
Madeira	6,26	3,95	4,09	3,18	7,14	3,75	4,41	3,07	7,66	4,21	5,46	3,46
Gráfica	9,56	3,54	7,98	3,70	9,62	3,79	8,38	3,25	10,89	3,35	9,73	3,13
Min N metálico ²	6,76	4,03	4,37	3,27	7,69	3,21	5,24	3,71	8,81	3,80	6,15	3,65
Outros ³	7,79	3,27	6,51	3,27	8,11	3,59	7,55	3,81	8,52	3,40	7,71	3,23
Papel e celulose	8,11	3,31	6,38	3,95	8,06	3,68	7,79	3,72	9,62	3,05	8,76	3,56
Borracha	8,46	3,24	6,57	3,50	9,77	2,35	7,24	3,59	10,54	3,58	8,82	3,71
Plástico	6,58	3,53	6,07	3,40	7,32	3,51	7,51	3,82	9,36	3,05	7,92	3,27
Transportes	8,93	3,73	7,32	3,74	9,65	3,79	8,53	3,60	10,48	3,10	9,49	3,40
Metalurgia	8,20	3,89	6,64	3,73	8,93	3,52	7,27	3,66	9,83	3,24	7,79	3,62
Mecânica	8,14	4,10	7,04	3,85	9,21	3,65	7,71	3,53	10,01	3,68	8,51	3,67
Eletrônica	8,18	3,17	8,49	4,08	8,76	3,53	9,09	3,64	10,59	2,51	10,04	3,35
Química Petroquímica	9,16	4,06	7,77	4,34	10,17	4,55	7,66	4,37	10,12	4,15	9,06	4,01
Farmacêutica	9,77	3,94	9,63	3,54	10,28	3,85	10,39	4,09	11,42	3,11	9,97	4,02
Sabões Perfume	7,81	3,44	6,72	3,76	9,90	3,32	7,43	3,88	10,64	3,21	9,18	3,30
Média Total	7,05	3,58	6,24	3,77	7,75	3,60	6,92	3,81	8,57	3,59	7,85	3,75

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Inclui somente os trabalhadores cuja forma de pagamento ocorre somente por jornada de trabalho, entre os trabalhadores que declaram escolaridade, idade cronológica, tempo de empresa, idade em que começaram a trabalhar, rendimentos e número de horas trabalhadas na semana;
2. Minerais não metálicos, inclui olaria, vidro e cerâmica;
3. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, materiais médico-hospitalares.

Tabela 16– Diferença por gênero da escolaridade média do empregados na indústria de transformação do Brasil em 1993, 1998 e 2003.

Segmentos	1993			1998			2003		
	$\bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m$	$dp(\Delta\bar{E})$	$t(\Delta\bar{E})$	$\bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m$	$dp(\Delta\bar{E})$	$t(\Delta\bar{E})$	$\bar{E}_j^f - \bar{E}_j^m$	$dp(\Delta\bar{E})$	$t(\Delta\bar{E})$
Alimento	1,31	0,007677	170,64	1,16	0,007267	159,63	1,22	0,008096	150,69
Bebida	1,39	0,045241	30,72	1,55	0,030320	51,12	3,26	0,030749	106,02
Fumo	-2,28	0,054883	-41,54	-0,51	0,084208	-6,06	-1,83	0,054765	-33,42
Têxtil	-0,26	0,010709	-24,28	-0,19	0,013687	-13,88	-0,30	0,012855	-23,34
Vestuário	-0,75	0,011574	-64,80	-0,39	0,013320	-29,28	-0,57	0,010025	-56,86
Calçado	0,16	0,010353	15,45	0,23	0,010955	20,99	0,42	0,008638	48,62
Couro e peles	1,44	0,033329	43,21	1,97	0,045691	43,12	0,96	0,022654	42,38
Móveis	1,03	0,020235	50,90	1,70	0,023506	72,32	1,02	0,015683	65,04
Madeira	2,17	0,025668	84,54	2,73	0,022183	123,07	2,20	0,021441	102,61
Gráfica	1,58	0,016574	95,33	1,24	0,015479	80,11	1,16	0,013502	85,91
Mineral não metálico ¹	2,39	0,017341	137,82	2,45	0,017948	136,51	2,66	0,017366	153,17
Outros ²	1,28	0,015150	84,49	0,56	0,017831	31,41	0,81	0,015689	51,63
Papel e celulose	1,73	0,023113	74,85	0,27	0,028904	9,34	0,86	0,041366	20,79
Borracha	1,89	0,032969	57,33	2,53	0,031691	79,83	1,72	0,022196	77,49
Plástico	0,51	0,018583	27,44	-0,19	0,019755	-9,62	1,44	0,031322	45,97
Transportes	1,61	0,016539	97,35	1,12	0,019162	58,45	0,99	0,017255	57,37
Metalurgia	1,56	0,014219	109,71	1,66	0,014440	114,96	2,04	0,013627	149,70
Mecânica	1,10	0,021518	51,12	1,50	0,016497	90,93	1,50	0,015262	98,28
Eletrônica	-0,31	0,015404	-20,12	-0,33	0,015548	-21,22	0,55	0,012969	42,41
Química Petroquímica	1,39	0,018810	73,90	2,51	0,022390	112,10	1,06	0,016875	62,81
Farmacêutica	0,14	0,032572	4,30	-0,11	0,032178	-3,42	1,45	0,012645	114,67
Sabões Perfume	1,09	0,028411	38,37	2,47	0,027724	89,09	1,46	0,019974	73,10
Média Total	0,81	0,003209	252,42	0,83	0,003412	243,26	0,72	0,003065	234,91

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Minerais não metálicos, inclui olaria, vidro e cerâmica;
2. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, materiais médico- hospitalares.

3.3 – TEMPO MÉDIO DE EMPRESA

Na medida em uma determinada ocupação exige uma mão-de-obra mais qualificada, a rotatividade entre os trabalhadores é menor. Pois, o custo do treinamento do trabalhador torna-se bastante elevado. Por este motivo, manter o funcionário antigo, ao invés de contratar um novato, é mais vantajoso para o empregador. Em função disto, os trabalhadores têm maior estabilidade no emprego.

Para verificar se a permanência no emprego é equivalente entre homens e mulheres, esta seção mede o tempo médio de empresa dos trabalhadores empregados na indústria de transformação¹⁰. Portanto, a Tabela 17 a seguir apresenta o tempo médio de empresa das mulheres \bar{T}_j^f e o tempo médio de empresa dos homens \bar{T}_j^m empregados na indústria de transformação no Brasil, nos anos de 1993, 1998 e 2003.

Na seqüência, a Tabela 18 apresenta a diferença do tempo médio no emprego atual entre as mulheres e os homens $(\bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m)$. Se a diferença $(\bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m)$ for negativa, será um indicativo de que o tempo médio de empresa é maior entre os homens. Por outro lado, se a diferença $(\bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m)$ for positiva, então o tempo médio de empresa será maior entre as mulheres. A Tabela 18 apresenta também o desvio padrão desta diferença de tempo médio de empresa $dp(\bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m)$ e a estatística t .

Para verificar o nível de significância da diferença, será aplicado o teste bicaudal de hipótese. Contrapondo a hipótese nula $H_0 : \bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m = 0$ à hipótese alternativa $H_1 : \bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m \neq 0$. Para o cálculo do desvio padrão da diferença do tempo médio no emprego atual $dp(\bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m)$, segue a mesma metodologia utilizada para calcular o desvio padrão das diferenças do salário médio e da escolaridade média. Ou seja, será utilizada a seguinte fórmula:

¹⁰ No questionário da PNAD existem duas variáveis de tempo de empresa. Sendo que uma das variáveis mede o tempo em anos e a outra mede o tempo em número de meses. Portanto, para obter a variável tempo de empresa, a variável que mede o tempo em anos foi multiplicada por 12 e somada ao número de meses. O resultado obtido foi dividido por doze. Pois, no presente trabalho, a variável tempo de empresa mede o tempo em número de anos trabalhados.

$$\sqrt{\frac{S_j^f{}^2}{P_j^f} + \frac{S_j^m{}^2}{P_j^m}}, \text{ onde } S_j^f \text{ e } S_j^m \text{ representam o desvio padrão do tempo}$$

médio no emprego atual das mulheres e dos homens em cada segmento, respectivamente. Ao passo que P_j^f e P_j^m representam as populações das mulheres e dos homens em cada segmento, respectivamente.

3.3.1 Análise dos Resultados.

A Tabela 17 revela que, tanto entre as mulheres, quanto entre os homens, o desvio-padrão é maior que o tempo médio de empresa em quase todos os segmentos. Isto demonstra que alguns trabalhadores possuem uma estabilidade elevada, ao passo que outros permanecem muito pouco tempo em seus empregos. Um exemplo é observado no segmento de borracha. No ano de 1998, entre os homens, o tempo médio de empresa é bastante elevado, sendo este igual a 8,19 anos. Porém, o desvio-padrão igual a 9,06 anos mostra que o tempo de empresa é pouco uniforme entre os trabalhadores.

Ao considerar a diferença do tempo médio de empresa entre mulheres e homens, a Tabela 18 revela que, no ano de 1993, esta é favorável às mulheres nos segmentos das indústrias farmacêutica, de plástico e de madeira. Em todos os demais segmentos, a diferença do tempo médio de empresa é favorável aos homens. Todas estas diferenças são significativas ao nível de 99% de confiança.

No ano de 1998, a diferença do tempo médio de empresa é favorável às mulheres nas indústrias de calçados, de bebidas e de minerais não metálicos. Nos demais segmentos, a diferença é favorável aos homens. E, com exceção da indústria de calçados, onde a diferença do tempo médio de empresa entre mulheres e homens não é significativa, em todos os demais segmentos estas diferenças são significativas ao nível de 99%. Com relação ao ano de 2003, a diferença é favorável às mulheres nos segmentos de outras indústrias e no segmento da indústria têxtil. Nos demais segmentos, a diferença é favorável aos homens. Todas estas diferenças são significativas ao nível de 99% de confiança.

Tabela 17. Tempo médio de empresa, em número de anos, dos trabalhadores da indústria de transformação do Brasil em 1993,1998 e 2003.¹

Segmento	1993				1998				2003			
	Mulher		Homem		Mulher		Homem		Mulher		Homem	
	\bar{T}_j^f	<i>dp</i>	\bar{T}_j^m	<i>dp</i>	\bar{T}_j^f	<i>dp</i>	\bar{T}_j^m	<i>dp</i>	\bar{T}_j^f	<i>dp</i>	\bar{T}_j^m	<i>dp</i>
Alimentos	3,33	4,22	4,80	6,21	3,48	4,71	5,07	6,07	3,43	4,30	4,81	5,90
Bebida	4,54	3,90	5,29	6,23	5,75	6,00	4,70	6,07	3,08	2,40	6,24	7,68
Fumo	5,57	7,45	6,38	5,34	4,29	6,83	7,14	6,98	3,77	3,83	3,97	3,55
Têxtil	4,36	4,93	5,69	6,50	4,21	4,65	6,44	6,70	5,08	5,52	4,77	6,11
Vestuário	2,82	3,72	3,67	4,81	3,09	3,82	3,27	3,96	3,63	4,69	3,77	4,64
Calçado	2,94	3,60	3,21	3,98	3,16	4,24	3,14	4,04	3,28	3,95	3,56	4,59
Couro e peles	4,21	5,38	5,19	7,20	3,74	3,63	4,39	5,39	2,39	2,25	4,73	5,74
Móveis	1,97	1,98	3,45	4,65	3,40	4,29	4,01	5,43	3,16	4,48	4,44	5,70
Madeira	4,60	5,49	3,89	5,16	2,33	2,43	4,83	6,81	2,12	2,94	4,01	5,02
Gráfica	4,35	4,73	5,35	6,20	3,78	4,45	4,34	5,34	4,41	4,73	5,69	6,99
Min N metálic ²	2,87	3,93	4,32	5,64	5,92	6,94	4,56	5,69	3,77	4,38	5,05	6,38
Outros ³	4,13	5,28	4,82	6,75	4,14	4,96	4,70	6,52	4,15	5,61	3,94	4,82
Papel e celulose	3,04	4,74	7,01	6,88	4,08	6,46	5,71	6,30	4,88	7,60	6,18	7,34
Borracha	2,82	2,17	6,15	6,81	3,59	3,27	8,19	9,06	1,70	2,08	6,46	7,79
Plástico	3,71	4,61	3,09	3,65	3,63	4,00	4,86	6,20	4,25	4,86	4,86	6,07
Transportes	4,99	5,25	6,60	6,43	5,19	4,93	6,93	6,95	5,08	5,48	6,00	6,53
Metalurgia	3,95	4,40	5,80	6,42	5,40	6,30	5,77	6,59	4,25	4,59	5,64	6,76
Mecânica	5,70	5,71	5,82	6,01	3,75	4,47	5,47	6,54	4,06	4,37	6,36	7,90
Eletrônica	4,07	4,67	5,40	6,16	4,89	5,55	5,64	6,44	3,96	4,96	5,24	5,96
Química Petroquímica	4,99	5,16	6,32	6,65	4,73	4,31	6,54	6,87	5,43	5,89	6,25	6,73
Farmacêutica	5,95	8,75	5,73	6,21	4,78	5,45	7,04	7,03	4,73	5,68	6,73	7,64
Sabões Perfume	3,67	5,25	5,55	7,01	3,25	3,55	4,47	5,50	3,67	3,73	5,55	6,45
Média Total	3,63	4,57	5,12	6,11	3,79	4,71	5,28	6,32	3,86	4,78	5,21	6,38

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Inclui somente os trabalhadores cuja forma de pagamento ocorre somente por jornada de trabalho, entre os trabalhadores que declaram escolaridade, idade cronológica, tempo de empresa, idade em que começaram a trabalhar, rendimentos e número de horas trabalhadas na semana;
2. Minerais não metálicos, inclui olaria, vidro e cerâmica;
3. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, materiais médico- hospitalares.

Tabela 18 – Diferença por gênero do tempo médio de empresa dos empregados na indústria de transformação do Brasil em 1993, 1998 e 2003.

Segmento	1993			1998			2003		
	$\bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m$	$dp(\Delta\bar{T})$	$t(\Delta\bar{T})$	$\bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m$	$dp(\Delta\bar{T})$	$t(\Delta\bar{T})$	$\bar{T}_j^f - \bar{T}_j^m$	$dp(\Delta\bar{T})$	$t(\Delta\bar{T})$
Alimento	-1,47	0,010270	-143,14	-1,59	0,010770	-147,63	-1,38	0,010610	-130,07
Bebida	-0,75	0,047259	-15,87	1,05	0,055129	19,05	-3,16	0,041106	-76,87
Fumo	-0,81	0,080288	-10,09	-2,85	0,133711	-21,31	-0,20	0,065585	-3,05
Têxtil	-1,33	0,018424	-72,19	-2,23	0,022801	-97,80	0,31	0,022193	13,97
Vestuário	-0,85	0,015977	-53,20	-0,18	0,015087	-11,93	-0,14	0,014419	-9,71
Calçado	-0,27	0,013300	-20,30	0,02	0,015145	1,32	-0,28	0,012089	-23,16
Couro e peles	-0,98	0,058276	-16,82	-0,65	0,053694	-12,11	-2,34	0,025020	-93,53
Móveis	-1,48	0,014675	-100,85	-0,61	0,029849	-20,44	-1,28	0,023059	-55,51
Madeira	0,71	0,036052	19,69	-2,50	0,019929	-125,45	-1,89	0,016983	-111,29
Gráfica	-1,00	0,023965	-41,73	-0,56	0,020347	-27,52	-1,28	0,023253	-55,05
Min N metal ¹	-1,45	0,018397	-78,82	1,36	0,037655	36,12	-1,28	0,021589	-59,29
Outros ²	-0,69	0,027525	-25,07	-0,56	0,027311	-20,50	0,21	0,025050	8,38
Papel e celulose	-3,97	0,035133	-113,00	-1,63	0,050442	-32,31	-1,30	0,097152	-13,38
Borracha	-3,33	0,031975	-104,14	-4,60	0,055884	-82,31	-4,76	0,025160	-189,19
Plástico	0,62	0,023188	26,74	-1,23	0,026192	-46,96	-0,61	0,051406	-11,87
Transportes	-1,61	0,023981	-67,14	-1,74	0,026522	-65,61	-0,92	0,031294	-29,40
Metalurgia	-1,85	0,017195	-107,59	-0,37	0,025860	-14,31	-1,39	0,020553	-67,63
Mecânica	-0,12	0,030449	-3,94	-1,72	0,022314	-77,08	-2,30	0,019898	-115,59
EletoEletrônica	-1,33	0,022931	-58,00	-0,75	0,025331	-29,61	-1,28	0,025192	-50,81
Química Petroquímica	-1,33	0,024929	-53,35	-1,81	0,023867	-75,84	-0,82	0,025260	-32,46
Farmacêutica	0,22	0,067010	3,28	-2,26	0,050250	-44,98	-2,00	0,023373	-85,57
Sabões Perfume	-1,88	0,047825	-39,31	-1,22	0,033883	-36,01	-1,88	0,031053	-60,54
Média Total	-1,49	0,004439	-335,66	-1,49	0,004833	-308,30	-1,35	0,004453	-303,17

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Minerais não metálicos, inclui olaria, vidro e cerâmica;

2. Inclui fábrica de brinquedos, bijuterias, jóias, máquina fotográfica, garrafa térmica, instrumentos e materiais ópticos, materiais médico- hospitalares.

3.4 – RESULTADO DA PESQUISA.

Em todos os segmentos existe uma grande dispersão de salários, tanto entre as mulheres quanto entre os homens. Sendo que, entre os homens, a maior dispersão ocorre na indústria de transportes, em 1993, na indústria farmacêutica, em 1998, e na indústria mecânica, em 2003. Entre as mulheres, a maior dispersão ocorre na indústria de bebidas, em 1993, na indústria têxtil, no ano de 1998, e na indústria de alimentos, em 2003.

Com relação à diferença do salário/hora entre mulheres e homens, no ano de 1993, nas indústrias de bebida e madeireira, esta diferença é favorável às mulheres. Porém, a estatística t revela que a mesma não é significativa. No ano de 1998, a diferença salarial é favorável às mulheres nas indústrias gráfica, têxtil, de minerais não metálicos e na indústria moveleira. E, em 2003, a média do salário/hora das mulheres é superior à média do salário/hora dos homens somente na indústria de alimentos.

As mulheres são, em média, mais escolarizadas que os homens. Porém, em alguns segmentos, a escolaridade média dos homens é superior à escolaridade média das mulheres. Isto ocorre nos segmentos da indústria do fumo, indústria têxtil e indústria do vestuário, em todos os três anos analisados. Também ocorre na indústria eletroeletrônica em 1993 e em 1998. E nas indústrias farmacêutica e de plásticos, em 1998.

O desvio-padrão do tempo de empresa é bastante elevado, tanto entre as mulheres, quanto entre os homens. Demonstrando que a estabilidade no emprego não é muito uniforme. Ao analisar a diferença do tempo médio de empresa, entre mulheres e homens, percebe-se que o tempo de empresa é, em média, maior entre os homens.

4 – DISCRIMINAÇÃO SALARIAL NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

Se a diferença salarial existente entre os grupos demográficos ocorrer em função das diferenças entre seus atributos, a diferença salarial é justificada e a discriminação pode ser inexistente. Porém, quando a diferença salarial não se justifica pelos atributos, ela pode ser explicada pela existência de discriminação.

4.1 – EFEITO CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS E EFEITO DISCRIMINAÇÃO

Como salientam LEME & WAJNMAN (2001), a utilização de uma variável *dummy* de sexo para captar a diferença de salários entre homens e mulheres pode demonstrar o quanto a remuneração das mulheres é mais baixa(alta) que a dos homens. Porém, a utilização da variável *dummy* não informa os motivos desta diferença. Ou seja, não justifica se o hiato salarial é resultado de uma diferença de qualificação pessoal ou resultado de discriminação.

Por este motivo, muitos pesquisadores do mercado de trabalho que analisam a diferença salarial utilizam a metodologia de OAXACA(1973). A partir de uma generalização do conceito de discriminação de Gary Becker, este autor apresenta a decomposição da diferença salarial entre o efeito discriminação e o efeito da diferença das características individuais.

No modelo de BECKER(1957) quando dois grupos de trabalhadores W e N são substitutos imperfeitos, é possível haver diferença salarial entre ambos na ausência de discriminação. Porém, se W e N são substitutos perfeitos, em equilíbrio e na ausência de discriminação ou favorecimentos, os salários destes dois grupos serão proporcionais entre si. Nestas condições, a existência de um hiato salarial entre W e N será um indicativo de discriminação. Sendo que a dimensão desta discriminação pode ser medida através do coeficiente de discriminação do mercado (D) entre W e N. Este coeficiente é definido como a diferença entre a razão dos salários de W e N na presença e ausência de discriminação. Sua expressão matemática assume a seguinte forma:

$$D = \frac{y^W}{y^N} - \left(\frac{y^W}{y^N} \right)^0$$

onde, $\frac{y^W}{y^N}$ representa a razão entre os salários na presença de discriminação e

$\left(\frac{y^W}{y^N}\right)^0$ representa a razão entre os salários na ausência de discriminação.

OAXACA (1973) apresenta uma generalização deste modelo. Conforme este autor, a existência de discriminação contra as mulheres ocorre quando o salário relativo dos homens excede o salário relativo que prevaleceria no mercado, caso os homens fossem pagos de acordo com os mesmos critérios utilizados no pagamento de salários das mulheres.

Com base neste argumento, o autor define o coeficiente de discriminação (D) como:

$$(1) \quad D = \frac{\frac{y^m}{y^f} - \left(\frac{y^m}{y^f}\right)^0}{\left(\frac{y^m}{y^f}\right)^0};$$

onde, $\left(\frac{y^m}{y^f}\right)$ é igual a razão entre os salários masculino e feminino que prevalece no mercado, e

$\left(\frac{y^m}{y^f}\right)^0$ é igual a razão entre os salários masculino e feminino que existiriam em um mercado na ausência de discriminação.

Na seqüência, este autor apresenta uma expressão equivalente em logaritmos naturais:

$$(2) \quad \ln(D + 1) = \ln\left(\frac{y^m}{y^f}\right) - \ln\left(\frac{y^m}{y^f}\right)^0.$$

O autor afirma que, quando a diferença salarial entre homens e mulheres é expressa em logaritmos naturais, a formulação do coeficiente de discriminação expresso na equação (2) e a suposição de qual salário prevaleceria no mercado na ausência de discriminação podem ser expressas como uma decomposição entre o efeito da discriminação e o efeito da diferença das características individuais. Sendo:

$$G = \frac{\bar{y}^m - \bar{y}^f}{\bar{y}^f}$$

e

$$(3) \quad \ln(G + 1) = \ln(\bar{y}^m) - \ln(\bar{y}^f)$$

onde $\ln \bar{y}^m$ e $\ln \bar{y}^f$ são os logaritmos dos salários médios por hora trabalhada dos homens e mulheres, respectivamente.

Para distinguir a parcela da diferença salarial que se deve à discriminação da parcela que se deve à diferença das características individuais, o autor expressa as funções salariais dos homens e das mulheres separadamente:

$$(4) \quad \ln(\bar{y}^m) = \bar{X}'^m \hat{\eta}^m$$

e

$$(5) \quad \ln(\bar{y}^f) = \bar{X}'^f \hat{\eta}^f$$

sendo que as expressões \bar{X}'^m e \bar{X}'^f correspondem aos vetores dos valores médios dos atributos pessoais dos homens e mulheres, respectivamente. Estes atributos podem incluir, além da educação, experiência e rotatividade, algumas variáveis dummies (ocupação, região de residência, estado civil, de setor de atividade, entre outras). E $\hat{\eta}^m$ e $\hat{\eta}^f$ correspondem aos coeficientes estimados dos atributos pessoais dos homens e das mulheres, respectivamente.

Posteriormente as expressões (4) e (5) são substituídas em (3), que é reescrita como:

$$(6) \quad \ln(G + 1) = \bar{X}'^m \hat{\eta}^m - \bar{X}'^f \hat{\eta}^f$$

Considerando que:

$$(7) \quad \Delta \bar{X}' = \bar{X}'^m - \bar{X}'^f$$

e

$$(8) \quad \Delta \hat{\eta} = \hat{\eta}^f - \hat{\eta}^m$$

e substituindo $\hat{\eta}^m = \hat{\eta}^f - \Delta \hat{\eta}$ em (6), a diferença de salários entre homens e mulheres é escrita da seguinte forma:

$$(9) \quad \ln(G + 1) = \Delta \bar{X}' \hat{\eta}^f - \bar{X}'^m \Delta \hat{\eta}$$

a equação (9) sugere que o salários dos homens é pago conforme o salário das mulheres em um mercado sem discriminação. A partir da equação (9) obtém-se:

$$(10) \quad \ln\left(\frac{y^m}{y^f}\right)^0 = \Delta\bar{X}\hat{\eta}^f$$

$$(11) \quad \ln(D+1) = -\bar{X}^m \Delta\hat{\eta}$$

a expressão (10) representa o efeito da diferença das características individuais, enquanto que a expressão(11) representa o efeito da discriminação.

Uma forma alternativa sugere que $\hat{\eta}^f = \Delta\hat{\eta} + \hat{\eta}^m$, ao substituir esta expressão na equação (9) obtém-se:

$$(12) \quad \ln(G+1) = \Delta\bar{X}'\hat{\eta}^m - \bar{X}'^f \Delta\hat{\eta}$$

a equação (12) sugere que o salários das mulheres é pago conforme o salário dos homens em um mercado sem discriminação. A partir da equação (12) obtém-se:

$$(13) \quad \ln\left(\frac{y^m}{y^f}\right)^0 = \Delta\bar{X}'\hat{\eta}^m$$

$$(14) \quad \ln(D+1) = -\bar{X}'^f \Delta\hat{\eta}$$

onde a expressão (13) representa o efeito da diferença das características individuais e a expressão (14) representa o efeito da discriminação.

Os resultados das expressões (9) e (12) são divergentes. Porém, conforme LEME & WAJNMAN (2001), a praxe na literatura nacional e internacional é adotar a expressão (12).

A decomposição apresentada acima já serviu como base de pesquisa de muitos autores brasileiros. Um destes diversos trabalhos é apresentado por SOARES (2000) que, com base nos microdados das PNADs do período de 1987 e 1998, estabelece um grupo padrão composto pelos homens brancos, que é o grupo de referência no mercado de trabalho, e três outros grupos, homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. Seu estudo consiste em analisar os efeitos da diferença salarial de cada um destes três últimos grupos com relação ao grupo dos homens brancos. As conclusões de seu trabalho mostram que os homens negros recebem salários mais baixos que os homens brancos em função de

sua qualificação inferior e inserção no mercado de trabalho. As mulheres brancas sofrem apenas com a discriminação de salários, pois, tanto sua qualificação, quanto sua inserção no mercado, são semelhantes às dos homens brancos. E as mulheres negras são as mais prejudicadas com a discriminação.

Um outro trabalho é apresentado por MENEZES, CARRERA-FERNANDEZ E DEDECCA (2005), com base nos microdados da PED de 1989 e 2000, estes autores analisam os diferenciais de rendimentos existentes entre as regiões metropolitanas de Salvador e São Paulo. Conforme suas conclusões, os diferenciais de rendimentos entre as duas regiões são resultados de dois efeitos distintos; um deles diz respeito à remuneração dos atributos de inserção ocupacional dos trabalhadores e o outro é resultado das especificidades das estruturas econômicas regionais.

Em sua tese, OMETTO (1997) discute a discriminação salarial por gênero existente nos estados de São Paulo e Pernambuco. Considerando as ocupações como variáveis explicativas das funções salariais e classificando-as conforme a predominância masculina ou feminina, a autora utiliza uma decomposição derivada da decomposição de Oaxaca para verificar se os baixos salários existentes nas ocupações de predominância feminina explicam uma parcela da discriminação do mercado de trabalho. Conforme suas conclusões, o aumento da participação feminina em ocupações masculinas pode elevar os rendimentos femininos no estado de São Paulo, porém isto não ocorre necessariamente em Pernambuco.

CAMARGO & SERRANO (1983) pesquisam os determinantes da função-salário dos homens e mulheres empregados na indústria brasileira. Com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 1976, os autores estimam as funções –salário separadamente para os homens e mulheres e para os dois grupos em conjunto. O objetivo da pesquisa é testar a hipótese de que os processos de determinação de salários são diferentes para os homens e mulheres. As conclusões do trabalho mostram que os determinantes dos salários masculinos e femininos não são os mesmos. As características estruturais do mercado de trabalho afetam mais os salários dos homens, além disso, o tamanho da empresa tem bastante importância na determinação de seus salários, o oposto ocorrendo com as mulheres. Entre estas, a rotatividade no emprego é maior, e seus cargos

apresentam salários mais baixos, menor estabilidade e menor possibilidade de ascensão profissional.

4.1.1 - Efeito discriminação em cada setor de atividade.

Com base em uma metodologia semelhante, que estima as equações salariais das mulheres e dos homens em separado e posteriormente calcula a diferença entre os parâmetros feminino e masculino, para verificar as causas das diferenças salariais, FIELDS & WOLFF (1995) apresentam um modelo econométrico que tem dois objetivos. O primeiro objetivo consiste em estimar as diferenças de salários por gênero existentes dentro de um setor de atividade específico da economia. O segundo objetivo consiste na análise da diferença global de salários entre os homens e mulheres que compõem o mercado de trabalho, levando em consideração a parcela de contribuição dos diferentes setores analisados. Os autores utilizam funções semi-log que são expressas da seguinte forma:

$$(A) \quad \ln y^m = \alpha^m + \sum_i \eta_i^m X_i^m + \sum_j \beta_j^m Ind_j^m$$

e

$$(B) \quad \ln y^f = \alpha^f + \sum_i \eta_i^f X_i^f + \sum_j \beta_j^f Ind_j^f$$

onde $\ln y^m$ e $\ln y^f$ são os logaritmos dos salários masculino e feminino, respectivamente, X_i^m e X_i^f são os vetores das características individuais dos homens e mulheres, que, além da educação e da experiência, também podem incluir variáveis *dummies* (ocupação, estado civil, região de residência, raça, etc.). η_i^m e η_i^f são os parâmetros destas características individuais. Ind_i^m e Ind_i^f são as *dummies* de setor de atividade utilizadas na equação e β_i^m e β_i^f são seus respectivos parâmetros.

Considerando que todas as *dummies* de setor de atividade são incluídas nesta função-salário, o modelo irá apresentar o problema de singularidade. Por este motivo, uma destas *dummies* deve ser omitida da regressão e seu respectivo parâmetro deve assumir valor zero.

Autores como SUITS (1984), KENNEDY (1986), KRUEGER & SUMMERS (1988), GREENE & SEAKS (1991) e HAISKEN-DENEW & SCHMIDT (1997)

demonstram a possibilidade de inclusão da variável omitida, através do ajuste de mínimos quadrados restritos (MQR).

Desta forma, todos os demais parâmetros deste grupo de variáveis *dummies* serão ajustados para que o parâmetro da *dummy* omitida assumam um valor diferente de zero. O ajuste destes parâmetros ocorre da seguinte forma:

$$\beta_i^* = \beta_i - k \quad (i = 0, 1, \dots, n)$$

onde β_0 representa o parâmetro da variável *dummy* omitida e assume valor zero; β_i^* representa o parâmetro ajustado da variável *dummy* i ; e β_i representa o parâmetro da mesma variável *dummy* i antes do ajuste.

A expressão k é determinada como:

$$k = -(\beta_1 w_1 + \dots + \beta_n w_n).$$

Onde a expressão $w = (0, w_1, \dots, w_n)$ é igual ao peso das respectivas variáveis binárias. Este peso pode ser igual à razão entre o número de empregados no respectivo setor e o número total de empregados do mercado de trabalho.

O intercepto α^* também é ajustado, sendo que:

$$\alpha^* = \alpha - k$$

Quando um ou mais grupos de variáveis *dummies* é ajustado (por exemplo, *dummies* de ocupação e *dummies* de região de residência) juntamente com as *dummies* de setor de atividade, o ajuste do parâmetro α será igual a:

$$\alpha^* = \alpha - (h + n + k).$$

sendo que os procedimentos utilizados nos cálculos de h e n são os mesmos utilizados no cálculo de k .

Com base nesta metodologia, FIELDS & WOLFF (1995) ajustam os parâmetros das equações (A) e (B) para estimar a diferença salarial por gênero nos respectivos setores da economia. Sendo assim, a diferença salarial g_j , por setor j é expressa da seguinte forma:

$$(C) \quad g_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m),$$

onde α^f e α^m são os interceptos ajustados das regressões das funções salariais das mulheres e dos homens respectivamente. E $\hat{\beta}_j^f$ e $\hat{\beta}_j^m$ são, respectivamente, os parâmetros

ajustados das variáveis *dummies* de setor de atividade das regressões das funções salariais das mulheres e dos homens, respectivamente.

Entretanto, HORRACE & OAXACA (2001) apontam duas falhas neste modelo: 1) esta metodologia desconsidera o fato de que, ao estimar duas funções salariais em separado, a diferença entre os parâmetros de uma variável *dummy* em particular não é invariável conforme a seleção do grupo de variáveis binárias. Ou seja, esta diferença pode ser alterada conforme se altere a escolha da variável binária omitida; 2) o cálculo do erro padrão da diferença salarial, que serve para estimar o nível de significância desta diferença, não é apresentado no modelo.

Porém, apesar da diferença entre os parâmetros se alterar conforme a escolha da variável binária omitida, a estimativa da discriminação global e a estimativa do efeito justificado global da diferença salarial são invariáveis conforme a escolha deste mesmo grupo de variáveis binárias. Esta justificativa é apresentada por OAXACA & RANSOM (1999), através da seguinte forma; considerando um grupo de variáveis binárias definidas por $\{V_{ik} | k=1, \dots, k1\}$, sendo a primeira *dummy* descartada da regressão, as equações salariais de dois grupos demográficos, por exemplo, homens e mulheres, são expressas como:

$$\ln \bar{y}_m = \hat{\beta}_{m0} + \sum_{k=2}^{K1} V_{mk} \hat{\delta}_{mk} + \sum_{j=1}^N X_m^{(j)} \hat{\beta}_m^{(j)} = \sum_{k=1}^{k1} V_{mk} \hat{\theta}_{mk} + \sum_{j=1}^N X_m^{(j)} \hat{\beta}_m^{(j)},$$

e

$$\ln \bar{y}_f = \hat{\beta}_{f0} + \sum_{k=2}^{K1} V_{fk} \hat{\delta}_{fk} + \sum_{j=1}^N X_f^{(j)} \hat{\beta}_f^{(j)} = \sum_{k=1}^{k1} V_{fk} \hat{\theta}_{fk} + \sum_{j=1}^N X_f^{(j)} \hat{\beta}_f^{(j)},$$

onde, $\hat{\delta}_{ik} = \hat{\theta}_{ik} - \hat{\theta}_{i1}$, sendo que, através da normalização têm-se $\hat{\beta}_{i0} = \hat{\theta}_{i1}$. A partir destes resultados, a decomposição torna-se igual a:

$$\begin{aligned} \ln \bar{y}_m - \ln \bar{y}_f &= [(\hat{\beta}_{m0} - \hat{\beta}_{f0}) + \sum_{k=2}^{k1} \bar{V}_{fk} (\hat{\delta}_{mk} - \hat{\delta}_{fk}) + \sum_{j=1}^N \bar{X}_f^{(j)} \Delta \hat{\beta}^{(j)}] \rightarrow \{\text{discriminação}\} \\ &+ [\sum_{k=2}^{k1} (\bar{V}_{mk} - \bar{V}_{fk}) \hat{\delta}_{mk} + \sum_{j=1}^N \Delta \bar{X}^{(j)} \hat{\beta}_m^{(j)}] \rightarrow \{\text{parcela justificada}\} \end{aligned}$$

sendo que a expressão acima é igual a:

$$\begin{aligned} \ln \bar{y}_m - \ln \bar{y}_f &= \left[\sum_{k=2}^{k1} \bar{V}_{fk} (\hat{\theta}_{mk} - \hat{\theta}_{fk}) + \sum_{j=1}^N \bar{X}_f^{(j)} \Delta \hat{\beta}^{(j)} \right] \rightarrow \{ \text{discriminação} \} \\ &+ \left[\sum_{k=2}^{k1} (\bar{V}_{mk} - \bar{V}_{fk}) \hat{\delta}_{mk} + \sum_{j=1}^N \Delta \bar{X}^{(j)} \hat{\beta}_m^{(j)} \right] \rightarrow \{ \text{parcela justificada} \} \end{aligned}$$

portanto, os interceptos $\hat{\beta}_{m0}$ e $\hat{\beta}_{f0}$ captam as estimativas da variável omitida, sendo que esta análise pode ser generalizada quando há mais de um grupo de variáveis *dummies*.

Ou seja, quando não há o ajuste das variáveis *dummies*, a diferença entre os parâmetros de uma variável *dummy* em particular torna-se invariável conforme a seleção do grupo de variáveis binárias. Em outras palavras, quando as funções salariais de dois grupos demográficos são estimadas em separado, o ajuste de um grupo de *dummies* que enfrenta o problema de singularidade irá alterar a diferença entre os parâmetros de uma variável *dummy* em particular, conforme se altere a variável *dummy* omitida. Porém, quando este ajuste não for feito, a diferença entre os parâmetros de uma variável *dummy* em particular será invariável, independentemente da variável *dummy* que seja omitida.

Com base neste argumento, HORRACE & OAXACA (2001) desconsideram o ajuste da variável omitida e apresentam um estimador que torna invariável a medida da discriminação salarial por gênero no setor de atividade j:

$$(D) \quad \hat{\phi}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_j^f (\hat{\eta}^f - \hat{\eta}^m),$$

onde as alterações ocorridas na diferença entre os interceptos $(\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m)$, devida às alterações da escolha de um grupo de *dummies* de uma determinada característica individual, são compensadas pelas alterações da diferença entre os parâmetros dos atributos individuais $(\hat{\eta}^f - \hat{\eta}^m)$. A expressão \bar{X}_j^f corresponde ao vetor das características médias das mulheres empregadas em cada setor de atividade j, e $(\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m)$ ¹¹ é a diferença dos parâmetros feminino e masculino do setor de atividade j. Portanto, a diferença de salários no setor j é igual à diferença entre os parâmetros dos atributos individuais multiplicada pelo atributo médio das mulheres no setor j, mais a diferença entre os parâmetros do setor j, mais a diferença entre os interceptos.

¹¹ Sendo que a diferença entre os interceptos $(\alpha^f - \alpha^m)$ também representam a diferença entre os parâmetros da variável *dummy* omitida.

Entretanto, os autores reconhecem que o estimador $\hat{\phi}_j$ apresenta uma limitação, pois os parâmetros dos atributos individuais de cada setor de atividade são desconhecidos. Portanto, as médias das características individuais das mulheres no setor j são multiplicadas pela diferença dos parâmetros das características individuais estimados no conjunto da regressão. Por este motivo, os autores sugerem uma segunda opção de estimação da discriminação no setor de atividade j , porém não descartando a primeira. Esta segunda opção é o estimador alternativo $\hat{\delta}_j$, onde os parâmetros das características individuais são multiplicados pela média global \bar{X}^f das características individuais das mulheres:

$$(E) \quad \hat{\delta}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}^f (\hat{\eta}^f - \hat{\eta}^m),$$

Na medida em que a expressão $\bar{X}^f (\hat{\eta}^f - \hat{\eta}^m)$ permanece constante, visto que \bar{X}^f representa a média global dos atributos individuais das mulheres, a ordenação entre os setores, conforme o grau de discriminação, irá depender apenas da diferença $[(\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m)]$. Portanto, esta ordenação poderá diferir da ordenação apresentada pelo estimador $\hat{\phi}_j$, visto que este último leva em consideração os atributos médios das mulheres em cada setor. Entretanto, a escolha do estimador não altera o efeito da discriminação em cada segmento, alterando apenas a intensidade deste efeito. O mesmo se aplica ao nível de significância, ou seja, se através da utilização de um determinado estimador a discriminação for significativa, é provável que também seja com a utilização do outro estimador.

O cálculo da ordenação dos setores, conforme o nível de discriminação, é obtido a partir do seguinte estimador:

$$(F) \quad \hat{\rho}_j = \max \hat{\phi}_n - \hat{\phi}_j, \quad \text{quando se utiliza o estimador } \hat{\phi}_j$$

e

$$(G) \quad \hat{\gamma}_j = \max \hat{\delta}_n - \hat{\delta}_j, \quad \text{quando se utiliza o estimador } \hat{\delta}_j.$$

onde, $\hat{\delta}_n$ representa a estimativa da menor discriminação de salários sofrida pelas mulheres. Sendo assim, o setor que apresentar a menor discriminação servirá de base de cálculo entre as diferenças. Com o auxílio do desvio-padrão, é possível verificar se estas

diferenças são significativas. Porém, para obter melhor informação a respeito da ordenação destas diferenças, é feita uma normalização a partir da menor diferença ($\hat{\delta}_n - \hat{\delta}_n = 0$). Ou seja, na medida em que $\hat{\gamma}_j \geq 0$, a normalização é expressa como $e^{-\hat{\gamma}_j} \in [0,1]$. Esta normalização traz a estimativa dos segmentos que mais se aproximam do segmento que apresenta o menor nível de discriminação.

Segundo os autores, o estimador $\hat{\gamma}_j$ falha por não informar a respeito do nível absoluto da diferença de salários. Outra desvantagem deste estimador consiste no fato de que, com base em pequenas amostras, a estimativa do *ranking* da diferença de salários pode ser confusa e não confiável. Porém, se for utilizada uma amostra bastante grande, a estimativa da diferença da parcela de discriminação entre o setor que menos discrimina e os demais setores converge em probabilidade para seus verdadeiros valores.

4.2- METODOLOGIA UTILIZADA.

Para alcançar o objetivo deste trabalho, que consiste em analisar a discriminação salarial sofrida pelas mulheres em cada um dos segmentos da indústria de transformação, bem como verificar quais os segmentos que mais discriminam, as funções salariais das mulheres e dos homens serão estimadas separadamente. Sendo que cada função salarial será expressa da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \ln y^f = & \hat{\alpha}^f + \hat{\theta}_1^f educ^f + \hat{\theta}_2^f temp^f + \hat{\theta}_3^f exper^f + \hat{\theta}_4^f temp^{2f} + \hat{\theta}_5^f exper^{2f} \\ & + \hat{\theta}_6^f metropol^f + \hat{\theta}_7^f cart^f + \hat{\theta}_8^f sin^f + \hat{\theta}_9^f chef^f + \hat{\theta}_{10}^f raça^f \\ & + \hat{\theta}_{11}^f noturna^f + \sum \hat{\phi}_n^f Ocupação_n^f + \sum \hat{\beta}_j^f Ind_j^f \end{aligned}$$

e

$$\begin{aligned} \ln y^m = & \hat{\alpha}^m + \hat{\theta}_1^m educ^m + \hat{\theta}_2^m temp^m + \hat{\theta}_3^m exper^m + \hat{\theta}_4^m temp^{2m} + \hat{\theta}_5^m exper^{2m} \\ & + \hat{\theta}_6^m metropol^m + \hat{\theta}_7^m cart^m + \hat{\theta}_8^m sin^m + \hat{\theta}_9^m chef^m + \hat{\theta}_{10}^m raça^m \\ & + \hat{\theta}_{11}^m noturna^m + \sum \hat{\phi}_n^m Ocupação_n^m + \sum \hat{\beta}_j^m Ind_j^m \end{aligned}$$

onde, $\ln y^f$ e $\ln y^m$ são os logaritmos dos salários feminino e masculino, respectivamente; α^f e α^m são os interceptos feminino e masculino; $educ^f$ e $educ^m$ são as variáveis de educação; $temp^f$ e $temp^m$ são as variáveis de tempo de serviço no emprego atual; $exper^f$ e $exper^m$ são as variáveis de experiência (no presente trabalho a diferença entre a idade cronológica e a idade em que o indivíduo começou a trabalhar ser considera como *proxy* da experiência)¹²; $temp^{2f}$ e $temp^{2m}$ representam o tempo de serviço no emprego atual ao quadrado; $exper^{2f}$ e $exper^{2m}$ representam a experiência ao quadrado; $metropol^f$ e $metropol^m$ são as *dummies* de região metropolitana, das mulheres e dos homens, respectivamente. Assumindo valor 1 se a pessoa trabalhar em região metropolitana e valor zero se a pessoa trabalhar fora de região metropolitana; $cart^f$ e $cart^m$ são as *dummies* de carteira assinada, assumindo valor 1 se a pessoa possuir carteira assinada e valor zero se a pessoa não possuir carteira assinada; sin^f e sin^m são as *dummies* de filiação sindical, assumindo valor 1 se a pessoa for filiada ao sindicato e valor zero se a pessoa não for filiada ao sindicato; $chef^f$ e $chef^m$ são as *dummies* de chefe de família, assumindo valor 1 se a pessoa for chefe de família e valor zero se não for chefe de família; $raça^f$ e $raça^m$ são as *dummies* de raça, assumindo valor 1 se a pessoa não for branca (podendo ser parda, negra ou índia) e valor zero se a pessoa for branca; $noturna^f$ e $noturna^m$ são as *dummies* de jornada de trabalho noturna das mulheres e dos homens, respectivamente. Assumindo valor 1 se a pessoa trabalhar no horário compreendido entre as 10 horas da noite e 6 horas da manhã e valor 0 se a pessoa trabalhar fora deste horário; $\hat{\theta}_i^f$ e $\hat{\theta}_i^m$ são os parâmetros das variáveis definidas anteriormente. As variáveis $Ocupação_n^f$ e $Ocupação_n^m$, com $(n = 1, \dots, 7)$ representam os grupos das variáveis *dummies* de ocupação. Sendo que as ocupações são separadas em sete grupos. São eles: cargo de gerência, cargos das áreas técnica ou científica, cargos da área administrativa, serviços, vendas, operários da indústria de transformação e outras atividades. Os parâmetros das *dummies* de ocupação são

¹² A metodologia utilizada na literatura internacional, que considera a experiência igual a idade corrente do indivíduo menos o tempo que permaneceu na escola menos a idade em que iniciou seus estudos não se aplica

representados por $\hat{\phi}_n^f$ e $\hat{\phi}_n^m$ são os parâmetros das variáveis *dummies* de ocupação. E as variáveis Ind_j^f e Ind_j^m representam o grupo das variáveis *dummies* de indústria, sendo β_j^f e β_j^m seus respectivos parâmetros. Ao total, são utilizadas 33 *dummies*, sendo que 21 *dummies* são de indústria e 6 *dummies* são de grupos de ocupação. Lembrando que, em função do problema de singularidade, uma das variáveis *dummies* de indústria será omitida, o mesmo ocorrendo com uma das variáveis *dummies* de ocupação.

Após estimar as equações salariais, desconsiderando os ajustes das variáveis *dummies* omitidas, será calculada a diferença salarial em cada segmento, com base no estimador:

$$(1A) \quad \hat{\delta}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m),$$

onde, $(\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m)$ corresponde à diferença entre os interceptos feminino e masculino e $(\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m)$ corresponde à diferença entre os coeficientes feminino e masculino da indústria j . A expressão $\bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m)$ é igual a:

$$\begin{aligned} \bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m) = & \bar{Educ}^f (\hat{\theta}_1^f - \hat{\theta}_1^m) + \bar{Temp}^f (\hat{\theta}_2^f - \hat{\theta}_2^m) + \bar{Exp}^f (\hat{\theta}_3^f - \hat{\theta}_3^m) \\ & + Pmetropol^f (\hat{\theta}_6^f - \hat{\theta}_6^m) + Pcart^f (\hat{\theta}_7^f - \hat{\theta}_7^m) + Psin^f (\hat{\theta}_8^f - \hat{\theta}_8^m) + Pchef^f (\hat{\theta}_9^f - \hat{\theta}_9^m) \\ & + Praca^f (\hat{\theta}_{10}^f - \hat{\theta}_{10}^m) + Pnoturna^f (\hat{\theta}_{11}^f - \hat{\theta}_{11}^m) + Pgerente^f (\hat{\phi}_1^f - \hat{\phi}_1^m) + \\ & + Ptecintifica^f (\hat{\phi}_2^f - \hat{\phi}_2^m) + Pad min istrativa^f (\hat{\phi}_3^f - \hat{\phi}_3^m) + Pserviços^f (\hat{\phi}_4^f - \hat{\phi}_4^m) \\ & + Pvendas^f (\hat{\phi}_5^f - \hat{\phi}_5^m) + Pindustria^f (\hat{\phi}_6^f - \hat{\phi}_6^m). \end{aligned}$$

sendo que, \bar{Educ}^f corresponde à escolaridade média das mulheres empregadas na indústria; \bar{Temp}^f corresponde ao tempo médio de empresa das mulheres empregadas na indústria; \bar{Exp}^f corresponde à experiência média das mulheres empregadas na indústria; $Pmetropol^f$ corresponde à proporção de mulheres que trabalham em região metropolitana; $Pcart^f$ corresponde à proporção de mulheres que possuem carteira de trabalho assinada; $Psin^f$ corresponde à proporção de mulheres que possuem filiação sindical;

à realidade brasileira, pois muitas pessoas estudam e trabalham ao mesmo tempo.

$Pchef^f$ corresponde à proporção de mulheres que são chefe de família; $Praca^f$ corresponde à proporção de mulheres não brancas; $Pnoturna^f$ corresponde à proporção de mulheres que trabalham em jornada de trabalho noturna; $(\hat{\theta}_1^f - \hat{\theta}_1^m)$, $(\hat{\theta}_2^f - \hat{\theta}_2^m)$, $(\hat{\theta}_3^f - \hat{\theta}_3^m)$, $(\hat{\theta}_6^f - \hat{\theta}_6^m)$, $(\hat{\theta}_7^f - \hat{\theta}_7^m)$, $(\hat{\theta}_8^f - \hat{\theta}_8^m)$, $(\hat{\theta}_9^f - \hat{\theta}_9^m)$, $(\hat{\theta}_{10}^f - \hat{\theta}_{10}^m)$ e $(\hat{\theta}_{11}^f - \hat{\theta}_{11}^m)$ correspondem às diferenças entre os parâmetros feminino e masculino de escolaridade, do tempo de trabalho no emprego atual, da experiência, da *dummy* de região metropolitana, da *dummy* de carteira assinada, da *dummy* de filiação sindical, da *dummy* de chefe de família, da *dummy* de raça e da *dummy* de jornada de trabalho noturna, respectivamente. $Pgerente^f$ corresponde à proporção de mulheres que ocupam cargos de gerência; $Ptecintifica^f$ corresponde à proporção de mulheres que ocupam cargos das áreas técnica ou científica; $Padministrativa^f$ corresponde à proporção de mulheres que ocupam cargos do setor administrativo; $Pservicos^f$ corresponde à proporção de mulheres que ocupam cargos dos serviços¹³; $Pvendas^f$ corresponde à proporção de mulheres que trabalham na área de vendas da indústria e $Pindustria^f$ corresponde à proporção de mulheres que ocupam cargos de operário da indústria de transformação, ou seja, chão de fábrica; $(\hat{\phi}_2^f - \hat{\phi}_2^m)$, $(\hat{\phi}_3^f - \hat{\phi}_3^m)$, $(\hat{\phi}_4^f - \hat{\phi}_4^m)$, $(\hat{\phi}_5^f - \hat{\phi}_5^m)$ e $(\hat{\phi}_6^f - \hat{\phi}_6^m)$ correspondem às diferenças entre os parâmetros feminino e masculino da *dummy* de cargo de gerência, da *dummy* de cargos das áreas técnica ou científica, da *dummy* dos cargos do setor administrativo, da *dummy* de serviços, da *dummy* da área de vendas e da *dummy* de operário da indústria de transformação, respectivamente.

Com base em HORRACE & OAXACA (2001), o desvio-padrão do estimador $\hat{\delta}_j$ é obtido através da variância de \hat{D} , que é igual a:

$$Var(\hat{D}) = C^* [Var(\hat{\lambda}^f) + Var(\hat{\lambda}^m)] C^{*'} ,$$

onde, $\lambda^f = [\hat{\theta}_x^f, (\hat{\phi}_1^f \dots \hat{\phi}_6^f), \hat{\alpha}^f, (\hat{\beta}_2^f \dots \hat{\beta}_{21}^f)]$ e $\lambda^m = [\hat{\theta}_x^m, (\hat{\phi}_1^m \dots \hat{\phi}_6^m), \hat{\alpha}^m, (\hat{\beta}_2^m \dots \hat{\beta}_{21}^m)]$ são as matrizes de variância e covariância dos parâmetros das variáveis das funções salariais das mulheres e dos homens, respectivamente; $C^* = [i_j \otimes \bar{x}^f, L]$, sendo que i é uma coluna de dimensão J , cujos elementos são todos iguais a um, a expressão \bar{x}^f representa o vetor

¹³ Pode incluir faxineira, segurança, desde que estes trabalhadores não sejam terceirizados.

linha dos atributos médios das mulheres empregadas na indústria de transformação e \otimes é o produto Kronecker; e, finalmente temos:

$$L_{(JX)} = \begin{bmatrix} 1 \dots 0 \dots 0 \dots 0 \dots \dots 0 \\ 1 \dots 1 \dots 0 \dots 0 \dots \dots 0 \\ 1 \dots 0 \dots 1 \dots 0 \dots \dots 0 \\ 1 \dots 0 \dots 0 \dots 1 \dots \dots 0 \\ \vdots \dots \vdots \dots \vdots \dots \vdots \dots \vdots \\ 1 \dots 0 \dots 0 \dots 0 \dots \dots 1 \end{bmatrix} \cdot$$

Para calcular a diferença entre a parcela de discriminação do segmento que menos discrimina e a parcela de discriminação dos demais segmentos, será utilizado o estimador $\hat{\gamma}_j = \max_{n=1 \dots j} \hat{\delta}_n - \hat{\delta}_j$, cujo cálculo do desvio-padrão é obtido através da variância de $\hat{\tau}$, que é expressa da seguinte forma:

$$Var(\hat{\tau}) = ZVar(\hat{G})Z'$$

onde, $Var(\hat{G}) = L[Var(\hat{\xi}^f) + Var(\hat{\xi}^m)]L'$, sendo que $\hat{\xi}^f = [\alpha^f, \hat{\beta}_2^f \dots \hat{\beta}_{21}^f]$ e $\hat{\xi}^m = [\alpha^m, \hat{\beta}_2^m \dots \hat{\beta}_{21}^m]$ são as matrizes de variância e covariância dos parâmetros das *dummies* de indústria, estimados nas regressões das funções salariais das mulheres e dos homens, respectivamente; e Z é expresso da seguinte forma:

$$Z_{(JXL)} = \begin{bmatrix} 0 \dots 0 \dots 0 \dots 0 \dots \dots 0 \\ -1 \dots 1 \dots 0 \dots 0 \dots \dots 0 \\ 0 \dots 1 \dots -1 \dots 0 \dots \dots 0 \\ 0 \dots 1 \dots 0 \dots -1 \dots \dots 0 \\ \vdots \dots \vdots \dots \vdots \dots \vdots \dots \vdots \\ 0 \dots 1 \dots 0 \dots 0 \dots -1 \end{bmatrix}$$

Para obter melhor informação a respeito da ordenação expressa pelo estimador $\hat{\gamma}_j$ será utilizada a normalização $e^{-\hat{\gamma}_j} \in [0,1]$.

4.3 ESTIMAÇÃO DA FUNÇÃO SALARIAL

Considerando que todas as *dummies* de indústria são incluídas na regressão, há a necessidade de omissão de uma dessas *dummies*, para que seja possível estimar a regressão com sucesso. Portanto, em cada ano analisado, foi omitida a *dummy* da indústria que apresenta a menor diferença de salários, desfavorável às mulheres¹⁴. Assim, no ano de 1993, foi omitida a *dummy* da indústria gráfica, no ano de 1998 foi omitida a indústria têxtil e, no ano de 2003, foi omitida a indústria gráfica. Em função do mesmo problema, na medida em que são considerados todos os grupos de ocupação, em todos os três anos analisados, foi omitida a *dummy* de outras atividades.

As equações assumem a forma log-linear e são todas estimadas por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), utilizando-se os erros padrão robustos quanto à heteroscedasticidade¹⁵. Pois, segundo STOCK & WATSON (2004), a utilização de erros padrão robustos elimina dúvidas quanto a presença ou não da heteroscedasticidade. Sendo que os erros padrão robustos apresentam uma vantagem sobre o estimador de mínimos quadrados ponderados MQP. Pois, ao contrário deste estimador, os erros padrão robustos quanto à heteroscedasticidade não requerem o conhecimento da função de variância condicional, que raramente é conhecida. Os resultados das regressões das funções salariais estão apresentados nas Tabelas 19, 20 e 21 a seguir:

¹⁴ Esta estimativa é feita através do segmento que apresenta a menor diferença entre os parâmetros $(\beta_j^f - \beta_j^m)$.

¹⁵ A variância do erro robusto é obtida por $\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_0}^2 = \frac{1}{n} \times \frac{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n \hat{H}_i^2 \hat{u}_i^2}{\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{H}_i^2\right)^2}$, onde

$$\hat{H}_i = 1 - \left[\bar{X} / \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i^2 \right] X_i.$$

Tabela 19 – Resultados das regressões das funções salariais, utilizando Erros Padrão Robustos quanto à Heteroscedasticidade, em 1993.

Variáveis	Mulheres			Homens		
	Coefficiente	E.P.R	t	Coefficiente	E.P.R	t
Constante	0,083218	0,003571	23,30	0,081451	0,000098	828,46
Educação	0,059253	0,000168	352,71	0,081451	0,000098	828,46
Tempo de empresa	0,036194	0,000227	159,82	0,042674	0,000121	353,94
Experiência	0,026189	0,000116	226,22	0,032282	0,000085	378,01
(Tempo de empresa) ²	-0,000740	0,000010	-76,60	-0,000901	0,000005	-191,71
Experiência ²	-0,000472	0,000003	-167,10	-0,000505	0,000002	-300,29
Dummy de Região Metropolitana	0,159157	0,000848	187,63	0,123276	0,000574	214,92
Dummy de Carteira Assinada	0,230000	0,001308	175,88	0,327455	0,000850	385,44
Dummy de Filiação Sindical	0,181063	0,001002	180,78	0,136398	0,000619	220,52
Dummy de Chefe de Família	0,049618	0,001054	47,08	0,205481	0,000723	284,13
Dummy de raça	-0,195763	0,000926	-211,39	-0,173951	0,000570	-305,41
Dummy de Jornada de trabalho noturna	0,231475	0,004065	56,94	0,086684	0,001490	58,16
Ocupações						
Cargo de Gerência	0,455662	0,004902	92,96	0,777038	0,002319	335,02
Cargo de áreas técnica ou científica	0,573255	0,003836	149,44	0,471303	0,001974	238,73
Cargo administrativo	0,080327	0,002421	33,18	0,152196	0,001351	112,65
Serviço	-0,077354	0,002371	-32,63	-0,043789	0,001254	-34,92
Vendas	-0,134631	0,003041	-44,28	0,122810	0,001946	63,12
Indústria	-0,114867	0,002128	-53,99	0,036822	0,001078	34,15
Indústria						
Alimentos	-0,134137	0,002676	-50,13	-0,092081	0,001777	-51,82
Bebidas	-0,007836	0,009372	-0,84	0,009402	0,002439	3,86
Fumo	-0,075924	0,004444	-17,09	0,207979	0,005166	40,26
Têxtil	0,049913	0,002709	18,43	0,080973	0,001986	40,77
Vestuário	-0,102801	0,002529	-40,65	-0,039543	0,002324	-17,02
Calçados	-0,061481	0,002722	-22,59	-0,007892	0,002075	-3,80
Couro e Peles	-0,279784	0,004134	-67,68	-0,123832	0,002665	-46,47
Móveis	-0,201818	0,003728	-54,13	-0,034338	0,001972	-17,42
Madeira	-0,208478	0,004239	-49,18	-0,125053	0,001962	-63,73
Mineral não metálico	-0,224362	0,003417	-65,67	-0,057577	0,001879	-30,64
Outras Indústrias	-0,054781	0,002897	-18,91	0,021296	0,002292	9,29
Papel e Celulose	-0,122689	0,004506	-27,23	0,190045	0,002242	84,78
Borracha	0,094270	0,004039	23,34	0,225970	0,002745	82,34
Plástico	-0,088083	0,003055	-28,83	0,163427	0,002238	73,01
Transportes	0,364716	0,003250	112,21	0,422715	0,001893	223,34
Metalurgia	0,078560	0,003103	25,31	0,187567	0,001777	105,53
Mecânica	0,185769	0,003497	53,12	0,317307	0,001994	159,11
Eletroeletrônica	0,100673	0,002986	33,72	0,251430	0,002200	114,28
Química e Petroquímica	0,165843	0,003308	50,13	0,238462	0,002033	117,31
Farmacêutica	0,134289	0,004791	28,03	0,257395	0,003554	72,42
Sabões e Perfumes	0,057357	0,004226	13,57	0,281190	0,003443	81,68
R²		0,4715			0,6026	
F		34.200			193.124	
SQR		495.264			1.626.575	
População Estimada nas observações		1.741.954			4.839.001	

Tabela 20 – Resultados das regressões das funções salariais, utilizando Erros Padrão Robustos quanto à Heteroscedasticidade, em 1998.

Variáveis	Mulheres			Homens		
	Coefficiente	E.P.R	t	Coefficiente	E.P.R	t
Constante	0,097850	0,002876	34,03	-0,213613	0,001911	-111,81
Educação	0,059023	0,000154	383,65	0,080564	0,000089	900,98
Tempo de empresa	0,035451	0,000162	219,12	0,033805	0,000115	295,25
Experiência	0,021090	0,000119	178,02	0,036982	0,000084	440,56
(Tempo de empresa) ²	-0,000550	0,000006	-93,74	-0,000532	0,000004	-124,28
Experiência ²	-0,000306	0,000003	-102,37	-0,000536	0,000002	-328,95
Dummy de Região Metropolitana	0,194230	0,000833	233,24	0,200357	0,000553	362,63
Dummy de Carteira Assinada	0,179316	0,001109	161,76	0,154536	0,000783	197,36
Dummy de Filiação Sindical	0,112561	0,000936	120,31	0,091529	0,000595	153,79
Dummy de Chefe de Família	0,029874	0,000957	31,22	0,173076	0,000698	247,86
Dummy de raça	-0,205270	0,000815	-251,75	-0,183020	0,000541	-338,04
Dummy de Jornada de trabalho noturna	0,085642	0,002448	34,98	0,004487	0,001315	3,41
Ocupações						
Cargo de Gerência	0,523570	0,003221	162,56	0,761317	0,002300	331,07
Cargo de áreas técnica ou científica	0,725416	0,003101	233,91	0,593795	0,001838	323,11
Cargo administrativo	0,228714	0,002001	114,33	0,179831	0,001272	141,41
Serviço	0,033022	0,001935	17,07	-0,038550	0,001135	-33,97
Vendas	-0,044625	0,002191	-20,37	0,154214	0,001818	84,85
Indústria	-0,022017	0,001620	-13,59	0,062856	0,000970	64,79
Indústria						
Alimentos	-0,194603	0,002102	-92,56	-0,083956	0,001505	-55,78
Bebidas	-0,055251	0,004400	-12,56	0,010063	0,002193	4,59
Fumo	-0,184292	0,007816	-23,58	0,275238	0,004549	60,51
Têxtil	-0,123135	0,002069	-59,51	-0,082540	0,002080	-39,67
Vestuário	-0,241406	0,002101	-114,91	-0,156521	0,001725	-90,72
Calçados	-0,265033	0,004459	-59,44	-0,149045	0,003057	-48,75
Couro e Peles	-0,113766	0,003612	-31,50	-0,041566	0,001738	-23,92
Móveis	-0,258918	0,002993	-86,51	-0,068141	0,001753	-38,87
Madeira	0,088234	0,002933	30,08	0,150079	0,001989	75,46
Gráfica	-0,033711	0,003928	-8,58	-0,011067	0,001604	-6,90
Outras Indústrias	-0,038113	0,002577	-14,79	0,037658	0,002142	17,58
Papel e Celulose	-0,030381	0,003570	-8,51	0,099696	0,002204	45,23
Borracha	-0,126117	0,004494	-28,06	0,192684	0,002612	73,78
Plástico	-0,001095	0,002643	-0,41	0,049189	0,002129	23,11
Transportes	0,253824	0,003353	75,70	0,313054	0,001636	191,38
Metalurgia	0,132364	0,002844	46,54	0,161948	0,001510	107,28
Mecânica	-0,025583	0,002624	-9,75	0,201526	0,001683	119,72
Eletroeletrônica	0,128864	0,002574	50,07	0,232512	0,001823	127,55
Química e Petroquímica	0,093503	0,003436	27,21	0,196719	0,001779	110,60
Farmacêutica	0,147845	0,003969	37,25	0,394749	0,003176	124,29
Sabões e Perfumes	-0,004000	0,003705	-1,08	0,142001	0,002868	49,51
R²		0,5431			0,6179	
F		42.462			187.544	
SQR		354.480			1.207.254	
População Estimada nas observações		1.552.326			4.407.133	

Tabela 21 – Resultados das regressões das funções salariais, utilizando Erros Padrão Robustos quanto à Heteroscedasticidade, em 2003.

Variáveis	Mulheres			Homens		
	Coefficiente	E.P.R	t	Coefficiente	E.P.R	t
Constante	-0,301883	0,006730	-44,86	-0,502134	0,003087	-162,68
Educação	0,058327	0,000137	426,89	0,069621	0,000083	841,22
Tempo de empresa	0,026319	0,000202	130,37	0,031130	0,000102	305,35
Experiência	0,021508	0,000102	211,46	0,026740	0,000072	373,49
(Tempo de empresa) ²	-0,000527	0,000011	-47,99	-0,000452	0,000004	-121,65
Experiência ²	-0,000255	0,000002	-108,67	-0,000313	0,000001	-216,61
Dummy de Região Metropolitana	0,168409	0,000760	221,69	0,116739	0,000516	226,47
Dummy de Carteira Assinada	0,178349	0,000914	195,24	0,211444	0,000691	305,85
Dummy de Filiação Sindical	0,092074	0,000848	108,60	0,115619	0,000560	206,51
Dummy de Chefe de Família	0,022256	0,000948	23,47	0,163450	0,000596	274,31
Dummy de raça	-0,194937	0,000762	-255,79	-0,176847	0,000471	-375,12
Dummy de Jornada de trabalho noturna	0,274070	0,005548	49,40	0,022979	0,001199	19,16
Ocupações						
Cargo de Gerência	0,830482	0,004925	168,62	0,816942	0,002578	316,87
Cargo de áreas técnica ou científica	0,598072	0,004292	139,33	0,423256	0,002008	210,80
Cargo administrativo	0,280192	0,004112	68,14	0,093236	0,001934	48,20
Serviço	0,070808	0,004149	17,07	-0,122078	0,001973	-61,88
Vendas	0,238632	0,004852	49,19	0,038977	0,002712	14,37
Indústria	0,154583	0,004051	38,16	0,043862	0,001798	24,40
Indústria						
Alimentos	-0,349131	0,005169	-67,54	-0,027464	0,002369	-11,59
Fumo	-0,466818	0,006494	-71,88	0,108654	0,006542	16,61
Têxtil	-0,251093	0,005299	-47,39	-0,008511	0,002543	-3,35
Vestuário	-0,292867	0,005128	-57,11	-0,032141	0,002605	-12,34
Calçados	-0,232402	0,005146	-45,16	0,017129	0,002455	6,98
Couro e Peles	-0,187112	0,005978	-31,30	-0,007958	0,002871	-2,77
Móveis	-0,109234	0,005398	-20,23	-0,013860	0,002544	-5,45
Madeira	-0,091239	0,005472	-16,67	0,029682	0,002443	12,15
Gráfica	0,047820	0,005462	8,76	0,191802	0,002635	72,79
Mineral não metálico	-0,357546	0,005387	-66,37	0,003525	0,002447	1,44
Outras Indústrias	-0,282568	0,005355	-52,76	0,075238	0,002898	25,97
Papel e Celulose	-0,115040	0,005575	-20,64	0,085115	0,002722	31,27
Borracha	-0,014697	0,006620	-2,22	0,284480	0,002902	98,04
Plástico	-0,140711	0,005469	-25,73	0,042801	0,002523	16,97
Transportes	-0,019801	0,005459	-3,63	0,285507	0,002464	115,90
Metalurgia	-0,210011	0,005427	-38,70	0,134198	0,002354	57,00
Mecânica	-0,132031	0,005603	-23,57	0,219333	0,002459	89,20
Eletroeletrônica	-0,085027	0,005430	-15,66	0,184734	0,002553	72,35
Química e Petroquímica	-0,018959	0,005322	-3,56	0,183984	0,002465	74,64
Farmacêutica	0,033014	0,005699	5,79	0,251853	0,003359	74,97
Sabões e Perfumes	-0,164576	0,005655	-29,10	0,143130	0,003410	41,97
R²		0,4981			0,5682	
F		39.164			129.847	
SQR		442.738			1.302.732	
População Estimada nas observações		1.961.866			4.973.603	

O resultado das regressões demonstra que, em todos os anos, tanto nas equações femininas, quanto nas equações masculinas, os coeficientes de educação, tempo de empresa e experiência apresentam o sinal esperado. Ou seja, todos estes coeficientes apresentam sinal positivo demonstrando que a variação de salários é diretamente proporcional ao nível de escolaridade, ao tempo de empresa e à experiência profissional. A estatística *t* calculada mostra que todos estes coeficientes são significativos ao nível de 99% de confiança. Analisando os coeficientes do tempo de empresa ao quadrado e da experiência ao quadrado, verifica-se que, de acordo com o esperado, em todas as regressões estes coeficientes apresentam sinal negativo. Isto significa que, a partir de um determinado momento, o tempo de empresa e a experiência profissional apresentam um ponto de inflexão, trazendo retornos marginais negativos. Estes coeficientes também são todos significativos ao nível de 99% de confiança, em todas as regressões.

Os coeficientes das variáveis *dummy* de região metropolitana, carteira assinada, filiação sindical, chefe de família e *dummy* de jornada de trabalho noturna apresentam sinal positivo em todas as regressões. Isto indica que o trabalhador de uma região metropolitana recebe mais que os trabalhadores que não trabalham na região metropolitana. Da mesma forma que o trabalhadores que possuem carteira assinada são mais bem pagos que os trabalhadores sem carteira assinada. O mesmo se aplica aos trabalhadores que possuem filiação sindical, estes são melhor remunerados que os trabalhadores que não são filiados a nenhum sindicato. Da mesma forma que os chefes de família recebem mais que os trabalhadores que não são chefe de família. Quanto aos trabalhadores que possuem uma jornada de trabalho totalmente compreendida no período noturno, estes são mais bem pagos que os trabalhadores cuja jornada de trabalho não está compreendida neste horário. Todos estes coeficientes se mostraram significativos ao nível de 99% de confiança, em todas as regressões.

O coeficiente da variável *dummy* de raça apresenta sinal negativo em todas as regressões, mostrando que a remuneração das pessoas não brancas é inferior à remuneração das pessoas brancas. Em todas as regressões, este coeficiente se mostrou significativo ao nível de 99%.

Quanto aos coeficientes das *dummies* dos grupos ocupacionais e das *dummies* de indústria, o sinal negativo indica que o salário dos trabalhadores de determinado grupo

ocupacional ou de determinado segmento contribui para baixar a média dos salários dos trabalhadores industriais. O oposto acontece quando o coeficiente apresenta sinal positivo. A equação da função salarial das mulheres em 1993 demonstra que o coeficiente da variável *dummy* da indústria de bebidas não se mostrou significativo, o mesmo ocorrendo com as *dummies* da indústria de plástico e da indústria de sabões e perfumes, da equação da função salarial das mulheres em 1998 e com a *dummy* de minerais não metálicos da equação da função salarial dos homens em 2003. Porém, todos os demais coeficientes das *dummies* de indústria, de todas as equações, se mostraram significativos ao nível de 95% de confiança.

Ao testar o nível de significância das regressões, a estatística F se mostrou significativa ao nível de 99% de confiança em todas as seis regressões estimadas. Portanto, rejeita-se a hipótese nula, $H_0 : \beta_1 = 0, \beta_2 = 0, \dots, \beta_k = 0$. Não se rejeita, portanto, a hipótese alternativa $H_1 : \beta_j \neq 0$.

Quanto ao coeficiente múltiplo de determinação R^2 , a equação estimada para os homens em 1993 mostra que a reta de regressão ajustada explica 60,26% da variação em Y^{16} . Em 1998, o poder explicativo do R^2 é de 61,79% e igual a 56,82% em 2003. Quanto às equações estimadas para as mulheres, em 1993, o poder explicativo do R^2 é de 47,15%. Em, 1998 o poder explicativo do R^2 é de 54,31% e, em 2003, o coeficiente múltiplo de determinação explica 49,81% da variação em Y , da regressão da função salarial das mulheres.

Para verificar se as equações salariais das mulheres e dos homens são estatisticamente diferentes entre si, aplica-se o teste de Chow, que é expresso da seguinte forma:

$$F = \frac{\frac{S - (S_f + S_m)}{k}}{\frac{S_f + S_m}{n_f + n_m - 2k}}, \text{ onde } S \text{ é a soma dos quadrados dos resíduos da equações salariais}$$

estimadas conjuntamente para homens e mulheres, S_f é a soma dos quadrados dos resíduos da equação salarial das mulheres e S_m é a soma dos quadrados dos resíduos da equação

¹⁶ $Y = \ln y$, ou seja, a variável dependente é expressa em logaritmo natural.

salarial dos homens. n_f e n_m são os números de observações das equações femininas e masculinas, respectivamente, e k é o número de parâmetros utilizados.

O valor de S é igual a 2.150.051, em 1993. No ano de 1998, S assume valor igual a 1.588.916 e, em 2003, o valor de S é igual a 1.769.194. O valor de S_f, S_m, n_f e n_m estão apresentados nas equações salariais demonstradas anteriormente. E o número de parâmetros é igual a 39, em todas as regressões. Portanto, o resultado da estatística F é igual a 2.243,58 em 1993, igual a 2.659,57 em 1998 e igual a 2.417,03 em 2003. Sendo assim, são todos significativos ao nível de 99% de confiança. Ou seja, as equações estimadas para os homens diferem estatisticamente das equações estimadas para as mulheres. Pois, o valor crítico da estatística $F_{\infty, \infty} = 1,00$.

4.4 ESTIMATIVA DA DISCRIMINAÇÃO SALARIAL POR GÊNERO

As Tabelas 22, 23 e 24 a seguir, mostram o resultado da discriminação salarial através do estimador $\hat{\delta}_j$, o resultado da diferença do nível de discriminação entre os setores é apresentado através do estimador $\hat{\gamma}_j$ e a normalização da ordenação do nível de discriminação é apresentada através da normalização $e^{-\hat{\gamma}_j}$. As tabelas também apresentam os respectivos desvios-padrão dos estimadores $\hat{\delta}_j$ e $\hat{\gamma}_j$.

Se o estimador $\hat{\delta}_j$ apresentar sinal negativo, significa que existe discriminação de salários contra as mulheres, da mesma forma que, se o sinal do estimador $\hat{\delta}_j$ for positivo, a discriminação salarial é desfavorável aos homens. Através do teste bicaudal de hipótese, verifica-se o nível de significância deste estimador, contrapondo a hipótese nula $H_0 : \hat{\delta}_j = 0$, à hipótese alternativa $H_1 : \hat{\delta}_j \neq 0$. O teste bicaudal de hipótese também se aplica para se verificar o nível de significância do estimador $\hat{\gamma}_j$, contrapondo a hipótese nula $H_0 : \hat{\gamma}_j = \hat{\delta}_1 - \hat{\delta}_j = 0$, à hipótese alternativa $H_1 : \hat{\gamma}_j = \hat{\delta}_1 - \hat{\delta}_j \neq 0$.

A Tabela 22 revela que, no ano de 1993, o estimador $\hat{\delta}_j$ apresenta sinal negativo em todos os segmentos, o que demonstra que existe discriminação salarial contra as

mulheres. No segmento da indústria gráfica, por exemplo, a diferença de salário devida à discriminação é igual a (-0,0997) pontos logaritmos. Ou seja, 9,97% da diferença salarial entre mulheres e homens se deve à discriminação. Sendo este o segmento que apresenta a menor parcela de discriminação. Já na indústria de papel e celulose, a parcela de discriminação é igual a 41,25%. Sendo este o segmento que mais discrimina. Ao analisar o nível de significância do estimador $\hat{\delta}_j$, a estatística t revela que este é estatisticamente significativo ao nível de 99% de confiança, em todos os segmentos.

O estimador $\hat{\gamma}_j$ revela que a parcela de discriminação do segmento de bebidas é 1,72% maior que a parcela de discriminação da indústria gráfica. A estatística t mostra que a diferença desta parcela de discriminação entre estes segmentos é significativa ao nível de 90% de confiança. As demais diferenças são todas significativas ao nível de 99% de confiança. Através da normalização apresentada por $e^{-\hat{\gamma}_j}$, é possível obter uma melhor visualização do *ranking* da discriminação. A indústria de papel e celulose, que apresenta o maior nível de discriminação, está a 0,2686 pontos percentuais de distância da indústria gráfica, que apresenta o menor nível de discriminação.

No ano de 1998, o segmento que apresenta o menor nível de discriminação é o segmento da indústria têxtil, onde 15,68% da diferença salarial se deve à discriminação. E o segmento que mais discrimina é o segmento da indústria do fumo, onde 61,63% da diferença salarial entre mulheres e homens se deve à discriminação. Em todos os segmentos, a estatística t revela que o estimador $\hat{\delta}_j$ é significativo ao nível de 99% de confiança. Igual nível de significância apresenta o estimador $\hat{\gamma}_j$, em todas as diferenças do nível de discriminação.

Quanto ao ano de 2003, no segmento onde as mulheres sofrem o menor nível de discriminação, o segmento da indústria de bebidas, o estimador $\hat{\delta}_j$ apresenta sinal positivo. A leitura deste sinal mostra que existe uma possível diferença salarial, favorável às mulheres. Sendo que 8,88% desta diferença não pode ser explicada pela diferença dos atributos, ou seja, há um indicativo de discriminação contrária aos homens. A estatística t revela que esta diferença é significativa ao nível de 99% de confiança. Em todos os demais segmentos o estimador $\hat{\delta}_j$ apresenta sinal negativo e é significativo ao nível de 99% de

confiança. Igualmente significativo é o estimador $\hat{\gamma}_j$, em todas as diferenças do nível de discriminação.

Ao fazer uma análise comparativa entre os períodos, é possível observar que em alguns segmentos, tal como ocorre nas indústrias têxtil e do vestuário, a parcela de discriminação permanece relativamente estável. Na indústria têxtil, por exemplo, a parcela de discriminação é igual a 13,08% , 15,68% e 15,38% , nos anos de 1993, 1998 e 2003, respectivamente. Já em outros segmentos, tal como ocorre na indústria de papel e celulose e na indústria de plásticos, a parcela de discriminação apresenta redução entre os períodos. Há ainda o grupo de indústrias que apresenta oscilações em sua parcela de discriminação. Um exemplo é a indústria farmacêutica que apresenta uma parcela de discriminação igual a 22,28% em 1993. Esta parcela se eleva para 40,37% em 1998 e é reduzida para 13,01% em 2003.

Para fazer um comparativo entre os resultados encontrados através da utilização do estimador $\hat{\delta}_j$, que considera a média global dos atributos das mulheres, e os resultados que seriam obtidos através da utilização do estimador $\hat{\phi}_j$, que considera os atributos médios das mulheres em cada segmento, são observados os resultados das tabelas dos anexos 9, 10 e 11.

Com relação ao ano de 1993, o anexo 9 revela que, em alguns segmentos, a parcela de discriminação aumenta, ao utilizar o estimador $\hat{\phi}_j$. Isto ocorre no segmento da indústria gráfica. Pois, com base no estimador $\hat{\phi}_j$, a parcela de discriminação é igual a 11,70% , superior a parcela de 9,97% apresentada pelo estimador $\hat{\delta}_j$. Porém, em outros segmentos, a parcela de discriminação diminui, ao utilizar o estimador $\hat{\phi}_j$. O exemplo é o segmento do vestuário, sendo que o estimador $\hat{\delta}_j$ apresenta uma parcela de discriminação igual a 16,30%, neste segmento. Ao passo que o estimador $\hat{\phi}_j$ apresenta uma parcela de discriminação menor, igual a 15,61%.

Ao fazer a ordenação dos segmentos, conforme o grau de discriminação, percebe-se, ao utilizar o estimador $\hat{\phi}_j$, que a indústria gráfica continua sendo o segmento que menos discrimina. A indústria de bebidas e a indústria têxtil, que apresentam,

respectivamente, o segundo e o terceiro menor nível de discriminação, quando se utiliza o estimador $\hat{\delta}_j$, mantêm as posições quando se utiliza o estimador $\hat{\phi}_j$. Porém, a escolha do estimador inverte as posições entre o segmento que apresenta o maior nível de discriminação e o segundo segmento que mais discrimina. Pois, quando se utiliza o estimador $\hat{\delta}_j$, o segmento que apresenta o maior nível de discriminação é o segmento da indústria de papel e celulose e o segundo maior nível de discriminação ocorre na indústria de fumo, o oposto acontece quando se utiliza o estimador $\hat{\phi}_j$. A escolha do estimador não interfere na posição do terceiro segmento que mais discrimina. Quanto às posições intermediárias, as maiores alterações acontecem com os segmentos de veículos e minerais não metálicos.

Quanto ao ano de 1998, o anexo 10 revela que os quatro segmentos que mais discriminam permanecem os mesmos e estão em igual posição. Com relação aos três segmentos que apresentam o menor nível de discriminação, estes permanecem os mesmos, havendo alterações em suas posições. Entre as posições intermediárias, a maior alteração ocorre com o segmento da indústria de papel e celulose. Quando são levados em consideração os atributos médios das mulheres em cada segmento, a indústria de papel e celulose apresenta o sexto menor nível de discriminação. Porém, quando se utiliza a média global dos atributos femininos, a indústria de papel e celulose é o sétimo segmento que mais discrimina.

E com relação a 2003, o Anexo 11 revela que a escolha do estimador pouco altera a ordenação dos segmentos, conforme o nível de discriminação. Pois, as posições entre os segmentos que mais discriminam e os segmentos que menos discriminam permanecem as mesmas, havendo pouca alteração entre as posições intermediárias.

Ao considerar o conceito de “predileções por discriminação”, por parte dos empregadores, apresentado por BECKER (1957), que argumenta que as empresas com maior poder de monopólio discriminam mais.¹⁷, percebe-se que, ao analisar a diferença do

¹⁷ Entre os segmentos pesquisados, os que possuem maior poder de monopólio são os segmentos das indústrias modernas, como as indústrias de veículos, metalurgia, eletroeletrônica, química e petroquímica, ou seja, as indústrias que apresentam maior barreiras à entrada. Estas barreiras se caracterizam pela grande inversão de capital necessária para entrar no mercado, sendo, portanto, mais fácil investir em mercados menos concentrados, como os mercados das indústrias têxtil ou alimentícia.

nível de discriminação salarial entre os segmentos, não se pode obter uma informação precisa a respeito dos segmentos que mais discriminam. Pois, conforme os resultados obtidos, o *ranking* da discriminação entre os períodos analisados apresenta alterações bruscas. Um exemplo é a indústria de minerais não metálicos, que se posiciona entre os segmentos que menos discriminam em 1998. Entretanto, em 2003, este segmento se posiciona entre àqueles que mais discriminam e, em 1993, sua posição é intermediária.

Por outro lado, ao considerar a segregação dos mercados¹⁸, percebe-se que as mulheres estão predominantemente empregadas nos mercados menos concentrados. Ou seja, os resultados são condizentes com a afirmação de Gary Becker, de que os indivíduos que sofrem discriminação estão alocados principalmente nas empresas competitivas, devido às dificuldades de seu ingresso nos postos de trabalho existentes em mercados mais concentrados.

Quanto à discriminação de salários, esta pode ser justificada pela teoria da discriminação estatística. Pois, devido à licença maternidade, as mulheres têm direito a um longo período de ausência do trabalho. Além disto, na média, as mulheres costumam dividir seu tempo entre o trabalho doméstico e o trabalho profissional. Por este motivo, os empregadores talvez prefiram pagar salários mais elevados aos homens, devido à crença de que estes são mais concentrados no trabalho.

¹⁸ A segmentação do mercado de trabalho industrial está especificada no capítulo dois desta dissertação.

Tabela 22 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 1993.

Segmento	$\hat{\delta}_j^a$	$dp(\hat{\delta}_j)$	$t(\hat{\delta}_j)$	$\hat{\gamma}_j^b$	$dp(\hat{\gamma}_j)$	$t(\hat{\gamma}_j)$	$e^{-\hat{\gamma}_j}$
Gráfica	-0,0997	0,0031	-32,16	0,0000	0,0000		1,0000
Bebida	-0,1170	0,0093	-12,58	0,0172	0,0094	1,83	0,9829
Têxtil	-0,1308	0,0020	-65,40	0,0311	0,0023	13,52	0,9694
Alimento	-0,1418	0,0019	-74,63	0,0421	0,0032	13,16	0,9588
Calçado	-0,1533	0,0022	-69,68	0,0536	0,0024	22,33	0,9478
Transportes	-0,1577	0,0028	-56,32	0,0580	0,0030	19,33	0,9437
Vestuário	-0,1630	0,0023	-70,87	0,0633	0,0024	26,38	0,9387
Química e Petroquímica	-0,1723	0,0030	-57,43	0,0726	0,0031	23,42	0,9300
Outros	-0,1758	0,0027	-65,11	0,0761	0,0028	27,18	0,9267
Madeira	-0,1831	0,0039	-46,95	0,0834	0,0040	20,85	0,9200
Metalurgia	-0,2087	0,0025	-83,48	0,1090	0,0027	40,37	0,8967
Farmácia	-0,2228	0,0055	-40,51	0,1231	0,0055	22,38	0,8842
Mecânica	-0,2313	0,0031	-74,61	0,1315	0,0032	41,09	0,8767
Borracha	-0,2314	0,0041	-56,44	0,1317	0,0042	31,36	0,8766
Eletroeletrônica	-0,2505	0,0026	-96,35	0,1508	0,0028	53,86	0,8601
Couros e Peles	-0,2557	0,0042	-60,88	0,1560	0,0043	36,28	0,8556
Mineral não metálico	-0,2665	0,0029	-91,90	0,1668	0,0031	53,81	0,8464
Móveis	-0,2672	0,0034	-78,59	0,1675	0,0034	49,26	0,8458
Sabões e Perfumes	-0,3236	0,0048	-67,42	0,2238	0,0049	45,67	0,7994
Plástico	-0,3512	0,0028	-125,43	0,2515	0,0029	86,72	0,7776
Fumo	-0,3836	0,0064	-59,94	0,2839	0,0064	44,36	0,7528
Papel e celulose	-0,4125	0,0043	-95,93	0,3127	0,0044	71,07	0,7314

$$^a\hat{\delta}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m),$$

$$^b\hat{\gamma}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\delta}_n - \hat{\delta}_j.$$

Tabela 23 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 1998.

Segmento	$\hat{\delta}_j^a$	$dp(\hat{\delta}_j)$	$t(\hat{\delta}_j)$	$\hat{\gamma}_j^b$	$dp(\hat{\gamma}_j)$	$t(\hat{\gamma}_j)$	$e^{-\hat{\gamma}_j}$
Têxtil	-0,1568	0,0028	-56,00	0,0000	0,0000		1,0000
Minerais não metálicos	-0,1794	0,0037	-48,49	0,0226	0,0036	6,28	0,9776
Metalurgia	-0,1864	0,0025	-74,56	0,0296	0,0025	11,84	0,9708
Vestuário	-0,1974	0,0022	-89,73	0,0406	0,0021	19,33	0,9602
Plástico	-0,2071	0,0027	-76,70	0,0503	0,0027	18,63	0,9510
Transportes	-0,2160	0,0031	-69,68	0,0592	0,0031	19,10	0,9425
Gráfica	-0,2186	0,0028	-78,07	0,0618	0,0028	22,07	0,9400
Bebida	-0,2221	0,0044	-50,48	0,0653	0,0044	14,84	0,9368
Móveis	-0,2290	0,0035	-65,43	0,0722	0,0034	21,24	0,9303
Outros	-0,2326	0,0027	-86,15	0,0758	0,0026	29,15	0,9270
Calçado	-0,2417	0,0020	-120,85	0,0849	0,0019	44,68	0,9186
Química e Petroq.	-0,2600	0,0033	-78,79	0,1032	0,0032	32,25	0,9019
Eletroeletrônica	-0,2605	0,0025	-104,20	0,1036	0,0024	43,17	0,9015
Alimento	-0,2675	0,0017	-157,35	0,1106	0,0026	42,54	0,8953
Couros e Peles	-0,2728	0,0049	-55,67	0,1160	0,0050	23,20	0,8905
Papel e celulose	-0,2869	0,0038	-75,50	0,1301	0,0037	35,16	0,8780
Sabões e Perfumes	-0,3028	0,0042	-72,10	0,1460	0,0042	34,76	0,8642
Madeira	-0,3476	0,0029	-119,86	0,1908	0,0028	68,14	0,8263
Mecânica	-0,3839	0,0024	-159,96	0,2271	0,0023	98,74	0,7968
Farmácia	-0,4037	0,0047	-85,89	0,2469	0,0047	52,53	0,7812
Borracha	-0,4756	0,0047	-101,19	0,3188	0,0047	67,83	0,7270
Fumo	-0,6163	0,0088	-70,03	0,4595	0,0088	52,22	0,6316

$$^a\hat{\delta}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m),$$

$$^b\hat{\gamma}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\delta}_n - \hat{\delta}_j.$$

Tabela 24 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 2003.

Segmento	$\hat{\delta}_j^a$	$dp(\hat{\delta}_j)$	$t(\hat{\delta}_j)$	$\hat{\gamma}_j^b$	$dp(\hat{\gamma}_j)$	$t(\hat{\gamma}_j)$	$e^{-\hat{\gamma}_j}$
Bebidas	0,0888	0,0056	15,86	0,0000	0,0000		1,0000
Móveis	-0,0066	0,0023	-2,87	0,0954	0,0024	39,75	0,9090
Madeira	-0,0322	0,0024	-13,42	0,1209	0,0025	48,36	0,8861
Gráfica	-0,0552	0,0025	-22,08	0,1440	0,0027	53,33	0,8659
Couros e Peles	-0,0904	0,0038	-23,79	0,1792	0,0038	47,16	0,8360
Plástico	-0,0947	0,0025	-37,88	0,1835	0,0026	70,58	0,8323
Papel e celulose	-0,1114	0,0028	-39,79	0,2002	0,0029	69,03	0,8186
Química e Petroq.	-0,1142	0,0017	-67,18	0,2029	0,0021	96,62	0,8163
Farmácia	-0,1301	0,0035	-37,17	0,2188	0,0036	60,78	0,8035
Têxtil	-0,1538	0,0023	-66,87	0,2426	0,0022	110,27	0,7846
Calçado	-0,1608	0,0016	-100,50	0,2495	0,0015	166,33	0,7792
Vestuário	-0,1720	0,0018	-95,56	0,2607	0,0017	153,35	0,7705
Eletroeletrônica	-0,1810	0,0024	-75,42	0,2698	0,0028	96,36	0,7636
Borracha	-0,2104	0,0048	-43,83	0,2992	0,0048	62,33	0,7414
Transportes	-0,2165	0,0024	-90,21	0,3053	0,0025	122,12	0,7369
Sabões e Perfumes	-0,2189	0,0037	-59,16	0,3077	0,0038	80,97	0,7351
Alimento	-0,2329	0,0012	-194,08	0,3217	0,0057	56,44	0,7249
Metalurgia	-0,2554	0,0021	-121,62	0,3442	0,0026	132,38	0,7088
Mecânica	-0,2626	0,0027	-97,26	0,3514	0,0027	130,15	0,7037
Outros	-0,2690	0,0027	-99,63	0,3578	0,0028	127,79	0,6992
Mineral não metálico	-0,2723	0,0022	-123,77	0,3611	0,0023	157,00	0,6969
Fumo	-0,4867	0,0074	-65,77	0,5755	0,0074	77,77	0,5624

$$^a\hat{\delta}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m),$$

$$^b\hat{\gamma}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\delta}_n - \hat{\delta}_j.$$

CONCLUSÃO

Na literatura econômica existe a discussão a cerca da segregação por gênero no mercado de trabalho industrial, cuja argumentação consiste no fato de que os trabalhadores do sexo masculino ocupam predominantemente as ocupações pertencentes às indústrias mais dinâmicas, que operam em mercados mais concentrados e são mais intensivas em capital. Ao passo que as mulheres estão predominantemente empregadas nas indústrias do mercado externo, que utilizam uma tecnologia mais atrasada e são menos intensivas em capital.

De acordo com a presente pesquisa, aproximadamente 75% das mulheres empregadas na indústria de transformação do Brasil estão alocadas nas indústrias tradicionais. Certamente, por serem segmentos mais intensivos em mão-de-obra, é esperado que a maior parte dos trabalhadores esteja empregada nestas indústrias. Porém, a desproporção entre empregados dos segmentos tradicionais e modernos é maior entre as mulheres. Sendo que, em 2003, a proporção está bastante equilibrada entre os homens, visto que 53,15% deles estão empregados nos segmentos tradicionais e 46,85% estão empregados nos segmentos modernos. No mesmo ano, 75,90% das mulheres estão empregadas nos segmentos tradicionais e 24,10% estão empregadas nos segmentos modernos.

Através de uma análise estatística da diferença do salário/hora entre as mulheres e os homens empregados na indústria de transformação, verifica-se que, em alguns segmentos, a diferença é favorável às mulheres. Porém, no ano de 1993, esta diferença não é significativa nos segmentos de bebidas e madeira. No ano de 1998, a diferença do salário/hora é favorável às mulheres nas indústrias têxtil, moveleira, gráfica e de minerais não metálicos. No ano de 2003, a diferença salarial é favorável às mulheres na indústria alimentícia. E todas estas diferenças são significativas. Porém, na maior parte dos segmentos, o salário/hora dos homens é, em média, maior que o salário/hora das mulheres. Inclusive no segmento do vestuário, onde a proporção de mulheres está próxima de 80%.

Nas indústrias têxtil, do vestuário e do fumo, os homens são, em média, mais escolarizados que as mulheres, em todos os três anos analisados. Quanto à indústria de eletroeletrônicos, os homens são, em média, mais escolarizados que as mulheres nos anos de 1993 e 1998. Nos segmentos das indústrias de plástico e da indústria farmacêutica, a

escolaridade média dos homens é superior à escolaridade média das mulheres no ano de 1998. Nos demais segmentos, as mulheres apresentam uma escolaridade média superior à escolaridade média dos homens. Todas estas diferenças são significativas ao nível de 99% de confiança. Com relação à estabilidade no emprego, na maior parte dos segmentos o tempo de empresa dos homens é, em média, maior que o tempo de empresa das mulheres. Porém, o elevado desvio-padrão revela uma grande dispersão do tempo de empresa, tanto entre as mulheres, quanto entre os homens.

Com base na metodologia proposta por Horrace & Oaxaca é feita a análise econométrica da parcela da diferença salarial que se deve à discriminação. Os resultados mostram que, com exceção do segmento de bebidas, em 2003, em todos os segmentos, o estimador indica a existência de discriminação contra as mulheres. E a estatística *t* revela que esta discriminação é significativa ao nível de 99% de confiança.

Ao comparar os resultados estatísticos e os resultados econométricos, verifica-se que nem sempre eles coincidem. Por exemplo, no ano de 1998, a análise estatística mostra que, na indústria têxtil, as mulheres são mais bem pagas que os homens. Sendo esta diferença significativa. Entretanto, a análise econométrica mostra a existência de discriminação. Ou seja, apesar do salário/hora das mulheres ser, em média, superior ao salário/hora dos homens, a parcela de discriminação revela que, dado um mesmo atributo, a remuneração das mulheres é inferior à remuneração dos homens.

Em alguns segmentos, a parcela da discriminação não é muito elevada, tal como ocorre na indústria gráfica em 1998, onde 9,97% da diferença salarial entre mulheres e homens é explicada pela parcela de discriminação. Porém, em outros segmentos a discriminação é bastante elevada. Sendo que, em 1998, a indústria de fumo apresenta uma parcela de discriminação igual a 61,63%. Através da normalização da diferença da parcela de discriminação entre o segmento que menos discrimina e os demais, é possível obter o *ranking* da discriminação.

Os resultados mostram que, em 1998 e 2003, a indústria do fumo é o segmento que mais discrimina. Sendo que em 1998, a parcela de discriminação da indústria do fumo é 45,95% maior que a parcela de discriminação da indústria que menos discrimina, ou seja, a indústria têxtil. Em 1993, a indústria de papel e celulose apresenta a maior parcela de

discriminação, sendo esta 31,27% maior que a parcela de discriminação encontrada na indústria gráfica, que é o segmento que menos discrimina, em 1993.

Porém, na medida em que existem grandes alterações no *ranking* da discriminação entre os períodos analisados, não se pode obter uma informação precisa a respeito dos segmentos que apresentam os maiores e os menores níveis de discriminação.

Sendo assim, entre todas as teorias da discriminação, à que mais se aplica à discriminação de salários é a teoria da discriminação estatística. Os empregadores preferem pagar salários mais altos aos homens. Talvez porque, na média, o retorno obtido com as trabalhadoras do sexo feminino seja menor. Isto pode ocorrer em função do longo tempo de licença maternidade. Ou seja, na média, os custos de contratação da mão-de-obra feminina podem ser maiores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALVES, E. L. G.; AMORIM, B. M. F.; CUNHA, G. H. M. **Emprego e ocupação: algumas evidências da evolução do mercado de trabalho por gênero na grande São Paulo – 1988/1995**: IPEA, Texto para discussão nº 497. Brasília, 1997.

ARBACHE, J. S. Determinação e diferencial de salários no Brasil. In: FONTES, R.; ARBEX, M. A. **Desemprego e Mercado de Trabalho: Ensaio Teóricos e Empíricos**. Editora UFV, 2000.

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

_____. **Human Capital**. New York: Columbia University Press, 1964.

BECKER, G. S.; CHISWICK. B. R. **The Economics of Education and the Distribution of Earnings**. American Economic Review, v. 51, nº 2, 1966.

CACCIAMALI, M. C.; BEZERRA, L.L. **Produtividade e Emprego Industrial no Brasil**. Revista Brasileira de Economia, v. 51, nº 2, pg. 77 – 91, 1997.

CAIN, GLEN G. **The Challenge of Segmented Labor Market Theories To Orthodox Theory: A Survey**. Journal of Economic Literature, v. 14, n. 4, pg 1216- 1257 1976.

_____. The Economic Analysis of Labor Market Discrimination: A Survey. In: ASHENFELTER, O.; LAYARD, R (eds) **Handbook of Labor Economics**. North Holland, 1986.

CAMARGO, J. M.; SERRANO, F. **Os Dois Mercados: Homens e Mulheres na Indústria Brasileira**. Revista Brasileira de Economia, v. 37, nº 4. pg.435-447, 1983

DOERINGER, P. B.; PIORE, M. J. **Internal Labor Markets and Manpower Analysis**. Lexington, Mass.: D.C. Heath – Lexington Books, 1971.

FERNANDES, R. Desigualdade Salarial: Aspectos Teóricos. In: CORSEUIL, C. H.; FERNANDES, R.; MENEZES – FILHO, N.; COELHO, A. M.; SANTOS, D.D. **Estrutura salarial: Aspectos Conceituais e Novos Resultados Para o Brasil**. Rio de Janeiro, IPEA, 2002.

FIELDS, J.; WOLFF, E. N. **Inter-Industry Wage Differentials and the Gender Wage Gap**. *Industrial & Labor Relations Review*, v. 49, nº 1, pg. 105-120, 1995.

FLIGENSPAN, F. B. **Ganhos e Perdas no Mercado de Trabalho no Real: Uma Revisão por Posição na Ocupação**. *Revista de Economia Contemporânea*, v.9, nº 1, pg. 187-210, 2005.

GREENE, W. H.; SEAKS, T. G. **The Restricted Least Squares Estimator: A Pedagogical Note**. *The Review of Economics and Statistics*, v.73, pg. 563 –567, 1991.

HAIKEN – DENEW, J. P.; SCHMIDT, C. M. **Interindustry and Interregion Differentials: Mechanics and Interpretation**. *The Review of Economics and Statistics*, v.74, nº 3, pg.516 –521, 1997.

HORRACE, W. C.; OAXACA, R. L. **Inter-Industry Wage Differentials and the Gender Wage Gap: An Identification Problem**. *Industrial & Labor Relations Review*, v. 54, nº 3, pg. 611-617, 2001.

IBGE Microdados da PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 1993. *Rio de Janeiro*, IBGE, 1994.

IBGE Microdados da PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 1998. *Rio de Janeiro*, IBGE, 1999.

IBGE Microdados da PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 2003. *Rio de Janeiro*, IBGE, 2004.

KENNEDY, P. **Interpreting Dummy Variables.** *The Review of Economics and Statistics*, v.58, nº 1, pg. 174 – 175, 1986.

KRUEGER, A. B.; SUMMER, L. H. **Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure.** *Journal of the Econometric Society*, v.56, nº 2, pg 259 – 293, 1988.

LEME, M. C. S.; WAJNMAN, S. **Diferenciais de Rendimentos por Gênero.** In: LISBOA, M. B.; MENEZES – FILHO, M. B. L. ; **Microeconomia e Sociedade no Brasil.** Rio de Janeiro, ed. EPGE, 2001. 470 p.

LUNDRERG, S. J.; STARTZ, R. **Private Discrimination and Social Intervention in Competitive Labor Markets.** *The American Economic Review*, v. 73, nº 3, pg. 340 – 347, 1983.

MARSHALL, RAY **The Economics of Racial Discrimination: A Survey.** *Journal of Economic Literature*, v. 12, pg.849 – 871, 1974

MENEZES, W. F.; CARRERA-FERNANDEZ, J.; DEDECCA, C. **Diferenciais Regionais De Rendimentos: Uma Análise das Regiões Metropolitanas de São Paulo e de Salvador.** *Estudos Econômicos*, v. 35, nº 2, pg. 271 – 296, 2005.

MINCER, J.; POLACHEK, S. **Family Investments in Human Capital: Earnings of Women.** *Journal of Political Economy*, v. 82, pg. S76 – S108, 1974.

OAXACA, R. **Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets.** *International Economic Review*, v.14, nº 3, pg. 693-709, October, 1973.

OAXACA, R. L.; RANSOM, M. R. **Identification in Detailed Wage Decompositions.** The Review of Economics and Statistics, v.81, n^o 1, pg. 154-157, February, 1999.

OMETTO, A. M. H. **Participação da Mulher no Mercado de Trabalho: Segregação e Discriminação em Pernambuco e São Paulo.** Tese de Doutorado, ESALQ/USP. Piracicaba, 1997.

PHELPS, E. S. **The Statistical Theory of Racism and Sexism.** The American Economic Review, v. 62, n^o4, pg. 659 – 661, 1972.

REICH, M.; GORDON, D. M.; EDWARDS, R.C. **A Theory of Labor Market Segmentation.** The American Economic Review, v. 63, n^o 2, pg. 359 – 365, 1973.

ROSEN, S. The Theory of Equalizing Differences. In: ASHENFELTER, O.; LAYARD, R. (eds.) **Handbook of Labor Economics.** North Holland, 1986.

SABÓIA, J. **Emprego Industrial no Brasil – Situação atual e perspectiva para o futuro.** Revista Brasileira de Economia, v. 55, n^o2, 2001.

SOARES, S. S. D. **O Perfil da Discriminação no Mercado de Trabalho – Homens Negros, Mulheres Brancas e Mulheres Negras.** IPEA, Texto para discussão n^o 769. Brasília, 2000.

SPENCE, M. **Job Market Signaling.** Quarterly Journal of Economics, v. 87, n^o3, pg 355 – 374, 1973.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. **Econometria.** Person Addison Westey, São Paulo, 2004.

SUITS, D. B. **Dummy Variables: Mechanics V. Interpretation.** The Review of Economics and Statistics, v. 56, n^o1, pg. 177 –181, 1984.

TAUBAMAN, P., WACHTER, M. L. Segmented Labor Market. In: ASHENFELTER, O.; LAYARD, R (eds) **Handbook of Labor Economics.** North Holand, 1986.

WILLIS, R. J. Wage Determinants: A Survey and Reinterpretation of Human Capital Earnings Functions. In: ASHENFELTER, O.; LAYARD, R (eds) **Handbook of Labor Economics.** North Holand, 1986.

Anexo 1 Distribuição percentual das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Segmento/Ocupação	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$
Alimento	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	3,23	3,62	5,15	4,19	3,33	3,51
Técnico ou Científica ³	2,45	1,57	1,27	1,33	9,35	7,00
Serviço Administrativo	13,53	10,31	9,11	7,14	11,25	6,65
Serviços ⁴	9,15	21,16	12,72	20,42	13,12	8,49
Vendas	24,24	11,07	23,70	13,07	13,22	7,14
Operários da Indústria ⁵	42,41	45,72	42,06	46,11	48,58	64,16
Outras atividades.	4,99	6,55	6,00	7,75	1,15	3,06
Bebida	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,00	4,29	17,92	8,30	0,00	4,03
Técnico ou Científica ³	6,36	4,92	9,58	5,26	4,52	13,68
Serviço Administrativo	21,88	11,41	21,71	5,66	51,67	12,20
Serviços ⁴	25,87	20,86	10,75	26,68	15,45	7,31
Vendas	4,73	5,42	5,71	9,92	0,00	2,86
Operários da Indústria ⁵	29,91	44,86	29,52	40,06	28,36	59,92
Outras atividades.	11,25	8,24	4,80	4,11	0,00	0,00
Fumo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,00	3,48	0,00	14,38	0,00	0,00
Técnico ou Científica ³	9,25	4,72	16,94	0,00	7,01	18,86
Serviço Administrativo	9,28	6,94	0,00	0,00	10,76	0,00
Serviços ⁴	9,31	13,11	33,16	7,20	40,75	0,00
Vendas	0,00	9,63	0,00	9,96	0,00	7,39
Operários da Indústria ⁵	46,92	55,51	49,90	68,46	41,48	63,84
Outras atividades.	25,24	6,60	0,00	0,00	0,00	9,91

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

Anexo2 - Distribuição das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Segmento/Ocupação	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$
Têxtil	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,44	3,78	1,75	2,27	2,84	5,64
Técnico ou Científica ³	1,80	1,83	0,96	4,05	4,02	4,54
Serviço Administrativo	8,73	10,44	10,71	9,14	8,30	10,03
Serviços ⁴	6,73	9,41	5,47	8,13	6,13	5,02
Vendas	0,20	2,47	0,78	3,21	0,95	0,42
Operários da Indústria ⁵	77,66	67,56	74,93	68,10	76,47	72,83
Outras atividades.	4,43	4,52	5,39	5,11	1,29	1,52
Vestuário	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	1,00	4,73	1,06	2,02	2,12	4,36
Técnico ou Científica ³	0,70	2,41	0,44	2,47	4,14	8,65
Serviço Administrativo	5,00	13,90	6,05	16,12	4,39	8,61
Serviços ⁴	3,85	13,34	3,80	8,15	3,32	8,54
Vendas	1,21	4,99	2,23	5,11	1,11	0,51
Operários da Indústria ⁵	86,85	56,76	84,14	64,22	84,86	69,32
Outras atividades.	1,40	3,87	2,27	1,90	0,06	0,00
Calçados	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,99	1,30	1,17	2,51	0,68	2,13
Técnico ou Científica ³	0,67	1,65	0,60	2,27	3,38	6,36
Serviço Administrativo	4,86	8,75	4,90	7,84	8,36	8,23
Serviços ⁴	1,68	5,25	2,01	2,36	4,02	5,58
Vendas	0,00	2,36	0,53	1,10	0,50	0,62
Operários da Indústria ⁵	90,58	79,48	89,00	81,59	83,07	77,08
Outras atividades.	1,21	1,22	1,79	2,33	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

Anexo3 - Distribuição das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Segmento/Ocupação	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$
Couros e Peles	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,00	2,71	0,00	4,54	2,92	3,70
Técnico ou Científica ³	4,39	0,00	0,00	1,53	2,00	9,42
Serviço Administrativo	9,27	8,02	31,47	9,65	11,86	8,78
Serviços ⁴	16,47	7,01	2,98	7,30	1,59	6,83
Vendas	0,00	3,06	0,00	2,84	0,67	1,53
Operários da Indústria ⁵	63,70	72,92	43,86	71,41	80,96	69,74
Outras atividades.	6,18	6,28	21,68	2,72	0,00	0,00
Móveis	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	3,65	1,90	0,91	1,56	1,99	0,71
Técnico ou Científica ³	1,51	0,66	6,07	0,91	7,59	3,28
Serviço Administrativo	18,64	2,27	17,95	2,30	17,24	4,38
Serviços ⁴	18,79	8,09	8,87	6,26	7,77	0,91
Vendas	3,77	0,27	6,15	1,23	2,59	0,41
Operários da Indústria ⁵	50,85	85,52	51,80	85,34	62,82	89,67
Outras atividades.	2,79	1,27	8,24	2,39	0,00	0,64
Madeira	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,97	1,85	1,18	2,23	1,58	2,02
Técnico ou Científica ³	5,26	1,64	0,00	0,16	7,66	3,01
Serviço Administrativo	24,72	3,29	29,84	3,91	15,09	3,32
Serviços ⁴	13,63	16,65	12,86	14,78	9,42	3,76
Vendas	2,13	1,08	1,35	1,11	2,91	0,50
Operários da Indústria ⁵	42,65	65,09	46,67	66,41	60,21	78,63
Outras atividades.	10,64	10,39	8,11	11,40	3,12	8,76

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

Anexo 4 - Distribuição das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Segmento/Ocupação	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$
Gráfica	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	3,69	5,20	1,87	1,61	3,74	4,24
Técnico ou Científica ³	12,60	11,52	12,17	11,65	26,63	24,86
Serviço Administrativo	34,71	10,97	36,43	12,45	25,49	13,60
Serviços ⁴	7,25	12,54	9,89	7,76	6,03	3,13
Vendas	11,30	7,80	5,11	8,89	3,61	3,25
Operários da Indústria ⁵	24,57	48,35	28,26	50,98	34,50	50,92
Outras atividades.	5,87	3,63	6,27	6,66	0,00	0,00
Minerais não metálicos	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	1,16	1,75	1,70	2,44	7,57	3,77
Técnico ou Científica ³	4,79	0,97	6,39	1,65	10,94	5,56
Serviço Administrativo	25,34	5,98	29,03	5,43	31,84	6,27
Serviços ⁴	16,19	17,61	14,70	16,96	7,55	5,21
Vendas	1,25	0,62	3,06	0,79	1,50	1,44
Operários da Indústria ⁵	44,04	65,63	37,80	65,22	39,80	75,28
Outras atividades.	7,22	7,45	7,32	7,50	0,80	2,46
Outras Indústrias	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	1,97	4,67	2,89	2,30	3,10	1,84
Técnico ou Científica ³	4,84	5,70	6,63	9,33	14,02	22,24
Serviço Administrativo	17,71	9,98	15,85	4,94	13,39	9,16
Serviços ⁴	9,33	8,14	11,11	16,48	8,31	8,78
Vendas	2,54	3,39	5,03	8,60	1,94	0,85
Operários da Indústria ⁵	48,40	57,77	45,24	46,00	58,89	56,93
Outras atividades.	15,20	10,34	13,26	12,34	0,34	0,21

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

Anexo 5 - Distribuição das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Segmento/Ocupação	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$
Papel e Celulose	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,69	4,30	4,17	2,15	5,16	4,06
Técnico ou Científica ³	0,00	2,65	3,70	3,95	5,65	17,86
Serviço Administrativo	41,74	14,49	17,98	11,68	35,86	9,72
Serviços ⁴	7,20	22,12	16,92	10,21	1,88	3,58
Vendas	4,44	0,68	8,38	3,20	4,15	1,22
Operários da Indústria ⁵	37,41	51,18	35,76	59,31	45,76	62,35
Outras atividades.	8,52	4,58	13,09	9,51	1,54	1,22
Borracha	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,00	4,38	0,00	2,77	0,00	2,62
Técnico ou Científica ³	0,00	3,81	0,00	1,62	28,03	19,25
Serviço Administrativo	38,45	10,68	50,29	8,37	35,23	8,92
Serviços ⁴	9,30	10,19	0,00	13,09	19,99	5,53
Vendas	7,04	1,03	10,40	5,27	0,00	2,76
Operários da Indústria ⁵	38,25	61,70	28,90	61,94	16,76	60,37
Outras atividades.	6,96	8,22	10,40	6,94	0,00	0,55
Plástico	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,41	2,46	0,00	4,28	1,68	4,73
Técnico ou Científica ³	0,00	2,44	3,70	3,30	7,07	8,96
Serviço Administrativo	27,26	14,05	13,48	9,98	32,19	11,84
Serviços ⁴	9,21	16,85	7,87	12,09	5,52	3,67
Vendas	2,03	2,29	0,38	4,74	0,00	1,40
Operários da Indústria ⁵	55,49	56,31	64,11	60,63	53,54	68,82
Outras atividades.	5,61	5,60	10,46	4,97	0,00	0,59

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

Anexo 6 - Distribuição das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Segmento/Ocupação	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$
Transportes	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	2,69	2,60	2,90	3,08	3,88	3,33
Técnico ou Científica ³	3,70	6,52	3,92	7,57	30,91	14,67
Serviço Administrativo	28,68	11,59	36,07	9,94	19,14	11,48
Serviços ⁴	10,02	6,90	7,31	7,59	5,52	2,52
Vendas	0,55	1,89	2,59	1,79	3,39	1,42
Operários da Indústria ⁵	44,97	65,53	40,29	64,01	37,16	66,49
Outras atividades.	9,39	4,98	6,91	6,03	0,00	0,09
Metalurgia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	1,19	3,07	4,43	2,60	3,97	2,97
Técnico ou Científica ³	4,19	4,95	4,60	4,21	17,30	9,04
Serviço Administrativo	39,32	10,12	42,08	7,86	43,49	7,61
Serviços ⁴	17,08	7,91	11,07	9,07	8,29	2,63
Vendas	2,89	1,18	4,86	2,16	2,99	1,21
Operários da Indústria ⁵	25,24	67,44	25,55	67,41	23,96	76,35
Outras atividades.	10,10	5,32	7,41	6,69	0,00	0,19
Mecânica	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	3,21	4,46	3,22	2,97	7,48	2,82
Técnico ou Científica ³	3,67	5,89	4,09	5,83	20,97	17,17
Serviço Administrativo	33,60	10,03	35,56	9,17	23,03	6,18
Serviços ⁴	19,02	10,09	13,47	9,29	16,24	4,09
Vendas	4,86	3,17	6,09	6,41	5,75	1,57
Operários da Indústria ⁵	31,49	60,04	30,68	62,07	25,54	66,42
Outras atividades.	4,15	6,31	6,89	4,25	0,99	1,76

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

Anexo 7- Distribuição das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Segmento/Ocupação	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$
Eletroeletrônica	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,45	3,95	2,80	3,93	4,03	9,03
Técnico ou Científica ³	3,02	14,10	6,08	11,64	20,93	30,17
Serviço Administrativo	32,20	16,34	23,94	15,98	25,92	9,93
Serviços ⁴	8,52	7,32	9,03	6,56	4,23	4,06
Vendas	2,15	3,29	2,30	2,03	1,38	1,27
Operários da Indústria ⁵	48,25	51,00	49,38	53,03	43,51	45,27
Outras atividades.	5,41	4,00	6,47	6,83	0,00	0,27
Química e Petroquímica	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	6,33	5,84	3,77	5,06	4,15	4,17
Técnico ou Científica ³	9,15	9,23	16,69	11,18	28,01	18,54
Serviço Administrativo	32,71	15,42	32,17	9,65	29,98	14,92
Serviços ⁴	17,16	18,22	17,30	22,22	9,85	5,63
Vendas	3,25	2,44	8,20	2,96	1,50	1,17
Operários da Indústria ⁵	23,79	38,16	14,88	39,00	25,66	46,11
Outras atividades.	7,62	10,69	6,98	9,95	0,84	9,46
Farmácia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	0,00	2,45	4,35	9,86	10,09	8,80
Técnico ou Científica ³	24,00	16,25	14,00	16,38	23,44	31,89
Serviço Administrativo	24,34	16,84	17,66	13,85	22,89	13,01
Serviços ⁴	9,01	8,48	3,43	2,33	12,22	7,44
Vendas	8,40	32,65	11,90	31,20	3,47	2,31
Operários da Indústria ⁵	16,97	20,13	32,61	18,74	26,27	35,30
Outras atividades.	17,29	3,21	16,05	7,64	1,62	1,26

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

Anexo 8 - Distribuição das mulheres e dos homens, conforme os grupos de ocupações.

Segmento/Ocupação	1993		1998		2003	
	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$	$\frac{F_S^{GO^1}}{F_S}$	$\frac{M_S^{GO^2}}{M_S}$
Sabões e Perfumes	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gerência	5,44	5,52	11,39	4,22	12,44	4,94
Técnico ou Científica ³	2,71	2,99	0,87	3,31	21,45	15,58
Serviço Administrativo	22,87	16,90	34,38	6,82	28,59	18,22
Serviços ⁴	8,10	13,78	5,65	20,20	12,91	11,69
Vendas	10,27	10,31	15,47	5,02	5,60	4,33
Operários da Indústria ⁵	42,59	42,09	23,64	40,25	19,00	45,24
Outras atividades.	8,02	8,41	8,61	20,17	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria, com base nos microdados das PNADs de 1993, 1998 e 2003.

1. Proporção de mulheres empregadas no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
2. Proporção de homens empregados no segmento S que ocupam cargos do grupo ocupacional GO
3. Cargos de nível superior, ou nível técnico de conhecimento específico.
4. Pode incluir faxineiros, recepcionistas, entre outros. Profissionais dos serviços que não sejam terceirizados.
5. Operários de chão de fábrica.

ANEXO 9 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 1993.

Ranking	Segmento	$\hat{\phi}_j^a$	$\hat{\rho}_j^b$	Ranking	Segmento	$\hat{\delta}_j^c$	$\hat{\gamma}_j^d$
1	Gráfica	-0,1170	0,0000	1	Gráfica	-0,0997	0,0000
2	Bebida	-0,1234	0,0064	2	Bebida	-0,1170	0,0172
3	Têxtil	-0,1267	0,0097	3	Têxtil	-0,1308	0,0311
4	Calçado	-0,1436	0,0267	4	Alimento	-0,1418	0,0421
5	Vestuário	-0,1561	0,0391	5	Calçado	-0,1533	0,0536
6	Alimento	-0,1579	0,0409	6	Transportes	-0,1577	0,0580
7	Outros	-0,1601	0,0432	7	Vestuário	-0,1630	0,0633
8	Madeira	-0,1741	0,0571	8	Química Petroq.	-0,1723	0,0726
9	Química Petroq.	-0,1919	0,0749	9	Outros	-0,1758	0,0761
10	Metalurgia	-0,1950	0,0781	10	Madeira	-0,1831	0,0834
11	Transportes	-0,1984	0,0814	11	Metalurgia	-0,2087	0,1090
12	Mineral ã metal	-0,2009	0,0839	12	Farmácia	-0,2228	0,1231
13	Farmácia	-0,2200	0,1030	13	Mecânica	-0,2313	0,1315
14	Couros e Peles	-0,2422	0,1252	14	Borracha	-0,2314	0,1317
15	Móveis	-0,2434	0,1264	15	Eletroeletrônica	-0,2505	0,1508
16	Eletroeletrônica	-0,2534	0,1364	16	Couros e Peles	-0,2557	0,1560
17	Borracha	-0,2580	0,1410	17	Mineral ã metal	-0,2665	0,1668
18	Mecânica	-0,2770	0,1600	18	Móveis	-0,2672	0,1675
19	Sabões Perf	-0,3266	0,2096	19	Sabões Perf	-0,3236	0,2238
20	Plástico	-0,3629	0,2459	20	Plástico	-0,3512	0,2515
21	Papel e Celulose	-0,3980	0,2810	21	Fumo	-0,3836	0,2839
22	Fumo	-0,4077	0,2908	22	Papel e Celulose	-0,4125	0,3127

$${}^a\hat{\phi}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_{jx}^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m),$$

$${}^c\hat{\delta}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m),$$

$${}^b\hat{\rho}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\phi}_n - \hat{\phi}_j.$$

$${}^d\hat{\gamma}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\delta}_n - \hat{\delta}_j.$$

ANEXO 10 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 1998.

Ranking	Segmento	$\hat{\phi}_j^a$	$\hat{\rho}_j^b$	Ranking	Segmento	$\hat{\delta}_j^c$	$\hat{\gamma}_j^d$
1	Minerais ñ metal	-0,1134	0,0000	1	Têxtil	-0,1568	0,0000
2	Metalurgia	-0,1642	0,0508	2	Minerais ñ metal	-0,1794	0,0226
3	Têxtil	-0,1699	0,0565	3	Metalurgia	-0,1864	0,0296
4	Gráfica	-0,1731	0,0596	4	Vestuário	-0,1974	0,0406
5	Plástico	-0,1842	0,0707	5	Plástico	-0,2071	0,0503
6	Papel e Celulose	-0,1893	0,0758	6	Transportes	-0,2160	0,0592
7	Outros	-0,1896	0,0761	7	Gráfica	-0,2186	0,0618
8	Calçados	-0,2065	0,0930	8	Bebida	-0,2221	0,0653
9	Vestuário	-0,2223	0,1088	9	Móveis	-0,2290	0,0722
10	Bebidas	-0,2533	0,1399	10	Outros	-0,2326	0,0758
11	Transportes	-0,2636	0,1501	11	Calçado	-0,2417	0,0849
12	Couro e Peles	-0,2740	0,1605	12	Química Petroq.	-0,2600	0,1032
13	Móveis	-0,2755	0,1620	13	Eletroeletrônica	-0,2605	0,1036
14	Eletroeletrônica	-0,2794	0,1659	14	Alimentos	-0,2675	0,1106
15	Alimentos	-0,2839	0,1704	15	Couros e Peles	-0,2728	0,1160
16	Química Petroq.	-0,2906	0,1771	16	Papel e celulose	-0,2869	0,1301
17	Madeira	-0,2992	0,1857	17	Sabões Perfumes	-0,3028	0,1460
18	Sabões Perfumes	-0,3345	0,2210	18	Madeira	-0,3476	0,1908
19	Mecânica	-0,3635	0,2501	19	Mecânica	-0,3839	0,2271
20	Farmacêutica	-0,4103	0,2969	20	Farmacêutica	-0,4037	0,2469
21	Borracha	-0,4235	0,3100	21	Borracha	-0,4756	0,3188
22	Fumo	-0,6113	0,4979	22	Fumo	-0,6163	0,4595

$${}^a\hat{\phi}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_{jx}^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m),$$

$${}^c\hat{\delta}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m),$$

$${}^b\hat{\rho}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\phi}_n - \hat{\phi}_j.$$

$${}^d\hat{\gamma}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\delta}_n - \hat{\delta}_j.$$

ANEXO 11 – Estimativa da discriminação sofrida pelas mulheres no ano de 2003.

Ranking	Segmento	$\hat{\phi}_j^a$	$\hat{\rho}_j^b$	Ranking	Segmento	$\hat{\delta}_j^c$	$\hat{\gamma}_j^d$
1	Bebidas	0,1335	0,0000	1	Bebidas	0,0888	0,0000
2	Móveis	-0,0308	0,1643	2	Móveis	-0,0066	0,0954
3	Madeira	-0,0322	0,1656	3	Madeira	-0,0322	0,1209
4	Gráfica	-0,0397	0,1731	4	Gráfica	-0,0552	0,1440
5	Plástico	-0,0709	0,2043	5	Couros e Peles	-0,0904	0,1792
6	Couros e Peles	-0,0926	0,2260	6	Plástico	-0,0947	0,1835
7	Papel e Celulose	-0,0999	0,2334	7	Papel e celulose	-0,1114	0,2002
8	Química e Petroq	-0,1268	0,2603	8	Química Petroq.	-0,1142	0,2029
9	Farmácia	-0,1287	0,2621	9	Farmácia	-0,1301	0,2188
10	Borracha	-0,1295	0,2630	10	Têxtil	-0,1538	0,2426
11	Calçados	-0,1579	0,2914	11	Calçado	-0,1608	0,2495
12	Eletroeletrônica	-0,1731	0,3065	12	Vestuário	-0,1720	0,2607
13	Têxtil	-0,1811	0,3145	13	Eletroeletrônica	-0,1810	0,2698
14	Vestuário	-0,1902	0,3237	14	Borracha	-0,2104	0,2992
15	Sabão Perfumes.	-0,2084	0,3419	15	Transportes	-0,2165	0,3053
16	Alimento	-0,2193	0,3527	16	Sabões Perfumes	-0,2189	0,3077
17	Transportes	-0,2210	0,3545	17	Alimento	-0,2329	0,3217
18	Metalurgia	-0,2310	0,3644	18	Metalurgia	-0,2554	0,3442
19	Mecânica	-0,2446	0,3780	19	Mecânica	-0,2626	0,3514
20	Outros	-0,2452	0,3787	20	Outros	-0,2690	0,3578
21	Mineral ã metal	-0,2753	0,4087	21	Mineral ã metal	-0,2723	0,3611
22	Fumo	-0,5253	0,6588	22	Fumo	-0,4867	0,5755

$${}^a\hat{\phi}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_{jx}^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m), \quad {}^b\hat{\rho}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\phi}_n - \hat{\phi}_j.$$

$${}^c\hat{\delta}_j = (\hat{\beta}_j^f - \hat{\beta}_j^m) + (\hat{\alpha}^f - \hat{\alpha}^m) + \bar{X}_x^f (\hat{\eta}_x^f - \hat{\eta}_x^m), \quad {}^d\hat{\gamma}_j = \max_{n=1,\dots,j} \hat{\delta}_n - \hat{\delta}_j.$$

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)