

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE DEMOGRAFIA

**Diferencial de Salários entre Homens e Mulheres
com Nível Superior: Brasil 1981-90**

(Dissertação de Mestrado)

Eleonora Cruz Santos

Belo Horizonte, Novembro de 1993.

FAVOR NÃO FAZER ALICATÕES OU GRIFOS
A TINTA OU A CARBÃO NA PUBLICAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEMOGRAFIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO: "Diferencial de Salários entre Homens e Mulheres com Nível Superior: Brasil 1981-90".

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Economia da População

AUTORA: Eleonora Cruz Santos

APROVAÇÃO DA COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Eduardo Luiz Gonçalves Rios Neto
Professor Orientador

95

NOTA

Prof. Ricardo Paes de Barros

95

NOTA

Prof. Lauro Roberto Albrecht Ramos

95

NOTA

LOCAL E DATA DE APROVAÇÃO: Belo Horizonte, 19 de novembro de 1993.

*Ao meu sobrinho João Lucas que me mostra, a cada dia, a
força e a beleza dessa vida; e, ao meu querido Sérgio, que
deixou eterna saudade.*

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a Ricardo Paes de Barros pela competente orientação e incentivo dado ao longo desses três últimos anos de convivência. A Eduardo Rios-Neto, meu orientador de curso, que desempenhou um papel fundamental no período em que estive no Cedeplar e na fase de elaboração desta dissertação. A Lauro Ramos pelas sugestões e por tudo que me ensinou todo o período que trabalhamos juntos no IPEA. A Eustáquio *Bola* Reis pela maneira especial de criticar e sobretudo pela sua presença. A José Carlos Carvalho, Nelson do Valle e Silva e Paulo Springer pelos comentários e sugestões dados às versões preliminares; e, as amigas Zezinha, Martinha e Valéria pelas diversas formas de ajuda. A Renata Jerônimo, Andrew Brinn, Danielle Machado e Zoraida Soeiro por terem dado um excelente suporte computacional. Aos amigos Carlos, Eurico e Edson pelo "suporte". Aos meus pais, por tudo!

Essa dissertação obteve o apoio financeiro do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e do "Programa Relações de Gênero na Sociedade Brasileira: programa de incentivo e de formação em pesquisa sobre Mulher" da Fundação Carlos Chagas/Fundação Ford, e foi desenvolvida no âmbito do Cedeplar e do IPEA-Rio, instituições às quais gostaria também de agradecer.

Índice	pg.
1. Introdução	01
2. Revisão de Literatura	05
2.1. Modelos Aplicados a "Overcrowding Hypothesis"	17
3. Análise Empírica	32
3.1. Fonte de Dados e Universo de Análise	32
3.2. O Mercado de Trabalho: Uma Visão Geral	35
3.2.1. A Participação por Gênero nas Ocupações de Nível Superior: 1981 a 1990	35
3.2.2. O Diferencial Salarial por Gênero nas Ocupações de Nível Superior: Uma Avaliação do Período 1981-90	54
3.3. Decomposição do Diferencial de Salários	59
3.3.1 Metodologia da Decomposição	60
3.3.2. Resultado da Decomposição Salarial	66
3.3.3. Decompondo a Discriminação Etária	72
3.3.4. Resultado da Decomposição Salarial Alterando as Simulações Contrafactuais	75
4. Regressão Reversa para Estimar a Ocorrência de Discriminação	79
5. Conclusões	85

6. Bibliografia	89
-----------------	----

ANEXOS:	92
---------	----

Anexo 1 - Sub-Seção 3.1

Tabela 1.1 - Evolução da Distribuição das Pessoas Empregadas por Ocupação Segundo Ano e Gênero - PNAD 1981-90

Tabela 1.2 - Distribuição das Pessoas Empregadas por Ocupação Segundo Posição na Ocupação - PNAD 1981-90

Anexo 2 - Sub-Seção 3.3

Valores da Decomposição

1.Introdução

Esse trabalho tem por objetivo analisar o diferencial de salários entre homens e mulheres que tenham terceiro grau de escolarização completo (nível superior) e, conseqüentemente, estejam engajados em alguma atividade que requeira esse nível educacional. Analisar o porquê da existência de salários diferentes para homens e mulheres com o mesmo investimento em educação, ou melhor, com a mesma formação e preparação para a execução de atividades laborais é basicamente um estudo da ocorrência de discriminação sexual no mercado de trabalho.

Discriminação pode ser definida como um tratamento desigual (ou diferenciado) para indivíduos com os mesmos "méritos". Discriminação salarial é a diferença nas taxas médias de salário entre grupos de trabalhadores com as mesmas características demográficas, quando esses grupos possuem ou idênticas produtividades, ou idênticas capacidades produtivas. [Cain (1986:693)]

Restringindo-se a um grupo bastante seletivo do mercado de trabalho, a constar, de homens e mulheres com terceiro grau de instrução completo e exercendo alguma das 17 (dezesete) ocupações de nível superior adiante selecionadas, o(s) próximo(s) capítulo(s) busca(m) testar a hipótese de que há discriminação no mercado de trabalho contra indivíduos dotados de nível superior de escolarização.

Esse universo é basicamente de trabalhadores com um vínculo formal de trabalho, constituindo-se em aproximadamente 80% da amostra selecionada. Os demais, classificados como empregadores ou trabalhadores autônomos (conta-própria), constituem aproximadamente 20% da amostra.

Uma característica básica desse universo e que justifica a sua escolha como objeto de análise consiste em um maior poder de barganha no mercado de trabalho,

uma vez que constituem-se de profissionais mais qualificados que são, a princípio, mais aptos para as tarefas que requerem maior investimento em educação. Em suma, consiste na *elite* trabalhadora da economia, a qual deveria estar mais isenta de um efeito discriminatório entre os gêneros. A justificativa para essa menor discriminação encontra-se exatamente no fato de homens juntamente com mulheres formarem essa elite trabalhadora com as mesmas qualificações. Supondo-se que quanto maior a qualificação, maior a probabilidade de ascensão profissional, é de se esperar que essa probabilidade não seja diferente entre homens e mulheres. A persistência da discriminação pode ocorrer se homens e mulheres, embora fazendo as mesmas opções profissionais, o próprio mercado de trabalho, ou a própria sociedade os trata como indivíduos diferentes. Nesse caso, homens e mulheres se alocam diferenciadamente por não terem o mesmo acesso às ocupações ofertados pelo mercado de trabalho, gerando-se o que uma vertente da literatura econômica denomina de *overcrowding hypothesis*.

Overcrowding hypothesis tenta explicar a prática de diferenças salariais no mercado de trabalho partindo-se do pressuposto que tanto os empregadores quanto a própria sociedade têm um comportamento desfavorável às atividades laborais exercidas pelas mulheres, limitando-as a um pequeno número de ocupações do mercado de trabalho e, conseqüentemente, induzindo seus níveis salariais abaixo do que se observaria caso não houvesse esse comportamento contra as mulheres. Em outras palavras, a razão para as mulheres perceberem salários inferiores aos homens deve-se *em parte* ao fato das mesmas estarem alocadas em um número limitado de ocupações e virtualmente não serem aceitas para as demais. A consequência disso é, por um lado, mulheres recebendo salários *artificialmente* baixos e, por outro lado, homens com acesso a um número bem maior de ocupações em relação às mulheres e recebendo salários *artificialmente* altos.

O porquê de acreditar que *crowding* é a explicação para a discriminação deve-se também a fatores¹ que atuam fora do mercado de trabalho, ou melhor, no pré-mercado de trabalho, e exercem forte influência sobre a decisão do indivíduo em escolher uma determinada profissão e, conseqüentemente, ofertar-se no mercado de trabalho.²

Em outras palavras, o processo de escolha profissional se dá no pré-mercado de trabalho, sendo desencadeado dentro da própria esfera familiar. Ou seja, os indivíduos sofrem influência do ambiente familiar, que pode, em última instância, ser caracterizado como um fator determinante na existência de ocupações predominantemente femininas e masculinas. Homens e mulheres de um mesmo ambiente familiar não necessariamente são criados como indivíduos com os mesmos potenciais a serem desenvolvidos para o mercado de trabalho. Um mercado de trabalho segregado por gênero pode estar refletindo diferenças em atributos produtivos, os quais são fruto de um ambiente familiar que motiva diferenciadamente homens e mulheres. Nesse sentido, o ambiente familiar é uma característica inerente ao mercado de trabalho segregado. Sendo a segregação uma condição necessária para a existência de *crowding*, a discriminação existirá caso os efeitos combinados do ambiente familiar com as preferências do empregador, ou da própria sociedade sejam no sentido de alocar as mulheres em um número proporcionalmente menor de

¹Esses fatores são todos aqueles que envolvem direta ou indiretamente o ambiente familiar no qual se insere o indivíduo. Alguns exemplos são, a educação do pai e da mãe, a renda familiar, dentre outros.

²Barros e Mendonça (1993) construíram um arcabouço teórico para os processos de geração e reprodução da desigualdade. Esses arcabouço constitui-se em uma analogia entre esses processos e uma sequência de corridas, onde cada corrida possui duas etapas. A primeira etapa (período da infância e adolescência, de acumulação de capital humano) corresponde ao que nessa seção denomina-se de pré-mercado de trabalho. A segunda etapa corresponde a fase em que os indivíduos competem no mercado de trabalho.

ocupações em relação aos homens, sendo tais ocupações consideradas piores em termos de qualificação e remuneração.

O efeito do ambiente familiar na decisão profissional dos indivíduos foge ao escopo desse trabalho, uma vez que consiste numa evidência pré-mercado de trabalho. A evidência de discriminação do tipo "crowding", embora argumentada nesse trabalho como a explicação para a prática de discriminação entre os gêneros, só é abordada no plano teórico. Análise empírica que comprove tal hipótese só pode ser verificada quando da disponibilidade de dados referentes à oferta total de trabalho feminina e masculina, bem como os salários "potenciais" de ambos os sexos.

Para investigar a ocorrência de discriminação sexual no mercado de trabalho brasileiro, organizou-se esse trabalho como se segue. O próximo capítulo (2) faz uma revisão da literatura que aborda a questão da discriminação sexual no mercado de trabalho, focalizando-se em uma vertente denominada de *overcrowding hypothesis*.

O capítulo (3) divide-se em três sub-seções: na primeira (sub-seção 3.1) apresenta-se a fonte de dados utilizada nesse trabalho e o detalhamento do universo de análise; a sub-seção 3.2 apresenta uma visão geral do mercado de trabalho brasileiro ao longo da década de 80, para o caso específico dos indivíduos objeto desse estudo.

Essa sub-seção é dividida em duas partes: a primeira apresenta a evolução da participação por gênero nas ocupações de nível superior ao longo da década de 80 de acordo com vários indicadores, a contar, (1) região, (2) idade, (3) condição na família, (4) grau de feminização das ocupações e, (5) número de horas trabalhadas. A segunda parte faz uma avaliação da evolução do diferencial salarial por gênero nas

ocupações de nível superior, ao longo da década de 80, centrando-se nas diferenças etárias e regionais.

A terceira sub-seção (3.3) consiste em uma análise de decomposição do diferencial salarial entre homens e mulheres com nível superior em diferenças (1) em atributos não-produtivos, (2) ocupacionais, (3) regionais, (4) temporais, e, (5) etárias.

O capítulo 4 (quatro) estima a discriminação por gênero lançando mão de um arcabouço econométrico denominado de "regressão reversa". Esse arcabouço consiste em uma maneira alternativa de estimar a prática de discriminação que, no caso desse trabalho é verificada entre homens e mulheres com a mesma idade, exercendo as mesmas atividades e providos de idênticos atributos produtivos (escolaridade, nesse caso).

Por último, são apresentadas, no capítulo 5, as conclusões extraídas ao longo do trabalho.

2. Resenha da Literatura

O objetivo desse capítulo é descrever a hipótese de congestionamento (*overcrowding*) para a explicação do diferencial salarial entre homens e mulheres. Existe uma contribuição significativa de trabalhos teóricos que descrevem a hipótese de *overcrowding*, sendo bons exemplos Becker (1971), Arrow (1972), Madden (1973), Stevenson (1975), Bergmann (1986) e Blau e Ferber (1986).

Congestionamento (*crowding*) ocorre quando há desigualdade de oportunidade de empregos para homens e mulheres com relação às ocupações disponíveis no mercado de trabalho. Desigualdade de oportunidades, nesse caso, traduz-se, por um lado, como menores oportunidades de emprego para as mulheres em relação à oferta feminina de trabalho, e por outro lado, como maiores oportunidades de emprego para homens em relação à oferta masculina de trabalho.

A existência de diferentes acessos ocupacionais no mercado de trabalho não é necessariamente resultado de desigualdade de oportunidades. Um mercado trabalho com diferentes acessos ocupacionais para homens e mulheres é *sobretudo* um mercado de trabalho segregado. A segregação ocupacional entre homens e mulheres ocorre quando ambos não têm acesso às mesmas ocupações *peço fato* de não satisfazerem igualmente às demandas necessárias para o preenchimento das mesmas.

A segregação passa a afetar diretamente o diferencial de salários entre homens e mulheres quando a alocação da força de trabalho feminina e masculina com idênticos atributos produtivos é sobremaneira diferenciada. Em outras palavras, a segregação pode estar criando um mercado de trabalho cujos cargos considerados melhores, tanto no que diz respeito à qualificação quanto à remuneração, sejam predominantemente masculinos. Consequentemente, mesmo aquelas mulheres com

os mesmos atributos produtivos para tais cargos são forçadas a se alocarem nos demais cargos que lhes são ofertados. Esses cargos passam a ter uma oferta maior de mulheres e, no equilíbrio, remuneram o equivalente ao produto marginal que encontra-se abaixo do que se observaria na ausência de segregação. Tal remuneração reflete dois fatos: primeiro, da remuneração abaixo do que se observaria caso a economia estivesse operando sem segregação; e, segundo, do "*congestionamento*" dessas ocupações.

A segregação ocupacional permite a geração de congestionamento. Entretanto, congestionamento ocorre quando as oportunidades de emprego para as mulheres são relativamente menores que a oferta de trabalho feminina disponível. Enquanto a segregação ocupacional pode propiciar a ocorrência de congestionamento, esse último pode gerar um tipo de prática de discriminação sexual no mercado de trabalho.³ Em outras palavras, o que a hipótese de *overcrowding* tenta demonstrar é como a segregação ocupacional pode gerar uma diferença salarial entre homens e mulheres igualmente produtivos.

A literatura que trata da questão da discriminação sexual no mercado de trabalho tem enfatizado que parcela da diferença salarial entre gênero deve-se a diferenças em qualificações. A discriminação sexual é considerada, nesse contexto, a parcela restante dessa diferença salarial, que não diz respeito às qualificações dos trabalhadores.⁴ Em outras palavras, a diferença salarial que se observa entre homens

³Cain (1986) faz uma detalhada resenha sobre as teorias econômicas de discriminação no mercado de trabalho, focalizando-se nas abordagens neoclássica e institucional. Inicialmente, o autor faz uma minuciosa discussão sobre a conceitualização de discriminação, ressaltando as dificuldades de definição da mesma.

⁴Tais qualificações podem ser adquiridas pelo trabalhador através de escolarização, treinamento e/ou especialização e resultam no que os economistas denominam de aquisição de capital humano. Diferenças na aquisição de capital humano significam

e mulheres pode estar simplesmente refletindo uma diferença em "atributos produtivos" e, por conseguinte, não diz respeito a práticas discriminatórias contra as mulheres.⁵ Com isso, homens podem estar ocupando postos de trabalho considerados melhores que as mulheres por possuírem atributos produtivos requeridos por tais postos, os quais as mulheres não possuem. Nesse caso, a segregação passa a existir, mas o mercado de trabalho só está revelando uma alocação ocupacional diferenciada entre homens e mulheres como resultado de diferenças em atributos produtivos adquiridos pelos mesmos. Assim, o mercado de trabalho segregado funciona como um revelador de desigualdade existente entre homens e mulheres.

Se, ao contrário, homens e mulheres estão preenchendo postos de trabalhos distintos sem que ambos possuam diferenças em atributos produtivos, o mercado de trabalho passa a incorporar a segregação ocupacional baseada em "atributos não produtivos" (características inatas, dentre outras). Nesse caso, a alocação ocupacional diferenciada entre os sexos está refletindo uma "preferência" por determinado tipo de trabalhador, uma vez que não diz mais respeito a diferenças em qualificações. E, supondo-se que a segregação ocupacional seja desfavorável à oferta de trabalho feminina disponível, nesse caso o mercado de trabalho segregado atua como um gerador de desigualdade entre homens e mulheres e, conseqüentemente, de congestionamento e discriminação contra as mulheres no mercado de trabalho.

A existência de um mercado de trabalho segregado é um resultado de quanto cada firma/empregador demanda por mão-de-obra masculina e feminina. A segregação pode surgir como uma demanda direta do empregador, ou direta do

diferenças em "atributos produtivos" demandados pelo mercado de trabalho, seja através da firma/empregador, seja através do cargo a ser preenchido.

⁵Sobre esse ponto ver Almeida Reis e Barros (1989) e Barros e Mendonça (1993).

empregado (nesse último caso, passa a ser uma demanda indireta do empregador).⁶ Na primeira, o empregador tem uma demanda diferenciada por gênero, enquanto na segunda o mesmo percebe que seus empregados tem uma demanda diferenciada por gênero. Tanto no primeiro quanto no segundo caso a interação entre trabalhadores homens e mulheres é indesejada e pode afetar diretamente a produtividade dos mesmos. Diante disso, os empregadores decidem manter certas ocupações segregadas.

É importante enfatizar que, como postulado por Bergman (1986), segregação ocupacional não implica por si só que a parcela de trabalho ocupada pelas mulheres é desproporcionalmente congestionada (*crowded*). Seria teoricamente possível ter os empregos divididos entre os dois sexos de tal maneira que cada mercado de trabalho contivesse equivalentes (embora não idênticas) oportunidades, com o resultado de pessoas igualmente qualificadas em cada segmento recebendo iguais salários. Entretanto, os mesmos fatores que reforçam a segregação também conduzem a um relativo congestionamento do setor feminino. E, caso as mulheres tenham acesso a ocupações predominantemente masculinas, a remuneração que elas percebem nessas ocupações é baixa porquê os empregadores sabem que as possibilidades de empregos para as mulheres são piores e se dão em ocupações tradicionalmente femininas. Assim, a segregação acaba afetando a remuneração em todos os empregos conseguidos pelas mulheres.

England (1992) propõe uma discussão da relação entre segregação ocupacional e equidade remunerativa (*comparable worth*) fazendo uma breve explanação sobre algumas teorias que explicam a persistência da segregação ocupacional, quais sejam, (a) o papel da socialização do trabalho entre homens e

⁶Sobre esse ponto, *discriminação pelo empregador e pelo empregado*, ver Cain (1986).

mulheres, (b) a abordagem neoclássica, incluindo teoria do capital humano, preferências, mercado monopsonico e discriminação estatística, e (c) a abordagem institucional, incluindo teorias de mercado de trabalho interno e segmentado. Embora não sejam essas vertentes objeto de investigação empírica desse trabalho, elas são salientadas por apresentarem um papel relevante na explicação de um mercado de trabalho segregado.

Segundo England (1992), discriminação salarial entre homens e mulheres ocorre quando a composição do emprego por gênero influencia quanto os empregadores estão desejando pagar àqueles que compõem tais empregos. A evidência de remuneração inferior nas ocupações onde predominam as mulheres em relação àquela percebida pelos homens, sendo tal diferença superior às diferenças observadas em (1) nível de qualificação, (2) contribuição do trabalhador para a geração de lucros para as firmas, (3) curvas de oferta de trabalho para emprego, (4) qualificação requerida pelo emprego, dentre outras geram o que se denomina de "salários diferenciados para o mesmo trabalho" (*unequal pay for equal work*). Sem segregação os empregos podem não se diferenciarem em sua composição sexual e, conseqüentemente, o "gênero" não exercer influencia sobre os salários. Nesse sentido, a autora busca mostrar que equidade remunerativa e segregação ocupacional são relacionados.

Em suma, o que autora busca com a explanação das teorias que explicam a segregação sexual no mercado de trabalho é mostrar que: "segregação é um pré-requisito para a discriminação salarial por gênero, consistindo-se no objeto de discussão de equidade remunerativa. A seguir faz-se um breve resumo de cada uma das teorias que a autora relaciona para explicar a interação entre segregação e equidade remunerativa (*comparable worth*):

Papel da Socialização Sexual: A socialização afeta indiretamente a segregação ocupacional, perpetuando a escolha por diferentes ocupações entre os sexos, uma vez que desenvolve diferentes traços/perfis em homens e mulheres. Isso afeta diretamente o lado da oferta de trabalho por gerar diferentes perfis e, o lado da demanda, uma vez que os empregadores usam seus conhecimentos e/ou preferências para decidir onde alocar homens e mulheres. Cinco dimensões do papel da socialização sexual estão relacionadas a diferenças entre ocupações predominantemente masculinas e femininas. A socialização (1) encoraja as mulheres na educação e orientação, (2) numa maior aceitação das responsabilidades domésticas e no cuidado com as crianças, e desencoraja (3) o exercício da autoridade e da agressividade, (4) a quantidade ou a performance em atividades mecânicas e (5) o *stress* físico. Nesse sentido a socialização ajuda a perpetuar a segregação ocupacional.

- Abordagens Neoclássicas: Capital Humano, Monopsônio, Preferências, Discriminação Estatística e Discriminação por Erro

Capital Humano: As diferenças sexuais em depreciação em capital humano provêm uma explicação, do lado da oferta de mão-de-obra, para segregação ocupacional. O emprego de mulheres tem a característica de ser intermitente devido às responsabilidades domésticas. Enquanto as mulheres estão fora do mercado de trabalho suas qualificações no emprego estão depreciando como em qualquer outro emprego que envolve *on-the-job training* o que as induz a escolherem atividades em que o custo de interrupção e retorno à carreira sejam mais baixos, optando por ocupações que requerem qualificações que se depreciem menos rapidamente com o tempo. Nesse sentido, a segregação resulta em uma escolha das mulheres por ocupações que "permitam" essa interrupção sem grande perda/depreciação de qualificação, gerando-se segregação dentro de ocupações com menor depreciação.

Há, entretanto, uma outra ligação entre acumulação de capital humano e segregação. Os empregos que oferecem maior ascensão salarial apresentam salários iniciais mais baixos devido aos investimentos nos primeiros anos que conduzem, posteriormente, numa melhoria salarial. As mulheres, em geral, não ficam empregadas o tempo suficiente para que seus salários se elevem. Assim, mais mulheres do que homens maximizam seus rendimentos ao longo do ciclo de vida através da escolha de ocupações com salários iniciais mais altos a despeito da desvantagem de sua curva de rendimentos ao longo do ciclo de vida ser menos inclinada.

Monopsônio: No mercado monopsônico, como suposto por Madden (1973), os homens têm poder sobre as decisões de aceitação de empregos a serem preenchidos por mulheres. Esse poder impõe restrições pelos homens, como se as mulheres só tivessem um empregador com quem se alocar, ou seja, um monopsonístico, enquanto aos homens restaria os demais empregadores do mercado de trabalho. Isso permite que os empregadores aumentem seus lucros pagando salários inferiores àqueles que observados no caso de uma economia operando em concorrência (e não em um monopsônio) pelo trabalho feminino. Esse poder masculino sobre as mulheres também conduz a uma menor elasticidade-salário com respeito à oferta de trabalho feminino, significando que um crescimento nos salários disponíveis afeta pouco na entrada das mulheres no emprego e que um decréscimo dos salários afeta pouco na restrição do emprego. Essa formulação, segundo England (1992), tem recebido duas críticas: primeiro, que não há evidência empírica mostrando que a elasticidade-salário da mão-de-obra feminina é inferior à elasticidade-salário masculina; e, segundo, que a segregação nesse modelo monopsônico não se apresenta como um resultado logicamente necessário.

Preferências, Discriminação Estatística e Discriminação por Erro: Becker (1971) argumenta que a discriminação racial ocorre porque os empregadores têm preferências por contratar determinados tipos de trabalhadores (contrapondo-se a outros). Sua formulação implica que os empregadores perdem com a discriminação contratual, uma vez que reduz a produção total e a "troca" na economia de tal forma que os trabalhadores, mesmo aqueles favorecidos com a discriminação, produzem menos do que se observaria em uma economia onde não houvesse discriminação. O efeito da discriminação racial no modelo beckeriano é de pretos aceitando menores salários para que possam ser contratados e os empregadores tendo ganhos relativos devido aos custos mais baixos de contratá-los.

Discriminação Estatística ocorre sempre que um indivíduo é julgado com base nos atributos do grupo ao qual pertence. No caso específico de homens e mulheres, a discriminação estatística ocorre porque mesmo se as mulheres têm, em média, algum atributo requerido inferior aos homens, há sempre uma justaposição da distribuição dos atributos masculinos sobre os femininos, enquanto que, na realidade, algumas mulheres apresentam alguns atributos desejáveis acima do observado pelos homens. O fator usualmente alegado para a ocorrência de discriminação estatística é a maior propensão das mulheres a saírem do emprego e/ou à maior rotatividade das mesmas. De fato, as mulheres têm uma maior propensão a sair do emprego que os homens, geralmente por serem elas as responsáveis pelo trabalho doméstico e pelo cuidado dos filhos. Mas, se homens e mulheres têm diferentes propensões à rotatividade no trabalho, tais diferenças devem conduzir a uma discriminação estatística contra as mulheres em empregos onde o custo de rotatividade é elevado para o empregador. Se as diferenças constituem-se em meras suposições, a discriminação por gênero baseada em suposições de rotatividade constitui-se numa discriminação por erro.

Discriminação por Erro é baseada numa falsa suposição com respeito a diferenças por gênero em atributos produtivos. A discriminação por erro difere-se da discriminação por preferência devido à motivação econômica que move a segunda, e difere-se da discriminação estatística devido à informação errônea sobre os atributos médios do grupo que gera a última.

- Abordagens Institucionais: Mercados de Trabalho Segmentado e Interno

Mercado de Trabalho Interno: Caracteriza-se por uma estrutura de oportunidades de promoção e salário desenvolvida dentro da própria firma, independente do mercado de trabalho. O mercado interno de trabalho tem regras formais e informais de operação que estabelece quem tem a possibilidade de ascensão ou não. Na maioria dos grandes estabelecimentos, as possibilidades de promoção dependem do cargo que o empregador ocupa. Alguns empregos apresentam uma extensa escala de promoção enquanto outros ou não apresentam, ou estas escalas são bem menores. Tipicamente, os empregos masculinos são constituídos de longas escalas promocionais, enquanto os femininos não. Mesmo se uma mulher tem um cargo de longa ascensão (escala promocional), a ela não lhe costuma serem garantidas as regras que operam no mercado interno de trabalho, como ocorre com os homens.

De acordo com Bergmann (1986), o que distingue os mercados de trabalho primário e secundário é a forma como ambos são institucionalizados. Empregos no mercado primário são vinculados ao mercado interno de trabalho; mulheres que entram numa firma pelo mercado secundário são indesejadas no mercado primário e, conseqüentemente, sua passagem do mercado secundário para o primário torna-se uma "barreira".

Os mercados de trabalho interno constituem-se em unidades administrativas, dentro das quais os preços e a alocação do trabalho são administrados por um conjunto de regras internas à firma, ao invés de forças que operam externamente. Algumas ocupações funcionam como "porto de entrada" enquanto outras são conduzidas por regras institucionalizadas que não são afetadas pelo mercado externo. Tais instrumentos institucionais são adotados a fim de se reduzirem os custos de treinamento e rotatividade: os empregados favorecem esse tipo de arranjo devido ao crescimento da segurança no emprego e das propensões de ascensão na firma.

England (1992) levanta a seguinte questão no que tange à segregação: "por que a prevalência de mercados internos de trabalho dentro das firmas encoraja a segregação ocupacional por gênero(?)". Se os empregadores percebem que as mulheres têm uma taxa de rotatividade mais elevada, a estratégia de discriminação estatística ou por erro torna-se um "porto de entrada". Os mercados internos de trabalho perpetuam a segregação ocupacional ao nível das entradas nas ocupações através de canais estruturados de mobilidade dentro da firma. A remuneração mais elevada nas ocupações masculinas dá aos homens um incentivo a escolher tais ocupações e a tentar impedir a competição feminina.

A partir dessas questões, a sub-seção que se segue apresenta três modelos de discriminação entre gêneros no mercado de trabalho gerados a partir da formação de um mercado de trabalho segregado. Esse trabalho tem por objetivo testar empiricamente a hipótese de *crowding* no mercado de trabalho brasileiro, e a escolha desses modelos econômicos deve-se à suposição *a priori* da existência de um mercado de trabalho brasileiro segregado, através do qual a geração de *crowding* seria mais plausível para a explicação de discriminação salarial entre homens e mulheres.

2.1. Modelos Aplicados a "Overcrowding Hypothesis"

O modelo de Becker (1971) tem sido largamente citado pela literatura que trata da questão da discriminação, seja por cor ou por gênero, no mercado de trabalho. Em seu modelo, Becker (1971) parte do pressuposto do funcionamento de um mercado de trabalho perfeitamente competitivo composto por dois grupos, W e N, sendo os membros do grupo W perfeitos substitutos na produção por membros do grupo N. Nesse caso, na ausência de discriminação, o equilíbrio da taxa de salário de W seria igual ao de N. A ocorrência de discriminação pode gerar diferença nessas taxas de salário, sendo o "coeficiente de discriminação" definido como a diferença entre essas taxas de salário. Se π_w e π_n representam o equilíbrio das taxas de salário de W e N, respectivamente, então, o coeficiente de discriminação é representado da seguinte forma:

$$CDM = (\pi_w - \pi_n) / \pi_n \quad (1)$$

Genericamente, o coeficiente de discriminação pode ser definido como a diferença entre a razão da taxa de salário W e N, com ou sem discriminação. Ou seja:

$$CDM = (\pi_w / \pi_n) - (\pi_w^0 / \pi_n^0) \quad (2)$$

Como trata-se de uma economia em concorrência perfeita, onde os membros do grupo W são perfeitos substitutos dos membros do grupo N, então o coeficiente de discriminação se reduz à equação (1), pois $\pi_w^0 = \pi_n^0$.

O modelo: N e W são duas sociedades independentes, onde em N só se encontram trabalhadores do tipo N e em W trabalhadores do tipo W; ademais, a discussão é feita em termos de "troca" entre as duas sociedades numa economia perfeitamente competitiva, onde os dois fatores de produção são homogêneos em cada sociedade, sendo cada unidade de trabalho e capital na sociedade N perfeitos

substitutos na produção por cada unidade de trabalho e capital na sociedade W. A sociedade W é abundante em capital e N em trabalho, e ambas acham vantajoso "exportar" aquele fator que seja abundante; ou seja, W exporta capital e N trabalho. A quantidade de trabalho N exportado para a sociedade W, a uma dada taxa de troca de trabalho por capital, é a diferença entre o total de trabalho na sociedade N e o total de trabalho domesticamente/internamente utilizado em N; o mesmo ocorre para o capital exportado por W.

As condições de equilíbrio sem discriminação são: (1) o pagamento a cada fator independe do mesmo estar empregado em N ou W; (2) o preço de cada produto independe desse ser produzido por N ou W; e (3) o pagamento a cada fator é igual ao valor de seu produto marginal.

A conclusão do modelo é que a preferência por discriminar reduz a quantidade de capital exportado pela sociedade W e, por conseguinte, o retorno líquido que o capital W pode receber ao combinar/interagir com o trabalho N. Uma vez que reduz-se a renda que N pode receber combinando/interagindo com W, exporta-se menos trabalho de N. No novo equilíbrio, menos capital e trabalho são exportados por W e N, respectivamente, reduzindo-se a renda líquida (salário e lucro) de equilíbrio de W e N, também. No entanto, embora as rendas líquidas de W e N sejam reduzidas através da discriminação, nem todos os fatores são afetados da mesma maneira: os retornos ao capital W e ao trabalho N reduzem, mas os retornos ao trabalho W e ao capital N aumentam.

Discriminação e Segregação: A troca entre duas sociedades é maximizada quando não há discriminação. O gosto por discriminação reduz a troca entre as sociedades até o ponto em que as mesmas não farão mais nenhum tipo de "troca". Nesse ponto ocorre um total isolamento econômico entre as duas sociedades e as

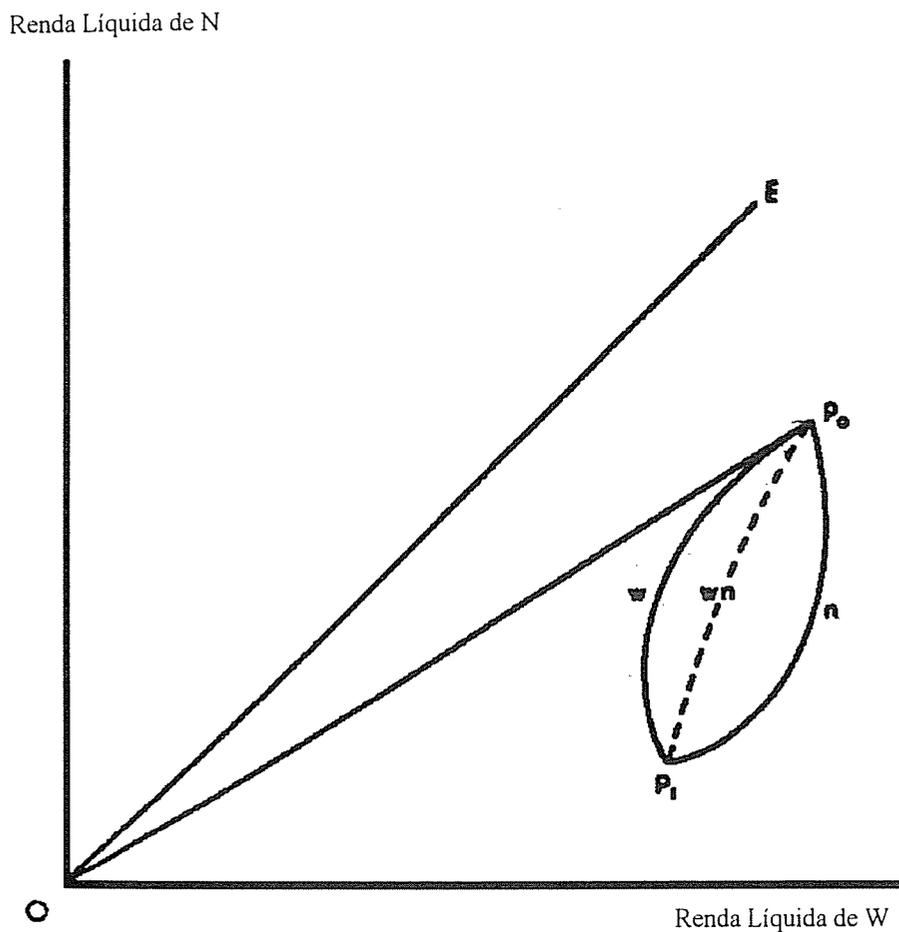
mesmas só produzem com os seus próprios recursos; analogamente, os membros de cada sociedade só trabalham entre eles e o completo isolamento econômico gera uma total segregação econômica. Mais genericamente, uma vez que um aumento na discriminação reduz a troca entre as sociedades W e N, e uma vez que uma redução na troca significa um aumento na segregação econômica, um aumento no gosto por discriminação é acompanhado por um aumento na segregação.

Há "discriminação efetiva" contra N sempre que CDM for positivo. Se a discriminação efetiva ocorre contra N, a renda de N relativa a W seria menor quando N estivesse completamente isolada de W, ou seja, não haveria livre transação entre N e W. Sob essas circunstâncias, N ganha mais com a "troca" do que W. O CDM contra N aumenta enquanto a discriminação cresce; a renda atinge um mínimo e o CDM um máximo quando os gostos por discriminação tornam-se suficientemente grandes para impedir a troca entre as sociedades W e N. O Gráfico 1 demonstra esse resultado. O eixo horizontal é a renda líquida de W e o eixo vertical a renda líquida de N. O ponto p_0 representa as rendas de W e N; nesse ponto não há discriminação e as rendas relativas se equivalem. O ponto p_1 representa as rendas de W e N quando ocorre total segregação e, a curva $p_0w p_1$ as rendas de W e N quando existem diferentes "quantidades" de discriminação de W contra N.

Supondo que a sociedade N resolva retaliar a sociedade W pela última praticar a discriminação, a curva $p_0w p_1$ representa as rendas de W e N resultantes de uma retaliação de N. Caso W e N discriminem, simultaneamente, a área $p_0w w p_1$ representa o conjunto de pontos possíveis para as rendas de W e N, sendo essa curva $p_0w w p_1$ o conjunto de situações as quais W discrimina mais do que N.⁷

⁷Para que esses resultados sempre ocorram é necessário que a curva $p_0w p_1$ esteja sempre abaixo da curva op_0 .

Gráfico 1
A Ocorrência de "Discriminação Efetiva"



Fonte: Becker [(1971:22)]

O que autor demonstra graficamente e prova em seu apêndice (capítulo 2) é que a discriminação efetiva ocorre contra N a todos os níveis de discriminação impostos por W, e que a renda absoluta e relativa de N cai continuamente com o aumento da discriminação.

Discriminação e Economias Minoritárias: De acordo com Becker (1971), uma condição necessária e suficiente para a discriminação efetiva ocorrer contra a sociedade N a todos os níveis de discriminação impostos por W é

$$(Y_0(W) \div Y_0(N)) < (l_n \div l_w) \quad (3)$$

onde: l_n e l_w representam a quantidade de trabalho ofertado por N e W, respectivamente, e $Y_0(W)$ e $Y_0(N)$ representam a renda agregada de W e N na ausência de discriminação. Se N está em minoria numérica, $l_n < l_w$, e econômica, $c_n < c_w$, onde c_n e c_w representam a quantidade de capital ofertado por N e W, então:

$$Y_0(W) \div Y_0(N) > 1 \quad (4)$$

Assim, a equação (4) afirma que a renda do grupo N é menor que a do grupo W e que N é uma economia minoritária. Por conseguinte, se N é uma sociedade minoritária em termos numéricos e econômicos, a discriminação efetiva pode ocorrer contra a mesma. Se N é uma sociedade numericamente minoritária, as desigualdades em (3) e (4) não necessariamente se mantêm. Elas só se mantêm se N for numérica e economicamente minoritária em relação à sociedade W. Em suma, uma condição necessária para a discriminação efetiva contra N é que a mesma seja uma economia minoritária; uma condição necessária e suficiente é que N seja numérica e economicamente minoritária.

Desenvolvimentos adicionais do modelo de Becker sugerem que sociedades discriminatórias podem se transformar em vítimas dessa discriminação, ao contrário do que conclui o autor.

Krueger (1973) demonstra, através de dedução matemática, que o total da renda nas sociedades W e N, de Becker, é maximizado se o Produto Marginal do

Capital e do Trabalho forem iguais em ambos (W e N). Maximizando a renda de W através de uma derivada parcial (taxa de mudança da renda em W com respeito à taxa de mudança do capital exportado de W para N), a autora demonstra que a Produtividade Marginal do Capital no setor W seria menor do que a Produtividade Marginal do Capital no setor N. A renda W é maximizada, portanto, para se ter um preço menor do capital em W do que em N. O Coeficiente de Discriminação de Becker assegura tal resultado.

Assim, quando ocorre a prática da discriminação, a sociedade que está discriminando, W, está disposta a pagar um "prêmio", comparada a uma tarifa de transação internacional, para evitar a associação com a sociedade discriminada, N. Esse prêmio é o CDM, o qual mede a extensão da discriminação. Assim como num mercado internacional, a discriminação sustenta transações abaixo dos níveis livres de troca, reduzindo a produção através de uma ineficiente distribuição de recursos.

Em outras palavras, Krueger (1973) faz uma simetria do modelo beckeriano com a economia internacional: se W comporta-se como competidor perfeito na alocação de seu capital, ele está agindo pior do que se impusesse uma taxa ótima, assim como um país com uma curva de oferta perfeitamente elástica pode melhorar seu próprio bem-estar através da imposição de uma tarifa ótima.

Com a função utilidade de Becker, por exemplo, a discriminação é Pareto-Ótimo no sentido em que N não pode ser melhor sem que W seja pior, dado que o último têm um gosto por discriminação na sua função utilidade.

Arrow (1972) constrói um modelo que trata a questão da discriminação como sendo gerado através de uma prática desfavorável dos empregadores em relação à contratação de força de trabalho preta (similarmente, de mulheres). Nesse modelo, assume-se que todas as firmas têm idênticas funções de produção e

utilidade. Há somente um bem além da força de trabalho, e as forças de trabalho branca e negra são perfeitas substitutas na produção. As ofertas dos dois tipos de trabalhos são perfeitamente inelásticas. No curto prazo, a oferta de capital para cada firma é dada, tal que o produto é uma função do trabalho empregado. W e N são as quantidades de trabalhadores brancos e pretos contratados por uma firma, respectivamente. A produção é dada por $f(W+N)$, onde f é estritamente côncava e crescente. Os lucros da firma são dados por:

$$\pi = f(W+N) - w_w \cdot W - w_n \cdot N \quad (1)$$

onde: w_w e w_n são os salários dos trabalhadores brancos e pretos, respectivamente.

O objetivo da firma é maximizar

$$U(\pi, W, N) \quad (2)$$

onde $U_w \geq 0$, $U_n \leq 0$ e $U_\pi \geq 0$.

Dado que todas as firmas são idênticas, a escolha de W e N é a mesma para todas as firmas, qualquer que seja a taxa de salários.⁸ Uma vez que as ofertas de W e N são dadas (totalmente inelásticas), segue-se que, no equilíbrio, cada firma demandará W e N iguais à razão entre as respectivas ofertas de trabalho e o número de firmas. A maximização da firma (equação 2) com respeito a W e N , mantido o argumento exposto pela equação (1), implica que:

$$f' = w_w + \hat{\alpha}w = w_n + \hat{\alpha}n \quad (3)$$

⁸Para que a escolha de W e N seja a mesma, é necessário que U também seja estritamente côncava.

onde: $\hat{a}_w = -U_w \div U_\pi$ e $\hat{a}_n = -U_n \div U_\pi$, os quais correspondem aos coeficientes de discriminação de Becker (1971) contra a força de trabalho branca e negra, respectivamente.

Das desigualdades da equação (2), Arrow (1972) deriva que $\hat{a}_w \leq 0$ e $\hat{a}_n \geq 0$, tal que $w_w \geq w_n$, onde, nesse modelo, os brancos têm maiores salários que os negros com idênticas produtividades.

Da equação (3) tem-se que, a condição geral para eficiência é que \hat{a}_w e \hat{a}_n sejam iguais para todas as firmas que empregam W e N. Se a alocação é eficiente, então, a presença da discriminação tem um efeito puramente redistributivo. Uma vez que f' é a mesma com ou sem discriminação, os trabalhadores brancos ganham só se houver uma preferência positiva por eles, e não meramente uma "não-preferência" dos empregadores com respeito aos trabalhadores pretos. Uma hipótese importante é que a satisfação dos empregadores seja governada pela proporção de trabalhadores pretos, isto é, um aumento na escala da força de trabalho constituída por pretos de tal forma que se mantenham as proporções raciais, torna o empregador indiferente (não alterando sua satisfação).

No entanto, se a motivação do empregador é uma não preferência por trabalhadores pretos e isso é compensado por um crescimento no número de trabalhadores brancos, então, \hat{a}_w é pequeno em valor absoluto, \hat{a}_n é grande, e o efeito da discriminação é primeiramente uma transferência pecuniária dos trabalhadores pretos para os empregadores. Isso é postulado por Becker (1971:22) e demonstrado matematicamente por Arrow (1973) através da substituição de (3) em (1):

$$\pi = f'(W+N) - f'(W+N)(W+N) + \hat{a}_w \cdot w + \hat{a}_n \cdot n \quad (4)$$

Assim, o lucro, π_0 , com a ausência da discriminação é:

$$\pi_0 = f - f'(W+N)(W+N)$$

A diferença entre o lucro observado com a prática da discriminação e aquele com ausência da mesma é escrito da seguinte maneira: $\pi - \pi_0 = \partial_w \bullet W + \partial_n \bullet N$.

(5)

O lado direito da equação (5) diz qual a quantidade de lucro necessária para compensar o empregador por uma unidade a mais na sua força de trabalho empregada que mantenha as proporções raciais. Por exemplo, um acréscimo na força de trabalho de pretos que as proporções raciais, mas deixando o empregador indiferente. Nesse caso, o resultado da equação (5) é que os empregadores não lucram com a discriminação, sendo o efeito líquido uma transferência de trabalhadores pretos para brancos.

Em qualquer caso é fundamental que toda a sociedade branca, empregados e empregadores, ganhe em termos pecuniários exatamente a "lacuna" ("gap") entre o produto marginal e o salário auferido pelos trabalhadores pretos. Arrow ressalta que um empregador pode ganhar com a redução da discriminação, mas é no mínimo plausível que os empregadores ganhem com a discriminação.

O desenvolvimento desse modelo para o longo prazo supõe que as firmas têm acesso ao capital nos mercados de concorrência perfeita, sendo que o equilíbrio da taxa de juros é aquele em que as firmas transacionam livremente no mercado. Então, para dados W e N , supõe-se que as firmas otimizam o investimento. Em termos do modelo, isso implica simplesmente em reinterpretar a função de produção, $f(W+N)$, como representando o produto após a aquisição ótima de capital: a taxa de juros passa a ser um parâmetro da função de produção. Se a função de produção

apresenta retornos constantes para o capital e o trabalho, então a função derivada, f' , agora apresenta retornos constantes para o trabalho. Então, f' , é uma constante, independente de W e N , embora dependa da taxa de juros.

Relaxando-se a hipótese do modelo que prevê que as funções utilidade são idênticas, deve-se esperar que as firmas menos discriminatórias sejam conduzidas para fora do mercado de trabalho. Melhor explicando: assume-se que as firmas apresentam idênticas funções de produção e operam, no longo prazo, sob constantes retornos de escala. Então, na equação (3), f' é uma constante. Não é necessário que a firma empregue ambas as forças de trabalho, W e N ; soluções de canto são possíveis, tal que a equação (3) possa ser replicada como se segue:

$$f' < w_w + \partial_w \text{ com igualdade se } w > 0, N = 0 \quad (6a)$$

e, $f' < w_n + \partial_n \text{ com igualdade se } N > 0, W = 0 \quad (6b)$

As relações (6a) e (6b) se mantêm para cada firma e, uma vez que as funções utilidade variam ao longo das firmas, W , N e os coeficientes ∂_w e ∂_n também variam de firma para firma. Dado que o equilíbrio implica em pleno-emprego de ambas as forças de trabalho, W e N , a igualdade deve se manter em (6a) e em (6b) para, *no mínimo*, uma firma. Todos os trabalhadores brancos estão empregados naquelas firmas para as quais ∂_w é algebricamente mínimo, e, similarmente, todos os brancos estão empregados naquelas firmas para as quais ∂_n é também mínimo.

Arrow (1972) aplica esse modelo à discriminação no mercado de trabalho partindo do pressuposto que existem algumas firmas que não discriminam os trabalhadores pretos, isto é, $\partial_n = 0$, para todas as firmas cujo $N > 0$. A única maneira que pode ocorrer diferenciais de salários é para $\partial_w < 0$, sendo por exemplo, através de uma prática nepotista (como também postula Becker (1971)). Por um lado, se uma

firma tem preferência por contratar brancos, $\alpha_w > 0$ surge como uma compensação pela presença indesejável de trabalhadores pretos. Assim, para uma firma que não tem trabalhadores pretos, $\alpha_w = 0$. Por outro lado, para uma firma que não discrimina trabalhadores pretos, não há razão para se pagar salário diferenciado para os trabalhadores brancos. Isso é, assume-se que:

$$\text{se, ou } N = 0, \text{ ou } \alpha_n = 0, \text{ então } \alpha_w = 0. \quad (7)$$

Dado que, ou $\alpha_n = 0$, ou $N = 0$ para todas as firmas, $\alpha_w = 0$ para todas as firmas, assim, $W_w = f = W_n$ e não se observa a prática de discriminação, embora possam existir algumas firmas de trabalhadores exclusivamente brancos (firmas segregadas). Assim, mantido (7), e havendo algumas firmas segregadas que não discriminam os trabalhadores pretos, então não se observa a discriminação no mercado de trabalho, no longo prazo.

Em suma: Suponha que exista alguma firma que discrimine trabalhadores pretos. No equilíbrio, o valor mínimo de α_n passa a ser positivo entre todas as firmas. Considere que N seja o conjunto de firmas que contrata parte dos trabalhadores pretos; então, α_n está com um valor mínimo para todas as firmas em N . Considere também que SW seja o conjunto de firmas que só contrata trabalhadores brancos (firmas segregadas). De (7) pode se observar que $\alpha_w = 0$ para tais firmas. Se $\alpha_w < 0$ para alguma firma, então o será para uma firma em N . Disso segue que os trabalhadores pretos encontram-se nas firmas SW , ou seja, que não haveria firmas brancas segregadas, embora agora existisse discriminação.

Se permanecer a hipótese de discriminação e existência de firmas segregadas, é necessário que $\alpha_n > 0$ e $\alpha_w < 0$ para todas as firmas; ou seja, a firma que discrimina não tem satisfação em colocar juntamente trabalhadores brancos e pretos para trabalhar.

Por último, Madden (1973) incorpora ao modelo de Becker uma terceira sociedade, constituída tanto por homens quanto por mulheres (similarmente a Bwecker, por trabalhadores W e N), com as seguintes suposições: (1) existem duas sociedades, F e M, intensivas em trabalho feminino e masculino, respectivamente; (2) há somente dois fatores de produção, K e L, capital e trabalho; (3) as sociedades F e M negociam só em fatores, não em produtos; (4) F e M operam sob retornos constantes de escala, com a mesma tecnologia, ou seja, têm idênticas funções de produção homogêneas de grau um (ademais, supõe-se que todos os fatores têm produtividades marginais decrescentes); (5) a razão entre as dotações iniciais dos fatores capital e trabalho, K e L, é maior na sociedade M em relação à F; (6) as curvas de ofertas dos fatores K e L são perfeitamente inelásticas; (7) a sociedade M maximiza sua função utilidade com um gosto por discriminação enquanto F maximiza sua renda sem gosto por discriminação; (8) há perfeita mobilidade de capital e trabalho entre as sociedades M e F; (9) a produção pode ser agregada dentro de três unidades: bens e serviços mais eficientemente produzidos pelas mulheres (ocupações femininas), bens e serviços mais eficientemente desempenhados pelos homens (ocupações masculinas), e bens e serviços mais eficientemente desempenhados por ambos (ocupações mistas);⁹ (10) as preferências das sociedades são dadas, tal que o preço de cada mercadoria é exógeno ao modelo; e, (11) todas as unidades de trabalho - firmas - feminino são idênticas assim como as unidades masculinas.

As funções de produção são: $Q_f = f_1(F_f)$, $Q_m = f_2(F_m)$, $Q_n = f_3(F_n, M_n)$, onde: Q_f é a quantidade de produto X_f mais eficientemente produzido pelas mulheres, Q_m é a quantidade de produto X_m mais eficientemente produzido pelos homens e, Q_n é

⁹Na ocupação mista, a curva da demanda pelo fator não é tão clara, uma vez que uma mudança no número de mulheres ou homens empregados afeta o produto marginal de ambos.

a quantidade de produto X_n mais eficientemente produzido por homens e mulheres; F_f é a força de trabalho feminina empregada na produção de X_f , M_m é a força de trabalho masculina empregada na produção de X_m , F_n e M_n são as forças de trabalho feminina e masculina, respectivamente, empregadas na produção de X_n . Assim, a força de trabalho masculina empregada é: $M = M_n + M_m$, e a feminina: $F = F_n + F_f$.

Para as ocupações masculinas e femininas, os salários consistem em:

$$W_f = (\partial Q_f / \partial F_f) \cdot \bar{P}_{xf} \quad \text{e} \quad W_m = (\partial Q_m / \partial F_m) \cdot \bar{P}_{xm}$$

onde: \bar{P}_{xf} é o preço exógeno de X_f e \bar{P}_{xm} é o preço exógeno de X_m .

Para as ocupações mistas, dado que todas as mulheres em relação aos trabalhadores homens são idênticas, no equilíbrio ambos devem receber iguais remunerações tanto nas ocupações masculinas e femininas quanto nas ocupações mistas. E, no equilíbrio, cada trabalhador recebe o valor de seu produto marginal:

$$(\partial Q_m / \partial M_m) \cdot \bar{P}_{xm} = (\partial Q_n / \partial M_n) \cdot \bar{P}_{xn}$$

$$(\partial Q_f / \partial F_f) \cdot \bar{P}_{xf} = (\partial Q_n / \partial F_n) \cdot \bar{P}_{xn}$$

Na ausência de discriminação, a razão entre os fatores preços e entre os produtos marginais, nas ocupações mistas, devem ser iguais. Ou seja:

$$W_f \div W_m = [(\partial Q_n / \partial F_n) \cdot \bar{P}_{xn}] \div [(\partial Q_n / \partial M_n) \cdot \bar{P}_{xn}]$$

O modelo com discriminação ocupacional e salarial é, a partir de então, contemplado com o arcabouço de Madden (1973). Supondo-se uma discriminação salarial contra as mulheres, a equação de salários das mesmas passa a incorporar o "coeficiente de discriminação" beckeriano, D . Assim: $W_f(1+D) = (\partial Q_f / \partial F_f) \cdot \bar{P}_{xf}$.

Com isso, a relação entre os preços e os produtos marginais passam a incorporar o coeficiente de discriminação, o que implica em:

$$W_f \div W_m = [(\partial Q_n / \partial F_n)] \div [(\partial Q_n / \partial M_n)] + [1 \div (1+D)]$$

Para qualquer nível positivo de D, tem-se que:

$$[(\partial Q_n / \partial F_n)] \div [(\partial Q_n / \partial M_n)] > [(\partial Q_n / \partial F_n)] \div [(\partial Q_n / \partial M_n)] + [1 \div (1+D)]$$

No equilíbrio, $W_f \div W_m < [(\partial Q_n / \partial F_n)] \div [(\partial Q_n / \partial M_n)]$

Como pode-se perceber, as mulheres ganham menos do que o valor de seu produto marginal tanto em Q_n quanto em Q_f (os salários em ambas ocupações são iguais). Entretanto, como W_f é reduzido pela prática da discriminação, $F = f_4(w_f)$ também é reduzida (caso $f' > 0$). Dado que o produto marginal de F está diminuindo, então, um decréscimo em F aumenta o produto marginal, elevando-se, em seguida, a diferença entre os salários e o valor do produto marginal. A discriminação salarial reduz tanto os salários femininos quanto a força de trabalho feminina empregada.

A discriminação ocupacional ocorre quando as mulheres não têm acesso a certas ocupações as quais elas podem ser eficientemente empregadas. Nesse modelo, a discriminação ocupacional poderia ocorrer através da exclusão das mulheres das ocupações mistas, ficando restritas às ocupações femininas. O resultado é uma remuneração do trabalho feminino equivalente a seu produto marginal, mas esse produto está, nesse caso, abaixo do nível de "não discriminação", como postulado por Madden (1973). Aos homens é pago o valor de seu produto marginal, mas a reduzida oferta de trabalho masculino diante do grande leque de ocupações

disponíveis aumenta o nível da produtividade masculina acima daquele de "não discriminação".

3. Análise Empírica

3.1. Fonte de Dados e Universo de Análise

A Fonte de Dados utilizada nesse trabalho é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD - coletada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. A PNAD é uma pesquisa amostral realizada anualmente, desde 1972. A PNAD consiste numa pesquisa de âmbito nacional baseada numa amostra probabilística de domicílios, estratificada, de três estágios, com taxas amostrais que variam geograficamente de 1/400 a 1/50. A cada ano a PNAD entrevista aproximadamente 0.5% dos domicílios brasileiros, correspondente a cerca de 50.000 domicílios anuais.

A unidade de análise é o indivíduo e o universo consiste de homens e mulheres com 20 anos de idade e mais, residentes em alguma das unidades da federação, que estejam empregados em alguma das 17 ocupações de nível superior selecionadas da PNAD e trabalhando 20 horas ou mais semanalmente.

As unidades da federação foram agrupadas em seis regiões, a constar Rio de Janeiro - RJ -, São Paulo - SP -, Leste - LE - (inclui Minas Gerais e Espírito Santo), Sul - SU - (inclui Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina), Nordeste - NE - (incluem todos os estados do Nordeste, ou seja, Bahia, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão e Ceará) e, Fronteira - FR - (incluem as Regiões Norte e Centro-Oeste do país).

As ocupações selecionadas para esse estudo são de terceiro grau de escolaridade completo e têm uma titulação universitária específica¹⁰. São ocupações exercidas por indivíduos que cursaram algumas das 17 (dezessete) ocupações

¹⁰ Há dois casos em que a titulação universitária não se refere estritamente à ocupação exercida, referindo-se a Magistrado e Oficial de Justiça, que consistem em carreiras dentro do Direito.

escolhidas e contêm parcela significativa de ambos os sexos.¹¹ São elas: Biólogo, Contador, Dentista, Economista, Engenheiro e Arquiteto, Estatístico, Farmacéutico, Farmacologista, Físico e Matemático, Geólogo, Magistrado, Médico, Oficial de Justiça, Professor de Nível Superior, Químico, Sociólogo e Veterinário.¹² A distribuição amostral de homens e mulheres entre as ocupações, ao longo da década de 80, encontra-se em Anexo (Tabela 1.1). Dessa tabela pode-se inferir que as ocupações "Físico/Matemático" e "Geólogo" não são significativas ao longo de toda a década, sendo as mesmas utilizadas somente na Análise de Decomposição (sub-seção 3.3). As demais ocupações constituem objeto da análise da evolução da participação de homens e mulheres no mercado de trabalho na década de 80. Cabe ressaltar que mesmo escolhendo profissões de nível superior não elimina-se "totalmente" o problema de diferenças em educação, uma vez que os anos dispendidos na universidade para a formação desses profissionais diferem de carreira para carreira. Médicos dispendem 6 (seis) anos na universidade enquanto os Sociólogos dispendem somente 4 (quatro), por exemplo. De qualquer maneira, restringe-se a indivíduos com uma acumulação de capital humano mais elevada.

A Tabela 1, abaixo, apresenta a evolução amostral do universo de análise desse estudo. Observa-se que, pelas características desse universo, a amostra de indivíduos é pequena. O filtro que mais restringe tal universo é o de indivíduos empregados em atividades que requerem nível superior. O ano de 1984 seguido pelo de 1985 correspondem às maiores amostragens da década.

¹¹ Algumas ocupações como Advogado, Administrador, Psicólogo foram excluídas. No caso de Advogado e Psicólogo deveu-se a problemas de amostragem, e de Administrador deveu-se à enorme desagregação dessa atividade, pela PNAD, de acordo com o ramo da Administração exercido pelo indivíduo.

¹²As ocupações de Engenheiro e Arquiteto, assim como de Físico e Matemático, foram agrupadas com o objetivo de tornar as amostras mais significativas.

Tabela 1
Distribuição Amostral por Ano
PNAD 1981-1990

Ano	Amostra
1981	2694
1982	2686
1983	2652
1984	2805
1985	2797
1986	1652
1987	1710
1988	1844
1989	1800
1990	1847

Fonte: Tabulações Especiais

A Tabela 1.2, em anexo, mostra a distribuição dos homens e mulheres por ocupação de acordo com a posição na ocupação, a constar, empregado, empregador e conta-própria. Constitue-se em uma média da década de 80 e o objetivo é mostrar que, embora tratando-se de ocupações de nível superior com supostamente uma forte tendência a constituírem-se de profissionais autônomos, esse universo é, ao contrário, basicamente de profissionais empregados. Aproximadamente 80% dos trabalhadores homens e mulheres são empregados assalariados, contra cerca de 20% restante de profissionais autônomos e empregadores.

3.2. O Mercado de Trabalho: Uma Visão Geral

Nessa sub-seção apresenta-se um panorama geral da evolução da participação masculina e feminina nas ocupações de nível superior bem como dos rendimentos auferidos pelos mesmos, ao longo da década de 80. As Tabelas 2 a 6 apresentam a distribuição média de homens e mulheres em cada ocupação de acordo com (a) o grau de feminização das ocupações, (b) a região, (c) a idade, (d) a condição na família e, (e) o número de horas trabalhadas na semana, respectivamente, ao longo da década de 80; ou seja, os resultados são uma média do período de 1981 a 1990. Em anexo apresentam-se esses valores para todos os anos e regiões.

3.2.1. A Participação por Gênero nas Ocupações de Nível Superior: 1981 a 1990

A Tabela 2 apresenta a proporção de mulheres em relação ao total (homens e mulheres), para cada ocupação, ao longo da década de 80. Essa tabela permite que se avalie o grau médio de feminização das ocupações e sua evolução temporal. A Tabela 2.1 apresenta esses resultados para todos os anos e ocupações. Para se analisar a evolução do grau médio de feminização das ocupações dividiram-se as mesmas em ocupações predominantemente femininas (quando a razão entre o número de mulheres e o total - homens e mulheres - é acima de 0.70), predominantemente masculinas (quando a razão entre o número de mulheres e o total - homens e mulheres - é abaixo de 0.30) e mistas (quando a razão entre o número de mulheres e o total - homens e mulheres - encontra-se entre 0.30 e 0.70).

De acordo com esse critério observa-se que na primeira metade da década de 80 prevaleceram ocupações predominantemente masculinas; ou seja, cerca de

60% das ocupações eram constituídas de 70% ou mais da força de trabalho masculina, em contraposição a quatro ocupações mistas e duas femininas. Ocupações femininas eram: Farmacéutico e Sociólogo. Ocupações mistas eram: Biólogo, Dentista, Farmacologista e Professor. Na segunda metade da década só há uma pequena alteração na prevalência de ocupações masculinas, tornando-se os Estatísticos uma ocupação mista.

Tabela 2

Grau de Feminização das Ocupações
PNAD 1981-90 (%)

Ocupação	1981-85	1986-90	1981-90
Biólogo	<i>0.53</i>	<i>0.56</i>	<i>0.55</i>
Contador	<i>0.17</i>	<i>0.22</i>	<i>0.19</i>
Dentista	<i>0.36</i>	<i>0.42</i>	<i>0.39</i>
Economista	<i>0.23</i>	<i>0.27</i>	<i>0.23</i>
Engenh/Arquit	<i>0.10</i>	<i>0.12</i>	<i>0.10</i>
Estatístico	<i>0.28</i>	<i>0.45</i>	<i>0.40</i>
Farmacéutico	<i>0.70</i>	<i>0.76</i>	<i>0.70</i>
Farmacologista	<i>0.46</i>	<i>0.63</i>	<i>0.55</i>
Magistrado	<i>0.08</i>	<i>0.09</i>	<i>0.07</i>
Médico	<i>0.25</i>	<i>0.29</i>	<i>0.26</i>
Of. Justiça	<i>0.18</i>	<i>0.28</i>	<i>0.23</i>
Professor	<i>0.43</i>	<i>0.43</i>	<i>0.43</i>
Químico	<i>0.25</i>	<i>0.18</i>	<i>0.20</i>
Sociólogo	<i>0.76</i>	<i>0.88</i>	<i>0.80</i>
Veterinário	<i>0.13</i>	<i>0.20</i>	<i>0.16</i>

Fonte: Tabulações Especiais

Quanto ao grau médio de feminização das ocupações de nível superior no período 1981-90 nota-se que, de acordo com o critério acima estipulado para a caracterização das ocupações como femininas, masculinas e mistas, a média ocupacional da década pode ser considerada predominantemente masculina. Das 15

ocupações em análise, 8 (oito) incluem-se no grupo das ocupações predominantemente masculinas, contra 2 (duas) predominantemente femininas e as 5 (cinco) restantes como ocupações mistas. Das 5 (cinco) ocupações mistas, 2 (duas) são de forte prevalência masculina, quais sejam Dentista e Estatístico, e as demais (Biólogo, Farmacologista e Professor de Nível Superior) igualmente distribuídas entre os gêneros.

Por fim, é importante salientar que as ocupações que ao longo do período 1981-90 sofreram maiores mudanças em sua composição por gênero foram principalmente Estatísticos, Farmacologistas e Oficiais de Justiça. Essas três ocupações tiveram um importante crescimento da participação feminina *vis-à-vis* a masculina.

Tabella 2.1
Evolução da Distribuição das Pessoas Empregadas por Ocupação Segundo Ano e Gênero - PNAD 1981-90

Ocup/Sexo	1981		1982		1983		1984		1985		1986	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Biologo	3602	2926	2340	3205	1693	1237	3166	4383	3143	4251	3184	4742
Contador	110871	18787	106033	19377	89215	18549	87109	24994	98905	21922	119141	23715
Dentista	47800	21587	43008	20269	39130	22664	49554	27882	41714	29513	42952	28126
Economista	22361	6725	22979	6601	21792	7890	22290	5891	25480	6380	28085	8893
Engenh/Arquit	112738	13485	116966	12194	124555	12992	123114	15656	133427	14773	153473	28920
Estatístico	633	530	1739	521	2487	757	680	316	903	351	1177	256
Farmacologista	2505	3449	2431	1364	3617	2079	1658	2100	2237	1798	2425	3239
Farmacêutico	1699	2947	1917	3459	1395	6774	1994	3660	1739	3300	1973	6454
Magistrado	6968	419	5280	338	6521	558	4380	1491	7829	60	5727	-
Médico	91772	28610	93068	28428	86651	28604	95318	31855	92718	37329	106014	35886
Of. Justiça	9456	3885	10491	1933	11618	2291	12428	2683	16805	2717	13032	5489
Professor Niv Sup	35839	22302	29728	19690	35453	24527	34488	30426	30823	27282	34546	28793
Químico	9073	2347	12124	4198	11805	4716	14023	3939	16142	5432	22487	3391
Sociólogo	651	2288	657	3217	124	1241	166	557	1218	1387	564	2228
Veterinário	4392	1759	8606	584	8980	1492	11969	1687	9583	863	9202	3548
Total	460360	132046	457367	125378	445036	136371	462337	129638	482666	157358	543982	183680

(continuação)

Ocup/Sexo	1987		1988		1989		1990		Total	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Biologo	5992	3157	5302	9686	3141	4500	1787	2271	62909	77708
Contador	109206	32056	118221	36316	124222	34038	115409	41350	2289717	530649
Dentista	46588	29893	53171	43245	61375	41131	53697	43992	ERR	ERR
Economista	33390	11353	36764	7065	29167	13689	30573	17343	543131	166362
Engenh/Arquit	166919	16703	175069	18458	160627	29710	155104	20516	2896368	330628
Estatístico	1372	893	1778	883	331	711	1218	2147	27660	18421
Farmacologista	3715	4223	671	3909	2696	6951	4083	5310	51792	62152
Farmacêutico	1340	5233	1651	5572	1887	7285	3139	7802	42673	99237
Magistrado	4768	123	6771	-	6463	1453	5222	1127	122528	9662
Médico	101562	40452	119308	53104	112068	47592	129310	58422	2089489	726634
Of. Justiça	7169	2763	10746	2196	12808	2636	11323	8432	239435	69743
Professor Niv Sup	38955	36622	44683	28786	45782	37509	48933	31727	764292	569559
Químico	18390	3474	23740	5652	18870	3746	23445	6794	330873	84239
Sociólogo	664	1283	-	2645	265	2904	-	2225	9851	40135
Veterinário	12335	2785	12966	2299	11525	2273	14965	4776	204461	39769
Total	552365	191013	610841	219816	591227	236128	598208	254234	10674415	3341525

Fonte: Tabulações Especiais

A Tabela 3 apresenta a distribuição regional de homens e mulheres de acordo com as ocupações, ao longo do período de 1981 a 1990; ou melhor, refere-se à distribuição regional média da década. Os gráficos 3.1 a 3.5 ilustram esses resultados e demonstram que a distribuição regional dos homens não diferencia muito da das mulheres; ou seja, não parece haver uma dispersão significativa entre a distribuição ocupacional masculina e a feminina. As ocupações onde a distribuição regional entre homens e mulheres mais se aproxima são os Químicos, Físicos e Engenheiros/Arquitetos.

Outro aspecto diz respeito ao grau de concentração regional. São Paulo é o estado com maior proporção de homens e mulheres por ocupação e, a região Sudeste como um todo (RJ, SP e LE - inclui os estados do Espírito Santo e Minas Gerais) responde por cerca de 65% das pessoas empregadas. A região Nordeste (NE) comporta entre 12 e 27% da população feminina empregada, exceto para as ocupações de Estatístico, Magistrado e Sociólogo, as quais representam cerca de 40% cada da força de trabalho feminina empregada. No caso dos homens, a distribuição média por ocupação para a região Nordeste fica entre 12 e 20%.

Em suma, embora São Paulo (SP) contenha cerca de 35% da população masculina e feminina empregada, as demais regiões encontram-se mais homogeneamente distribuídas, respondendo cada uma por aproximadamente 13% dessa população.

Tabela 3
Distribuição das Pessoas Empregadas por Ocupação Segundo Regiões - PNAD 1981-90

Ocup/Sexo	RJ		SP		LE		SU		NE		PR	
	Homem	Mulher										
	0.233	0.107	0.256	0.507	0.117	0.121	0.099	0.127	0.178	0.082	0.117	0.056
Biologo	0.145	0.139	0.359	0.316	0.106	0.123	0.182	0.123	0.133	0.213	0.075	0.085
Contador	0.116	0.106	0.308	0.289	0.202	0.199	0.152	0.148	0.125	0.190	0.097	0.069
Dentista	0.236	0.176	0.433	0.242	0.108	0.172	0.083	0.079	0.098	0.252	0.042	0.078
Economista	0.195	0.237	0.398	0.315	0.123	0.107	0.122	0.146	0.114	0.149	0.048	0.047
Engenh/Arquit	0.156	0.283	0.245	0.058	0.159	0.174	0.029	0.029	0.288	0.432	0.124	0.023
Estatistico	0.216	0.153	0.168	0.340	0.220	0.168	0.155	0.123	0.172	0.164	0.070	0.052
Farmacaceutico	0.136	0.018	0.203	0.283	0.223	0.108	0.214	0.216	0.120	0.271	0.105	0.104
Farmacologista	0.087	0.355	0.235	0.000	0.151	0.000	0.209	0.123	0.208	0.328	0.110	0.194
Magistrado	0.190	0.206	0.287	0.301	0.178	0.127	0.156	0.126	0.122	0.173	0.067	0.066
Medico	0.097	0.058	0.330	0.671	0.102	0.037	0.130	0.087	0.208	0.109	0.134	0.037
Of. Justica	0.170	0.134	0.269	0.237	0.127	0.146	0.189	0.230	0.188	0.177	0.057	0.076
Professor Niv Sup	0.163	0.199	0.541	0.496	0.051	0.077	0.085	0.076	0.133	0.127	0.028	0.026
Quimico	0.224	0.093	0.315	0.223	0.099	0.155	0.139	0.150	0.133	0.315	0.090	0.064
Sociologo	0.091	0.119	0.195	0.305	0.145	0.169	0.258	0.191	0.199	0.127	0.111	0.089
Veterinario												
Media	0.170	0.156	0.346	0.303	0.136	0.140	0.150	0.146	0.131	0.184	0.067	0.069

Fonte: Tabulacoes Especiais

Grafico 3.1 Participacao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo 1981-90

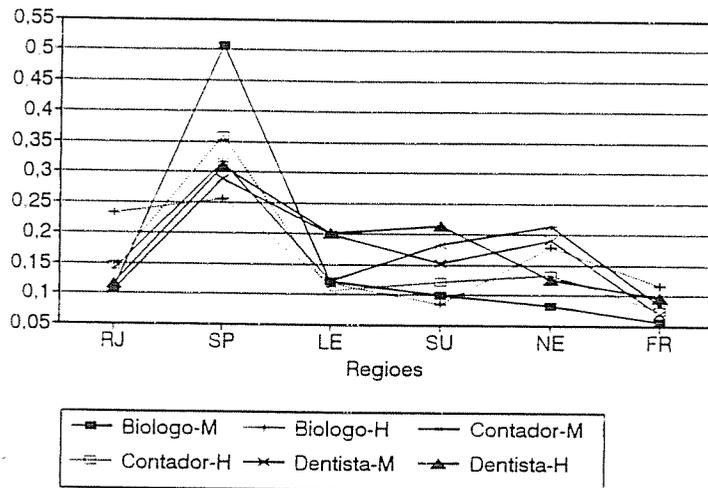
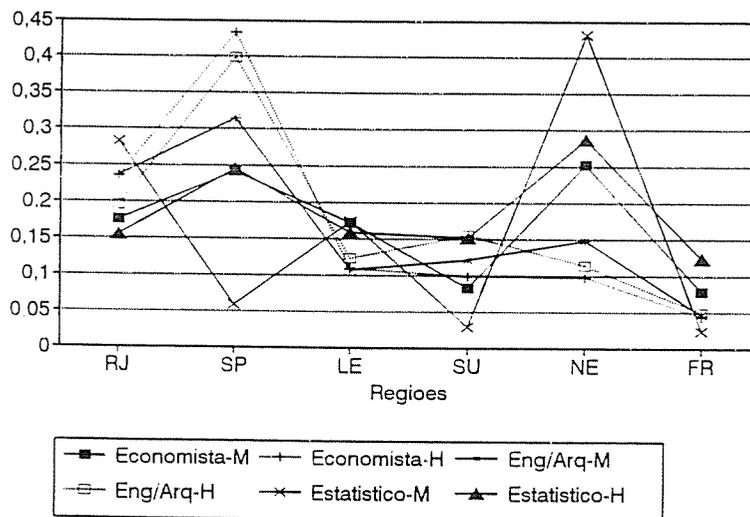


Grafico 3.2 Participacao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo 1981-90



A Tabela 4 apresenta a distribuição etária média de homens e mulheres por ocupação. Os resultados estão ilustrados graficamente (Gráficos 4.1 a 4.5). Tanto os homens quanto as mulheres apresentam uma distribuição etária unimodal, embora, em média, o pico dessa distribuição seja diferenciado por gênero. No caso dos homens, a distribuição etária atinge um pico no grupo etário de 30-34 anos de idade e a partir daí começa a decrescer. Além disso, embora a distribuição etária masculina seja assimétrica (grande parcela dos homens está concentrada entre os grupos etários de 20-24 anos a 35-39 anos de idade), a partir do grupo etário de 40-44 anos a distribuição passa a ser monotonicamente decrescente. Para as mulheres, a distribuição etária atinge um máximo no grupo etário de 25-29 anos e, em alguns casos, de 30-34 anos de idade. Ademais, elas estão mais concentradas na cauda inferior da distribuição quando comparadas às distribuições etárias masculinas e não apresentam uma distribuição monotonicamente decrescente a partir do grupo de 35-39 anos de idade.

Tabela 4
Distribuição Percentual Masculina e Feminina por Grupo Etário Segundo Ocupação - PNAD 1981-90

Gr Etário	Etilólogo		Conferidor		Dentista		Economista		Engen/Arquit		Estatístico		Farmacologista		Farmacêutico	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
20-24	0,073	0,120	0,067	0,107	0,033	0,114	0,063	0,066	0,061	0,105	0,000	0,014	0,106	0,114	0,018	0,133
25-29	0,200	0,319	0,174	0,191	0,168	0,328	0,187	0,269	0,221	0,374	0,116	0,249	0,231	0,300	0,191	0,311
30-34	0,163	0,269	0,194	0,231	0,176	0,291	0,280	0,265	0,277	0,305	0,177	0,306	0,219	0,325	0,188	0,165
35-39	0,106	0,148	0,172	0,171	0,136	0,122	0,187	0,218	0,191	0,149	0,050	0,196	0,160	0,093	0,061	0,068
40-44	0,067	0,074	0,126	0,137	0,127	0,068	0,149	0,065	0,120	0,036	0,378	0,122	0,113	0,086	0,105	0,112
45-49	0,063	0,042	0,101	0,078	0,097	0,043	0,069	0,034	0,058	0,024	0,039	0,062	0,067	0,066	0,138	0,043
50-54	0,021	0,003	0,077	0,043	0,111	0,019	0,047	0,029	0,032	0,006	0,105	0,031	0,006	0,007	0,057	0,065
55-59	0,066	0,000	0,048	0,023	0,077	0,015	0,008	0,007	0,029	0,001	0,089	0,014	0,039	0,003	0,068	0,065
60 +	0,073	0,019	0,075	0,009	0,075	0,009	0,012	0,001	0,022	0,001	0,044	0,014	0,004	0,006	0,153	0,038

(continuação)

Gr Etário	Magistado		Médico		Oficial Justiça		Professor Nível Sup		Químico		Sociólogo		Veterinário		Média	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
20-24	0,000	0,000	0,016	0,044	0,063	0,153	0,020	0,028	0,119	0,076	0,012	0,006	0,041	0,157	0,046	0,081
25-29	0,070	0,020	0,154	0,204	0,119	0,306	0,095	0,108	0,219	0,195	0,012	0,151	0,253	0,292	0,178	0,256
30-34	0,068	0,209	0,244	0,343	0,132	0,068	0,183	0,214	0,278	0,595	0,446	0,338	0,250	0,269	0,230	0,287
35-39	0,163	0,319	0,196	0,171	0,103	0,160	0,200	0,212	0,162	0,065	0,362	0,224	0,193	0,178	0,180	0,162
40-44	0,213	0,130	0,122	0,075	0,115	0,144	0,159	0,184	0,096	0,054	0,145	0,128	0,111	0,055	0,127	0,098
45-49	0,173	0,095	0,084	0,035	0,113	0,025	0,068	0,134	0,047	0,009	0,000	0,103	0,051	0,034	0,082	0,058
50-54	0,114	0,181	0,067	0,023	0,110	0,066	0,062	0,084	0,030	0,015	0,023	0,049	0,062	0,017	0,061	0,033
55-59	0,065	0,000	0,043	0,010	0,104	0,028	0,069	0,029	0,025	0,000	0,000	0,000	0,009	0,000	0,043	0,015
60 +	0,116	0,046	0,064	0,004	0,142	0,000	0,064	0,028	0,027	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,064	0,011

Fonte: Tabulações Especiais

Grafico 4.1 Participacao por Idade de Mulheres e Homens Segundo Ocupacao - PNAD 1981/90

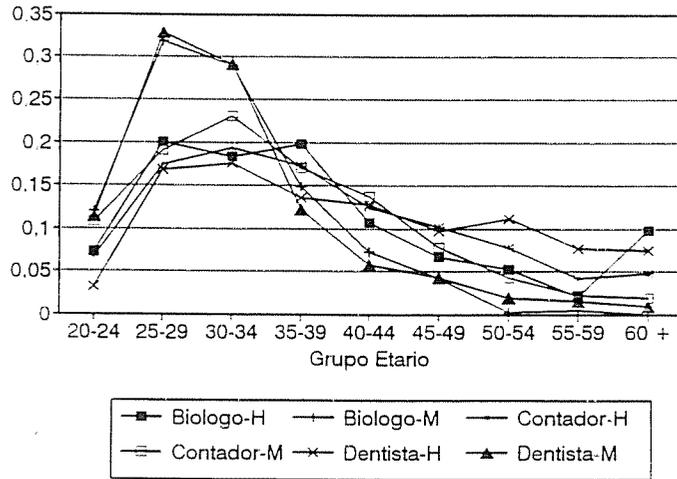


Grafico 4.2 Participacao por Idade de Mulheres e Homens Segundo Ocupacao - PNAD 1981/90

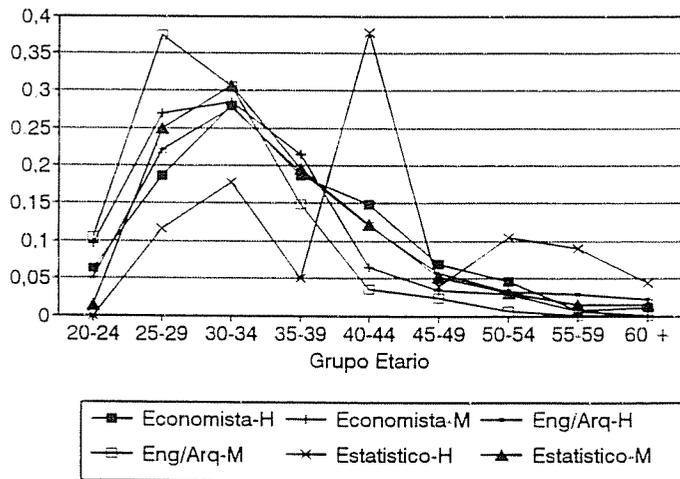


Grafico 4.3

Participacao por Idade de Mulheres e Homens Segundo Ocupacao - PNAD 1981/90

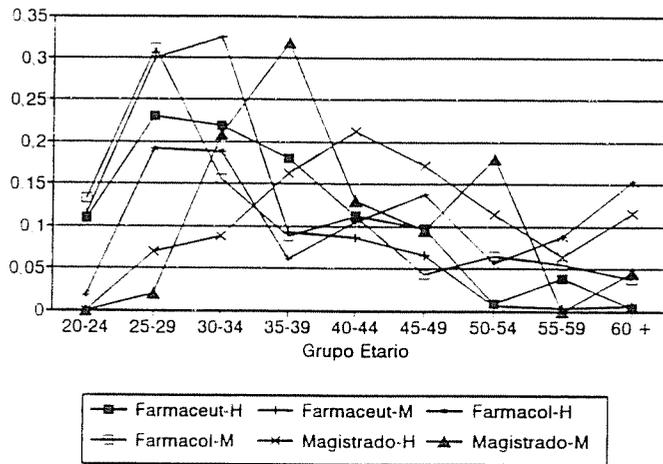


Grafico 4.4

Participacao por Idade de Mulheres e Homens Segundo Ocupacao - PNAD 1981/90

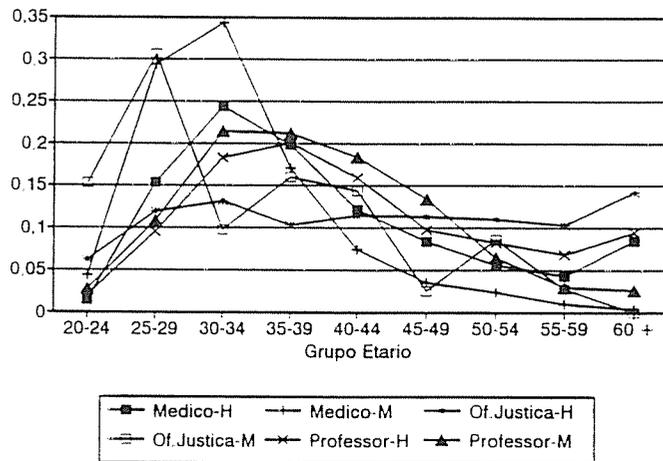
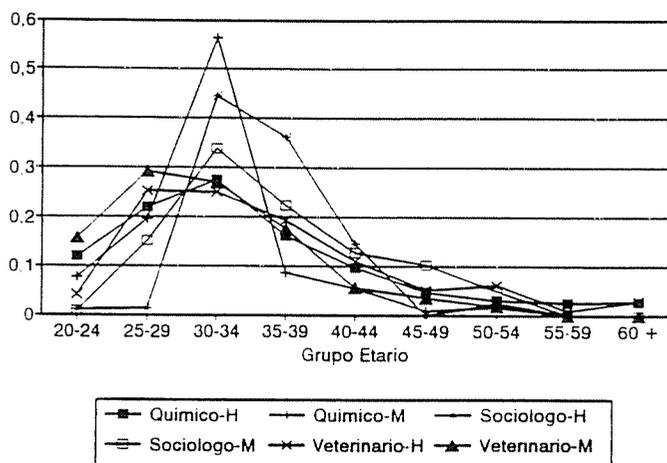


Grafico 4.5

Participacao por Idade de Mulheres e Homens Segundo Ocupacao - PNAD 1981/90



A Tabela 5 e os Gráficos 5.1 a 5.5 apresentam a distribuição de homens e mulheres empregados de acordo com a condição na família, ou seja, chefe de família, cônjuge, filho e outros (nesse último, só incluem aqueles que têm algum grau de parentesco com os demais membros da família). De maneira genérica, os homens encontram-se super-representados como chefes de domicílios e praticamente não existentes entre cônjuges e outros. Ademais, de 10 a 20% dos homens distribuídos segundo a condição na família são filhos. No caso das mulheres esses resultados são em direção oposta. As mulheres encontram-se sub-representadas entre as chefes de família, seguidas do grupo outros. A grande concentração feminina é observada na categoria de cônjuges, a qual corresponde a cerca de 50%, em média, das mulheres empregadas, seguida pela categoria de filhas (correspondendo a cerca de 30% das mulheres empregadas). A única exceção é a ocupação de Magistrado, onde a distribuição feminina por condição na família é de 0.49 para as chefes de família, 0.37 para os cônjuges e, 0.08 para as filhas.

Por último, a Tabela 6 e os Gráficos 6.1 a 6.5 apresentam a distribuição média de homens e mulheres por ocupação de acordo com o número de horas trabalhadas na semana. Tanto os homens quanto as mulheres trabalham nessas ocupações uma jornada maior de tempo, ou seja, 40 horas semanais ou mais. Esse resultado varia consideravelmente ao longo das ocupações de um mínimo de 0.61% dos homens e de 0.46% das mulheres a um máximo de 0.97% de ambos que trabalham 40 horas ou mais na semana. As mulheres exercendo as atividades de Dentistas, Engenheiras/Arquitetas, Farmacêuticas e Médicas estão também significativamente representadas no grupo de 20 a 29 horas semanais. O grupo de 30 a 39 horas semanais é pouco significativo, talvez por refletir muito mais o trabalho daqueles que exercem sua atividade autonomamente do que aqueles que apresentam vínculo formal de trabalho que requer uma jornada parcial ou integral de trabalho.

Tabela 5
Distribuição das Pessoas Empregadas por Ocupação Segundo Condição na Família - PNAD 1981-90

Ocup/Sexo	Chefe		Conjuge		Filho		Outro	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Biologo	0.766	0.105	0.000	0.474	0.177	0.323	0.057	0.098
Contador	0.850	0.183	0.003	0.492	0.126	0.274	0.021	0.051
Dentista	0.853	0.145	0.001	0.622	0.119	0.184	0.026	0.049
Economista	0.818	0.193	0.003	0.476	0.144	0.282	0.036	0.049
Engenh/Arquit	0.795	0.154	0.003	0.507	0.166	0.280	0.036	0.059
Estatistico	0.894	0.170	0.000	0.670	0.089	0.160	0.018	0.000
Farmacaceutico	0.897	0.146	0.000	0.618	0.068	0.181	0.035	0.056
Farmacologista	0.783	0.154	0.000	0.487	0.199	0.171	0.018	0.187
Magistrado	0.991	0.488	0.000	0.369	0.007	0.078	0.002	0.064
Medico	0.881	0.146	0.005	0.619	0.090	0.188	0.024	0.048
Of. Justica	0.860	0.167	0.003	0.488	0.112	0.330	0.026	0.015
Professor Niv Sup	0.905	0.251	0.001	0.591	0.064	0.126	0.031	0.032
Quimico	0.721	0.182	0.003	0.425	0.245	0.324	0.031	0.069
Sociologo	0.721	0.184	0.107	0.534	0.095	0.263	0.078	0.019
Veterinario	0.816	0.154	0.000	0.479	0.148	0.285	0.036	0.083
Media	0.840	0.173	0.003	0.560	0.128	0.215	0.029	0.051

Fonte: Tabulacoes Especiais

Grafico 5.1 Participacao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo 1981-90

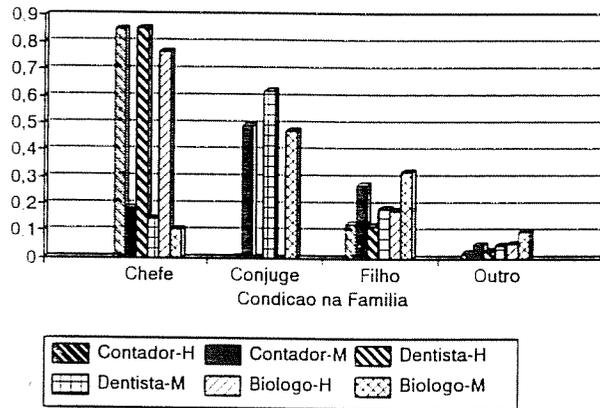


Grafico 5.2 Participacao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo 1981-90

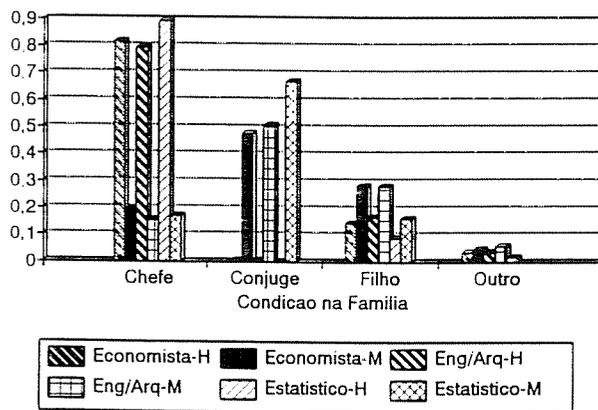


Grafico 5.3 | Participacao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo 1981-90

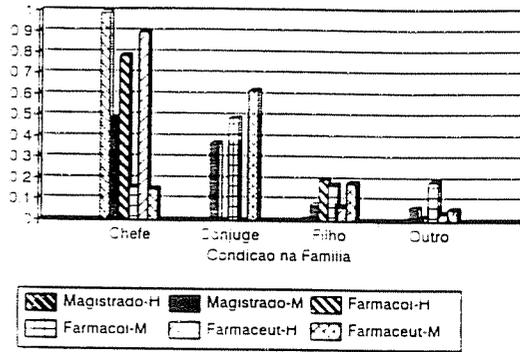


Grafico 5.4 | Participacao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo 1981-90

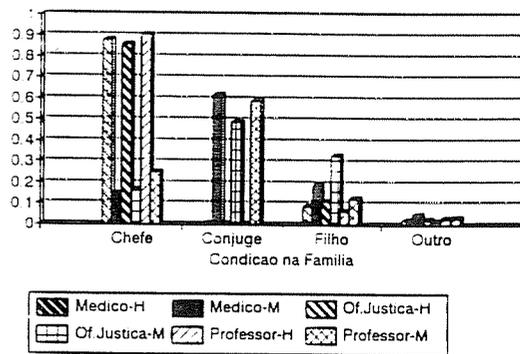


Grafico 5.5 | Participacao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo 1981-90

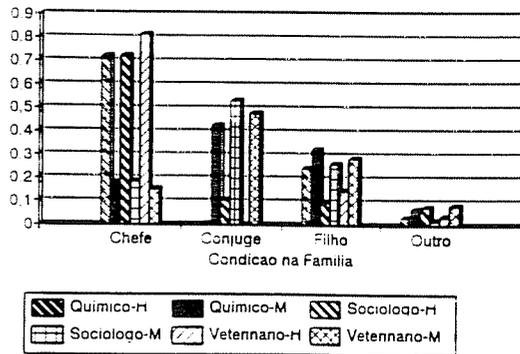


Tabela 6
Distribuição das Pessoas Empregadas por Ocupação Segundo
Horas Trabalhadas na Semana - PNAD 1981-90

Ocup/Sexo	20-29H		30-39H		> =40H	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Biologo	0.044	0.111	0.193	0.168	0.764	0.720
Contador	0.032	0.066	0.054	0.126	0.914	0.808
Dentista	0.195	0.428	0.198	0.248	0.607	0.324
Economista	0.003	0.026	0.057	0.161	0.940	0.814
Engenh/Arquit	0.021	0.103	0.056	0.161	0.923	0.736
Estatístico	0.062	0.111	0.126	0.268	0.812	0.621
Farmacêutico	0.251	0.332	0.130	0.246	0.620	0.422
Farmacologista	0.111	0.107	0.214	0.277	0.675	0.616
Magistrado	0.100	0.138	0.196	0.347	0.704	0.515
Médico	0.292	0.367	0.217	0.162	0.491	0.471
Of. Justiça	0.056	0.053	0.148	0.142	0.796	0.805
Professor Niv Sup	0.138	0.166	0.099	0.088	0.763	0.746
Químico	0.012	0.008	0.022	0.020	0.967	0.972
Sociólogo	0.152	0.090	0.214	0.202	0.634	0.708
Veterinário	0.050	0.094	0.114	0.080	0.836	0.826
Media	0.102	0.108	0.161	0.222	0.790	0.618

Fonte: Tabulações Especiais

Grafico 6.1

Evolucao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo de 1981-90

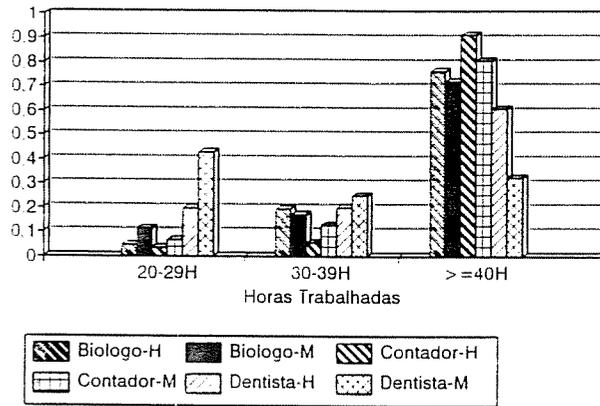


Grafico 6.2

Evolucao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo de 1981-90

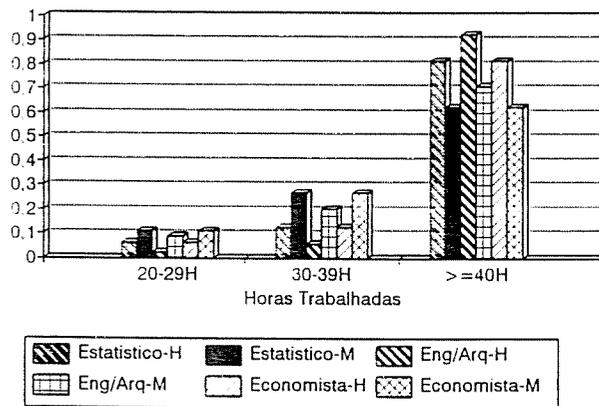


Grafico 6.3 | Evolucao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo de 1981-90

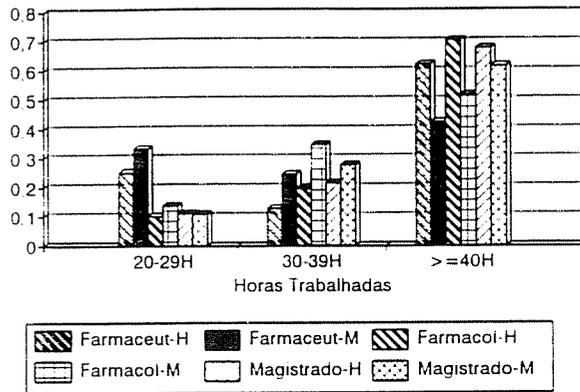


Grafico 6.4 | Evolucao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo de 1981-90

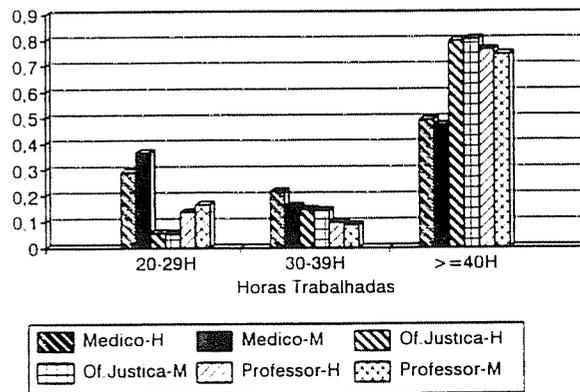
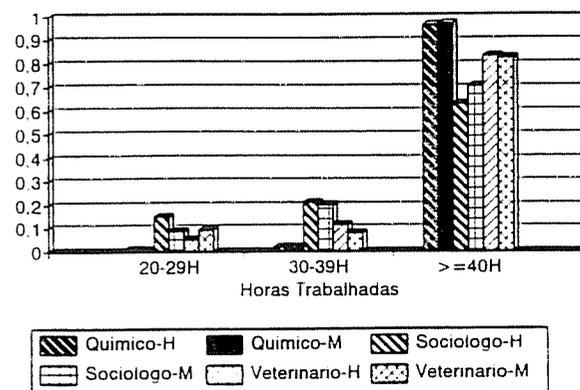


Grafico 6.5 | Evolucao da Forca de Trabalho ao Longo do Periodo de 1981-90



3.2.2. O Diferencial Salarial por Gênero nas Ocupações de Nível Superior: Uma Avaliação do Período 1981-90

A Tabela 7 apresenta o (log) salário de homens e mulheres por ocupação ao longo do período 1981-90, e os Gráficos 7.2 e 7.3 apresentam o diferencial salarial entre homens e mulheres segundo os anos em estudo e as ocupações, respectivamente. O valor do salário foi transformado em logaritmo após ter sido padronizado pelo número de horas trabalhadas na semana. O gráfico 7.1 ilustra a evolução da participação masculina em relação à feminina ao longo do tempo. A idéia é tentar relacionar a evolução da participação masculina em relação à feminina e a evolução temporal do diferencial de salários entre os gêneros. De 1981 para 1982 e de 1982 para 1983 os gráficos 7.1 e 7.2 apresentam caminhos inversos. De 81 para 82 aumenta a participação masculina e reduz o diferencial de salários entre homens e mulheres enquanto de 82 para 83 ocorre o oposto. A partir de 1984 não parece haver nenhuma relação entre variações na participação masculina em relação à feminina e no diferencial salarial entre homens e mulheres.

O gráfico 7.3 ilustra o diferencial salarial médio (refere-se ao período de 1981 a 1990) entre homens e mulheres em cada ocupação. As ocupações onde o diferencial salarial ao longo da década foi mais elevado são: Estatístico, Sociólogo, Engenheiro/Arquiteto, Farmacologista, Veterinário e Economista. E, o único caso onde a diferença salarial foi favorável às mulheres se deu na ocupação de Químico, a qual caracterizou-se por uma maior concentração masculina no período de 1981-90.

Tabela 7
Evolução do (log) Salário de Homens e Mulheres Empregados por Ocupação Segundo os Anos em Estudo - PNAID 1981-90

Ocup/Sexo	1981		1982		1983		1984		1985		1986	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Biologo	7.324	7.335	8.356	7.797	9.133	8.835	9.440	9.515	11.207	11.056	4.390	4.884
Contador	7.290	7.006	7.997	7.705	8.683	8.518	8.857	10.067	9.881	11.003	5.009	4.884
Dentista	7.571	7.327	8.266	8.080	9.024	8.857	10.067	9.881	11.422	11.424	5.604	5.733
Economista	7.933	7.461	8.587	8.332	9.368	8.849	10.312	10.193	11.562	11.473	5.716	5.385
Engenh/Arquit	8.065	7.615	8.713	8.312	9.321	8.695	10.369	9.897	11.715	11.192	5.759	5.333
Estatístico	7.920	7.237	8.137	8.083	9.012	8.658	10.361	8.660	12.037	11.096	5.829	4.828
Farmacocutico	7.105	7.142	8.450	7.778	8.684	8.575	9.956	9.656	11.011	11.110	5.092	5.302
Farmacologista	7.464	7.066	7.979	7.716	8.946	8.199	9.519	9.514	10.843	11.011	5.825	4.932
Magistrado	8.456	6.944	8.882	8.509	9.967	9.481	10.882	10.784	12.628	11.801	6.534	-
Medico	7.849	7.416	8.567	8.301	9.243	8.805	10.392	9.964	11.669	11.320	5.836	5.505
Of. Justica	6.456	6.944	7.393	7.527	8.145	8.218	9.263	9.381	10.512	10.836	4.732	4.709
Professor Niv Sup	7.868	7.724	8.768	8.509	9.348	9.242	10.357	10.253	11.834	11.574	5.612	5.410
Quimico	7.744	7.512	8.315	8.023	9.456	8.801	10.232	9.989	11.541	11.371	5.574	5.079
Sociologo	7.513	7.527	8.792	8.351	8.026	8.740	10.148	9.737	10.410	11.236	5.318	5.030
Veterinario	7.408	6.822	8.267	8.375	8.807	8.878	9.764	9.612	10.989	10.968	5.017	5.232
Media	7.598	7.272	8.365	8.093	9.011	8.757	10.059	9.769	11.359	11.219	5.456	4.817

(continuação)

Ocup/Sexo	1987		1988		1989		1990		Media	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Biologo	6.658	6.031	9.200	8.116	4.058	4.233	6.994	7.619	7.841	7.515
Contador	6.212	6.084	8.288	8.017	4.145	3.775	7.358	7.176	7.545	7.160
Dentista	6.730	6.801	8.771	8.533	4.342	4.393	7.803	7.891	7.952	7.564
Economista	6.715	6.465	8.697	8.764	4.541	4.052	7.981	7.734	8.184	7.416
Engenh/Arquit	6.897	6.505	9.002	8.570	4.704	4.213	7.926	7.804	8.265	7.326
Estatístico	6.401	6.286	8.891	8.257	5.165	4.064	7.299	7.429	8.474	7.361
Farmacocutico	6.394	5.812	7.651	7.885	4.561	4.144	7.437	7.257	7.709	7.114
Farmacologista	6.182	6.100	7.817	8.153	3.747	3.968	7.388	7.301	7.621	6.730
Magistrado	7.476	7.996	9.439	-	5.469	5.300	9.195	8.230	9.101	8.228
Medico	6.879	6.676	8.984	8.643	4.725	4.514	8.069	8.046	8.264	7.819
Of. Justica	5.959	5.897	7.644	8.375	3.640	3.693	7.429	7.650	7.355	7.130
Professor Niv Sup	7.011	6.667	9.134	8.818	4.682	4.352	7.854	7.753	8.219	7.846
Quimico	6.518	6.613	8.553	8.231	4.170	4.205	7.212	7.783	7.693	7.995
Sociologo	6.849	6.501	-	8.377	4.007	4.023	-	7.540	8.255	7.314
Veterinario	6.135	6.185	8.214	8.269	3.950	3.848	7.387	7.227	7.742	6.974
Media	6.601	6.441	8.019	7.800	4.394	4.185	7.155	7.629	8.015	7.433

Fonte: Tabulações Especiais

Grafico 7.1 EVOLUCAO PARTICIPACAO MASCULINA EM
RELACAO FEMININA NO PERIODO 1981-90

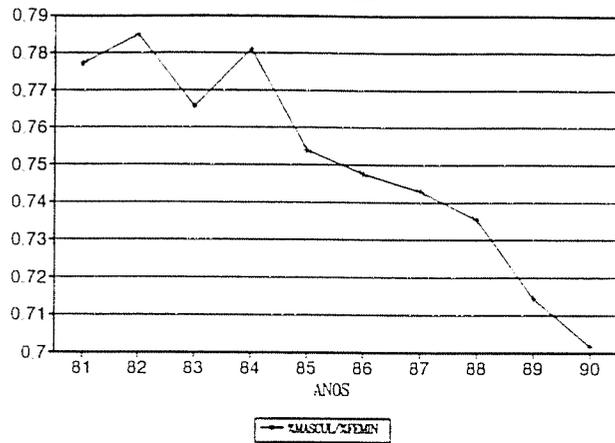


Grafico 7.2 DIFERENCIAL (LOG)SALARIO ENTRE HOMENS E
MULHERES AO LONGO DO PERIODO 1981-90

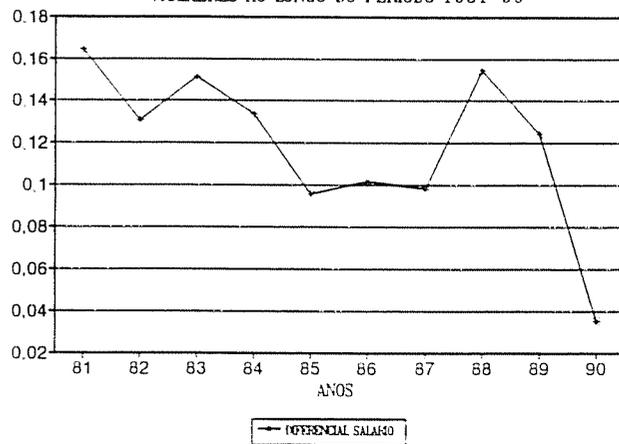
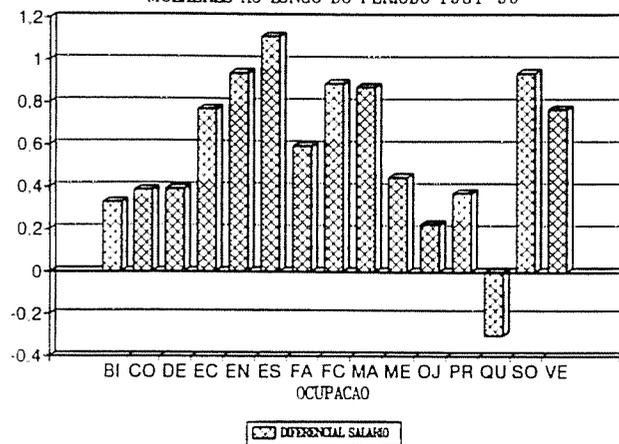


Grafico 7.3 DIFERENCIAL (LOG)SALARIO ENTRE HOMENS E
MULHERES AO LONGO DO PERIODO 1981-90



Os Gráficos 7.4 e 7.5 ilustram o salário médio entre homens e mulheres de acordo com a idade (grupos etários) e a região, respectivamente. Ao longo de 1981-90 o perfil etário de rendimentos masculino e feminino mostrou-se similar. Tanto homens quanto mulheres apresentaram um primeiro pico em seus rendimentos no grupo etário de 35-39 anos de idade. O segundo pico se deu, no caso das mulheres, no grupo etário de 45-49 anos e dos homens no grupo etário de 50-54 anos de idade. As mulheres no grupo etário de 50-54 anos percebem uma queda acentuada em seus rendimentos e uma posterior recuperação, ao nível do grupo etário de 45-49 anos. Essa queda salarial provoca o maior diferencial salarial observado, entre homens e mulheres, por grupo etário. No caso masculino só se observa uma ligeira queda nos rendimentos no grupo etário de 55-59 anos.

No que diz respeito aos salários médios da década por região pode-se concluir pela não existência de diferenças salariais entre as regionais. No entanto, as diferenças salariais entre homens e mulheres que exercem sua atividade na mesma região varia de um mínimo de 0.29 (diferença no log dos salários) a um máximo de 0.40. A região Sul é responsável pela maior diferença salarial entre homens e mulheres, sendo a região de Fronteira sua contra-parte. Fronteira não só apresenta o menor diferencial salarial entre gêneros como também os menores níveis salariais percebidos por homens e mulheres quando comparados às demais regiões.

Grafico 7.4

(Log) Salario de Homens e Mulheres por Grupo Etario - PNAD 1981-90

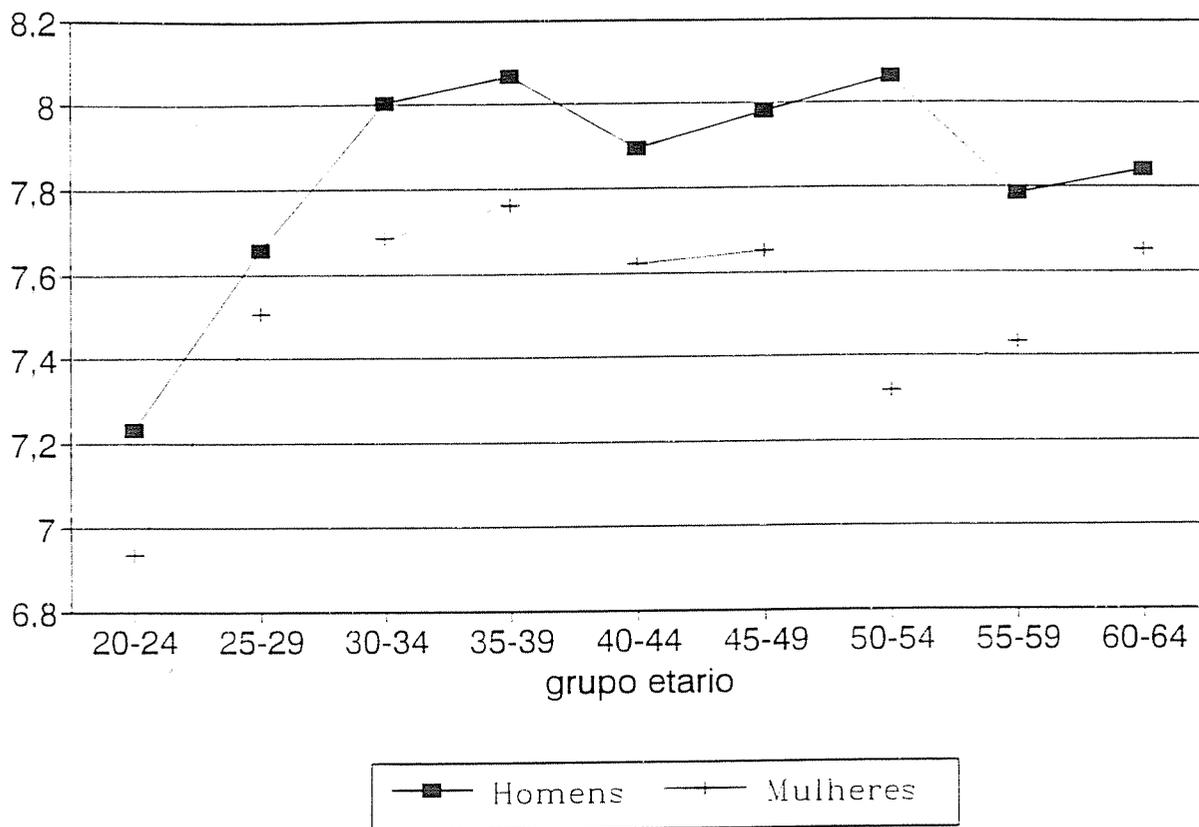
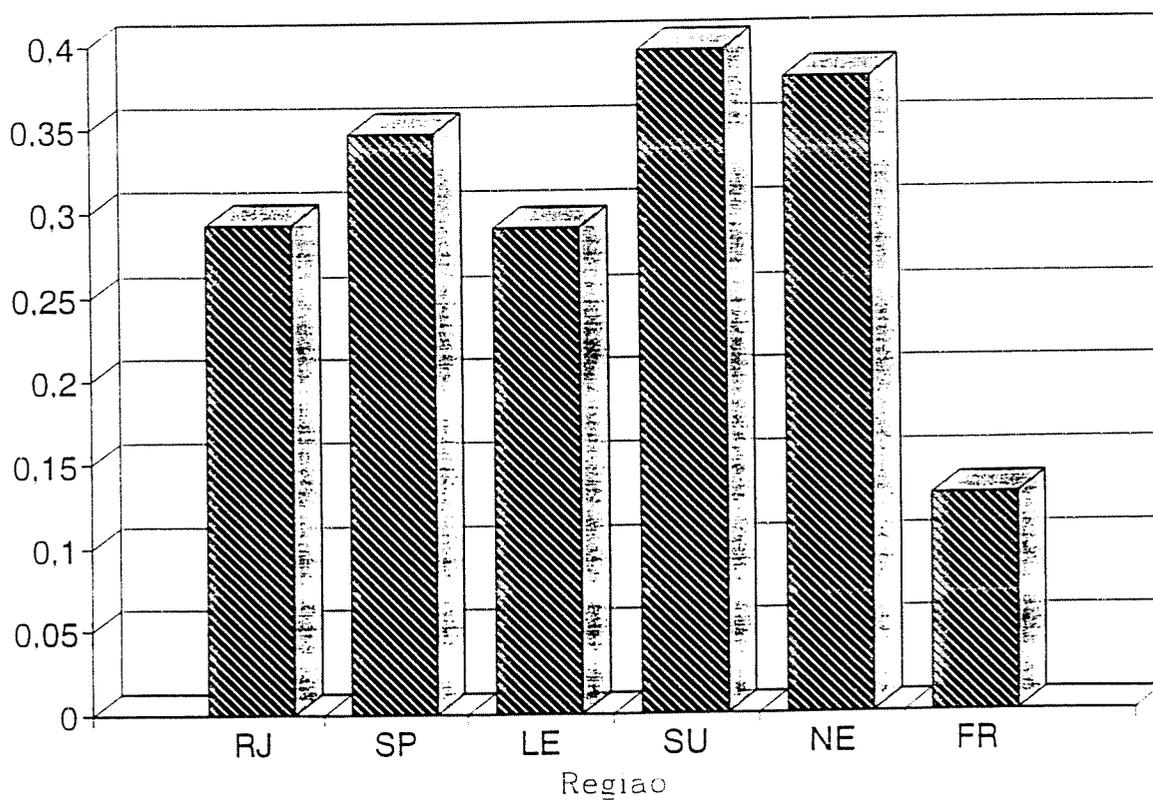


Grafico 7.5

Diferença entre (Log) Salario de Homens e Mulheres por Região - PNAD 1981-90



3.3. Decomposição do Diferencial de Salários

O objetivo dessa sub-seção é estimar a contribuição de cada uma das variáveis abaixo citadas para o diferencial salarial entre homens e mulheres no mercado de trabalho brasileiro. Esse tipo de análise de decomposição é baseada em um trabalho desenvolvido por Oaxaca (1973) o qual investiga as possíveis fontes de explicação para a persistência de diferenciais salariais no mercado de trabalho norteamericano entre homens e mulheres engajados na mesma ocupação.

Na análise que aqui se desenvolve, a idéia é estimar em que extensão os diferenciais salariais entre homens e mulheres engajados na mesma atividade se devem a diferenças em (1) atributos não-produtivos, (2) ocupação, (3) região, (4) ano, e (5) idade. Diferenças em atributos não-produtivos são as diferenças salariais entre homens e mulheres permanentes após a eliminação das diferenças nas estruturas/distribuições ocupacional, regional, anual e etária entre os mesmos. Por diferenças ocupacionais entende-se diferenças na distribuição ocupacional entre homens e mulheres; por diferenças regionais, a contribuição das diferenças nas distribuições de homens e mulheres por região para explicar o porquê de homens e mulheres perceberem salários diferenciados; por diferenças temporais, qual a contribuição da distribuição de homens e mulheres ao longo da década para explicar os diferenciais salariais entre os sexos. Por último, como diferenças etárias entre homens e mulheres contribuem para diferenças salarias entre os mesmos, ou seja, quanto que as diferenças na idade média e na idade média ao quadrado entre homens e mulheres contribuem para as diferenças salariais entre ambos.

3.3.1. Metodologia da Decomposição

Denote por S , G , O , R , T , I e I^2 variáveis aleatórias representando o (log) do salário¹³, gênero, ocupação, região, tempo, idade e idade ao quadrado, respectivamente. G pode assumir o valor de h (homem) e m (mulher); O pode assumir qualquer valor em $\{o_i: 1, \dots, 17\}$, sendo que cada valor corresponde a uma das dezessete ocupações selecionadas para o estudo do diferencial salarial, demonstradas em anexo (sub-seção 3.3.2); R pode assumir qualquer valor em $\{r_i: 1, \dots, 6\}$, onde cada valor corresponde a uma das seis regiões agregadas para esse estudo (ver tabela 3); T pode assumir qualquer valor em $\{t_i: 1, \dots, 10\}$, sendo cada valor correspondente a um dos dez anos selecionados para essa decomposição; e, I e I^2 são variáveis aleatórias que denotam idade e idade ao quadrado, respectivamente.

Pela Lei das Expectativas Iteradas tem-se que as identidades a serem exploradas nessa decomposição consistem basicamente no valor esperado do (log) salário dos homens e das mulheres, mantendo ocupação, região, ano, idade e idade ao quadrado, observados para cada gênero, como variáveis de controle.¹⁴ Assim tem-se que:

$$E[\ln(S)|G=h] = \sum_{O,r,t,i} E[\ln(S) | O=o, R=r, T=t, I=i, G=h] P[O=o, R=r, T=t, I=i | G=h]$$

é a identidade que define o valor esperado do (log) salário dos homens, e,

$$E[\ln(S)|G=m] = \sum_{O,r,t,i} E[\ln(S) | O=o, R=r, T=t, I=i, G=m] P[O=o, R=r, T=t, I=i | G=m]$$

é a identidade que define o valor esperado do (log) salário das mulheres.

¹³ Os salários foram padronizados pelo número de horas trabalhadas e transformados em base logarítmica.

¹⁴ Veja em Barros et alii (1992a) demonstrações das Técnicas Empíricas de Decomposição que utilizam como identidade básica a Lei das Expectativas Iteradas, ou expressões derivadas diretamente dela.

Para se estimar o valor esperado do (log) salário, com base na Lei das Expectativas Iteradas, são necessários dois componentes: (1) o valor médio do (log) salário *dados* a ocupação, a região, o ano, a idade e a idade ao quadrado, para cada gênero; e, (2) a distribuição dos indivíduos por ocupação, região e ano, bem como as médias da idade e da idade ao quadrado para cada gênero.

O valor médio do (log) salário *dados* a ocupação, a região, o ano, a idade e a idade ao quadrado são estimados através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários. Estima-se uma regressão para cada gênero, sendo (a) ponderadas; (b) sem interação entre as variáveis independentes, e, (c) sem intercepto, omitindo-se uma variável "dummy" para região, e outra para ano e, não omitindo-se nenhuma variável "dummy" para ocupação. Tais regressões podem ser escritas como:

$$E[\ln(S) \mid O_1, \dots, O_{17}; R_1, \dots, R_5; T_1, \dots, T_9; I; G=h] = \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^h O_i + \sum_{i=1}^5 \beta_i^h R_i + \sum_{i=1}^9 \delta_i^h T_i + \lambda^h I + \theta^h I^2 \quad (1)$$

para os homens, e

$$E[\ln(S) \mid O_1, \dots, O_{17}; R_1, \dots, R_5; T_1, \dots, T_9; I; G=m] = \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^m O_i + \sum_{i=1}^5 \beta_i^m R_i + \sum_{i=1}^9 \delta_i^m T_i + \lambda^m I + \theta^m I^2 \quad (2)$$

para as mulheres.

A distribuição dos indivíduos por ocupação, região, e ano, bem como a idade média e a idade média ao quadrado, respectivamente, podem ser escritas da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} P[O_i=1 \mid G=h] &= \rho_i^h & \forall i=1, \dots, 16 \\ P[O_i=1 \mid G=m] &= \rho_i^m & \forall i=1, \dots, 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
P[R_i=1 | G=h] &= \tau_i^h & \forall i=1,\dots,5 \\
P[R_i=1 | G=m] &= \tau_i^m & \forall i=1,\dots,5 \\
P[T_i=1 | G=h] &= \gamma_i^h & \forall i=1,\dots,9 \\
P[T_i=1 | G=m] &= \gamma_i^m & \forall i=1,\dots,9
\end{aligned}$$

e,

$$\begin{aligned}
E[I | G=h] &= \kappa^h \\
E[I | G=m] &= \kappa^m \\
E[I^2 | G=h] &= \upsilon^h \\
E[I^2 | G=m] &= \upsilon^m
\end{aligned}$$

Assim, tem-se que:

$$E[\ln(S)|G=h] = \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^h \rho_i^h + \sum_{i=1}^5 \beta_i^h \tau_i^h + \sum_{i=1}^9 \delta_i^h \gamma_i^h + \lambda^h \kappa^h + \theta^h \upsilon^h \quad (3)$$

e,

$$E[\ln(S)|G=m] = \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^m \rho_i^m + \sum_{i=1}^5 \beta_i^m \tau_i^h + \sum_{i=1}^9 \delta_i^m \gamma_i^m + \lambda^m \kappa^m + \theta^m \upsilon^m \quad (4)$$

A partir dessas duas identidades podem ser feitas decomposições, através de simulações contrafactuais, que permitem estimar qual a contribuição de cada variável para o diferencial salarial observado entre homens e mulheres. Matematicamente, pode-se representar o diferencial salarial, Δ_μ , por

$$\Delta_\mu = E[\ln(S)|G=h] - E[\ln(S)|G=m]$$

$$\Rightarrow \Delta_\mu = \mu_h - \mu_m$$

Simulação 1) Qual seria o diferencial salarial entre homens e mulheres, Δ_s , caso fossem mantidos constantes os valores médios dos (log) salários de homens e mulheres em cada ocupação, região, tempo e idade, mas fossem alteradas as

distribuições (1) ocupacional, (2) regional, (3) temporal e, (4) etária das mulheres pelas dos homens(?). Em outras palavras, se as mulheres tivessem a mesma estrutura/distribuição que os homens, mas mantivessem sua média (log) salário, qual seria a diferença no (log) salário entre homens e mulheres?

Partindo-se do pressuposto que há uma diferença salarial entre homens e mulheres, essa simulação busca responder qual a parcela dessa diferença que se deve *exclusivamente* a prática de remuneração diferenciada para trabalhadores com o mesmo perfil (ou seja, apresentando a mesma estrutura ocupacional, regional, temporal e etária).

Com essa simulação contrafactual estima-se qual a contribuição da "discriminação salarial" para o diferencial total de salários observado entre homens e mulheres, como demonstrado abaixo:

$$\Delta_S = \left\{ \left\{ \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^h \rho_i^h - \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^m \rho_i^h \right\} + \left\{ \sum_{i=1}^5 \beta_i^h \tau_i^h - \sum_{i=1}^5 \beta_i^m \tau_i^h \right\} + \left\{ \sum_{i=1}^9 \delta_i^h \gamma_i^h - \sum_{i=1}^9 \delta_i^m \gamma_i^h \right\} + \left\{ [\lambda^h - \lambda^m] \kappa^h + [\theta^h - \theta^m] \upsilon^h \right\} \right\} \quad (5.1)$$

Simulação 2) Qual seria o diferencial salarial atribuído a diferenças ocupacionais entre homens e mulheres, Δ_O , caso fossem mantidas constantes as distribuições ocupacionais de homens e mulheres, mas alterasse o valor médio do (log) salário dos homens pelo das mulheres(?). Em outras palavras, se homens e mulheres tivessem o valor médio do (log) salário das mulheres, mas mantivessem suas estruturas ocupacionais originais, qual seria o diferencial salarial entre os mesmos(?).

Essa simulação é uma estimativa de quanto da diferença salarial entre homens e mulheres deve-se à existência de uma estrutura ocupacional diferenciada por gênero. É uma medida da contribuição da "discriminação ocupacional" para o diferencial salarial entre homens e mulheres e pode ser definida da seguinte forma:

$$\Delta_0 = \left\{ \sum_{i=1}^{17} \alpha_i m_{\rho_i}^h - \sum_{i=1}^{17} \alpha_i m_{\rho_i}^m \right\} \quad (5.2)$$

Simulação 3) Qual seria o diferencial salarial entre homens e mulheres atribuído a diferenças regionais, temporais e etárias entre homens e mulheres caso fossem mantidas as distribuições dos homens e das mulheres por região, ano e idade, mas alterassem as distribuições da média do (log) salário por região, ano e idade dos homens pela das mulheres(?).

O efeito conjunto dessas variáveis é usualmente considerado de *efeito composição*.¹⁵ Esse efeito mede a contribuição das diferenças em distribuição regional, temporal e etária para o diferencial salarial entre homens e mulheres. Em outras palavras, caso homens e mulheres tivessem o valor esperado do (log) salário dos homens, mas mantivessem suas distribuições regionais, temporais e etárias originais, qual seria o diferencial salarial por gênero(?). Esse efeito, aqui denominado de "discriminação aparente", pode ser definida como se segue:

$$\Delta_a = \left\{ \left\{ \sum_{i=1}^5 \beta_i m_{\tau_i}^h - \sum_{i=1}^5 \beta_i m_{\tau_i}^m \right\} + \left\{ \sum_{i=1}^9 \delta_i m_{\gamma_i}^h - \sum_{i=1}^9 \delta_i m_{\gamma_i}^m \right\} + \left\{ [\kappa^h - \kappa^m] \lambda^m + [\upsilon^h - \upsilon^m] \theta^m \right\} \right\} \quad (5.3)$$

A contribuição da "discriminação aparente" pode ser decomposta na contribuição individual de cada uma de suas variáveis, quais sejam, região, ano e idade, onde:

$$\Delta_r = \left\{ \sum_{i=1}^5 \beta_i m_{\tau_i}^h - \sum_{i=1}^5 \beta_i m_{\tau_i}^m \right\} \quad \text{é a "componente regional"}$$

$$\Delta_t = \left\{ \sum_{i=1}^9 \delta_i m_{\gamma_i}^h - \sum_{i=1}^9 \delta_i m_{\gamma_i}^m \right\} \quad \text{é a componente temporal"}$$

$$\Delta_i = \left\{ [\kappa^h - \kappa^m] \lambda^m + [\upsilon^h - \upsilon^m] \theta^m \right\} \quad \text{é a "componente etária"}$$

¹⁵ O efeito composição engloba os demais efeitos que não dizem respeito ao efeito renda, sendo esse último efeito, no caso dessa decomposição, correspondente à componente discriminação salarial. Assim, ao efeito composição poderia se atribuir tanto a discriminação ocupacional quanto a aparente.

Em suma, a diferenciação salarial entre homens e mulheres pode ser decomposta em (1) discriminação salarial, (2) discriminação ocupacional, e, (3) discriminação aparente, sendo que a última pode ser decomposta em componente (3.1) regional, (3.2) temporal e (3.3) etária. A decomposição acima pode ser reescrita da seguinte maneira:

$$\Delta_{\mu} = \Delta_s + \Delta_o + \Delta_a$$

ou,

$$\begin{aligned} \mu_h - \mu_m &= \left\{ \left\{ \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^h \rho_i^h - \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^m \rho_i^h \right\} + \left\{ \sum_{i=1}^5 \beta_i^h \tau_i^h - \sum_{i=1}^5 \beta_i^m \tau_i^h \right\} + \right. \\ &\quad \left\{ \sum_{i=1}^9 \delta_i^h \gamma_i^h - \sum_{i=1}^9 \delta_i^m \gamma_i^h \right\} + \left\{ [\lambda^h - \lambda^m] \kappa^h + [\theta^h - \theta^m] \upsilon^h \right\} \left. \right\} + \\ &\quad \left\{ \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^m \rho_i^h - \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^m \rho_i^m \right\} + \\ &\quad \left\{ \left\{ \sum_{i=1}^5 \beta_i^m \tau_i^h - \sum_{i=1}^5 \beta_i^m \tau_i^m \right\} + \left\{ \sum_{i=1}^9 \delta_i^m \gamma_i^h - \sum_{i=1}^9 \delta_i^m \gamma_i^m \right\} + \right. \\ &\quad \left. \left\{ [\kappa^h - \kappa^m] \lambda^m + [\upsilon^h - \upsilon^m] \theta^m \right\} \right\} \\ &= E[\ln(S)|G=h] - E[\ln(S)|G=m] \end{aligned}$$

3.3.2. Resultado da Decomposição Salarial

Em anexo encontram-se todos os dados necessários para a decomposição. Esses dados permitem fazer comparações entre a distribuição e a média do (log) salário dos homens e mulheres segundo (a) ocupação, (b) região, (c) ano, (d) idade, e (e) idade ao quadrado.

Os gráficos 8 e 9 apresentam a diferença entre a distribuição ocupacional e a média do (log) salário por ocupação entre homens e mulheres, respectivamente. O valor médio do (log) salário para os homens é sistematicamente inferior ao das mulheres ao longo das ocupações, e a distribuição ocupacional de ambos não parece diferir significativamente, salvo algumas exceções, como o caso de Engenheiro/Arquiteto, Dentista, Contador e Professor de Nível Superior. Engenheiro/Arquiteto e Contador há uma proporção de homens superior à de mulheres, enquanto Dentista e Professor ocorre o oposto. Quanto aos valores do (log) salário nessas quatro ocupações, parece não haver nenhuma relação evidente com a distribuição ocupacional. Engenheiro/Arquiteto e Contador contam com maior proporção de homens e com valores médios do (log) salário menos distantes dos auferidos pelas mulheres, mas Dentista e Professor também apresentam valores médios do (log) salário também menos distantes entre homens e mulheres.

Gráfico 8 Diferença na distribuição ocupacional entre homens e mulheres - PNAD 1981-90

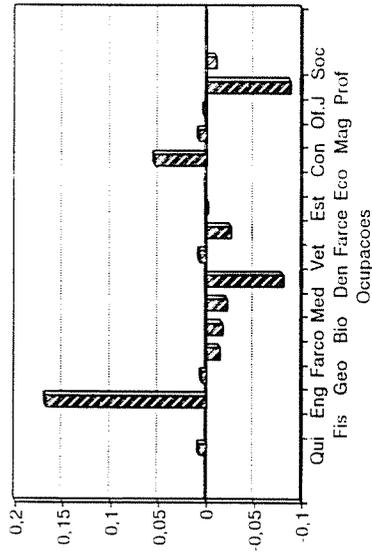


Gráfico 10 Diferença na distribuição e no valor médio (log) salario entre homem e mulher

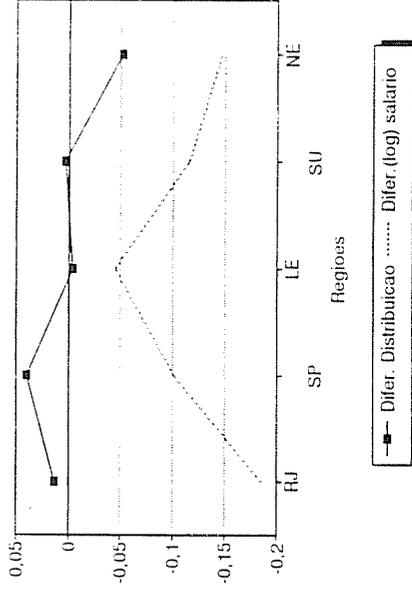


Gráfico 9 Diferença no valor médio (log) salario entre homens e mulheres - PNAD 1981-90

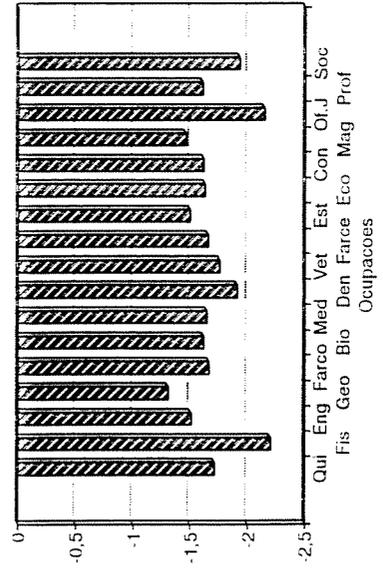
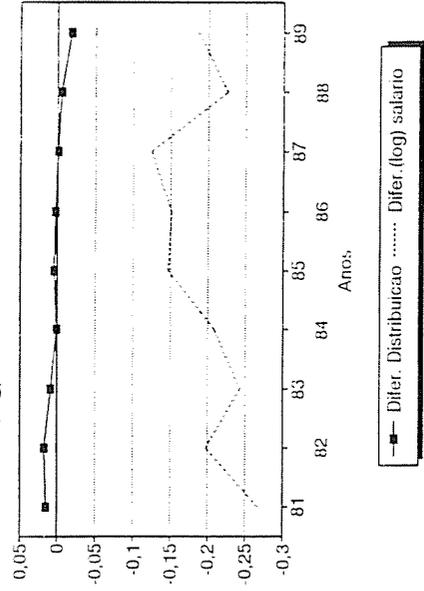


Gráfico 11 Diferença na distribuição e no valor médio (log) salario entre homem e mulher



Quanto à distribuição dos indivíduos por região e seus respectivos (log) salários médios, 50% dos homens encontram-se nas regiões do Rio de Janeiro e São Paulo, contra 45% das mulheres nessas mesmas regiões. No entanto, é nessas regiões que os valores médios do (log) salário dos homens são os mais altos do país.¹⁶ Para as mulheres, somente São Paulo e a região Leste apresentam maiores valores médios do (log) salário em relação à região Fronteira, sendo que essa última só conta com 6% da população feminina em análise, o que significa, em média, um resultado mais baixo para as mulheres. O gráfico 10 ilustra esses resultados.

Ao longo do período 1981-90, a distribuição dos homens era relativamente superior à das mulheres, revertendo-se a partir de 1987. Ademais, a diferença nos valores médios do (log) salário dos homens e das mulheres apresentou oscilações ao longo de todo o período, prevalecendo uma diferença sempre favorável aos homens. Pode-se supor que os homens tenham tido um maior ganho, ou uma menor perda salarial ao longo da década *vis-à-vis* as mulheres. O gráfico 11 ilustra essa evolução.

¹⁶Os valores médios do (log) salário para as regiões dizem respeito à distância em que esses se encontram dos valores médios do (log) salário da região Fronteira, região escolhida para ser omitida da regressão.

A Tabela 8 apresenta os resultados da decomposição acima descrita. Como pode-se notar, o diferencial de salários entre homens e mulheres, com nível de instrução superior, engajados em uma das 17 ocupações selecionadas para a decomposição, é de 0.32 a favor dos homens. Em um trabalho desenvolvido por Barros et alii (1992b), para a população brasileira urbana empregada, o diferencial de salários favorável aos homens foi de 0.60 (uma média da década de 80).¹⁷

Como esse exercício trabalha com o logaritmo do salário real, ou seja, deflacionado-se os salários ao longo da década, a componente temporal está captando as flutuações reais dos salários.

Como já enfatizado, Δ_S corresponde à primeira simulação contrafactual descrita na seção 3.3.1, que tenta responder qual a parcela do diferencial de salários entre homens e mulheres que se deve a um efeito discriminatório. Ou seja, Δ_S corresponde ao diferencial de salários entre homens e mulheres caso se mantenham a média do (log) salário de homens e mulheres por ocupação, região, ano e idade, mas se alterem as distribuições ocupacionais, regionais, temporais e etárias das mulheres pelas dos homens. O componente discriminação salarial responde por 0.13 de um total de 0.301 do diferencial total.

Dado que há um diferencial salarial entre homens e mulheres e que aproximadamente 57% desse diferencial é atribuído a uma prática discriminatória contra as mulheres, a pergunta seguinte é "quanto do diferencial salarial total que corresponde a uma prática discriminatória no sentido das mulheres não terem o mesmo acesso às ocupações (de nível superior) que os homens(?)". Essa

¹⁷Barros et alii (1992b) restringiram seu universo de análise a homens e mulheres exercendo algum tipo de atividade não-agrícola, em alguma região brasileira urbana, e que não estivessem simultaneamente trabalhando e estudando. Ademais, só se incluíam indivíduos com 20 anos de idade e mais cuja renda do trabalho fosse positiva.

componente, correspondente à segunda simulação contrafactual acima descrita, diz que "não existe discriminação ocupacional contra as mulheres, e que embora de valor insignificante (0.013, em módulo) essa discriminação é contra os homens.

Por último, a terceira simulação contrafactual tenta responder quanto desse diferencial salarial se deve a diferenças regionais, temporais e etárias entre homens e mulheres. Essa componente, denominada de "discriminação aparente", Δ_a , responde por parcela significativa do diferencial: 0.182.

Como apontado pela Tabela 8, abaixo, a discriminação aparente foi decomposta em "componente regional", "componente temporal" e "componente etária". Por componente regional entende-se qual a contribuição da diferença na distribuição dos homens e das mulheres por região para o diferencial salarial entre ambos. No que se refere às diferenças regionais para o cômputo do diferencial salarial entre homens e mulheres, os resultados mostram que as mesmas são irrelevantes.

A discriminação temporal busca responder em que medida a diferença na composição da força de trabalho por gênero afeta as flutuações dos salários reais. A componente etária, por sua vez, mede a contribuição da idade média e da variância da idade para o diferencial salarial.

Os resultado mais importantes são a contribuição das componentes temporal e etária correspondentes a 90% da discriminação aparente. A contribuição da componente etária é demonstrado na seção 3.3.3. A componente temporal responde por cerca de 38% da discriminação aparente e 23% do diferencial total, sendo uma variável de extrema importância nessa análise.

Tabela 8
Resultados da Decomposição Salarial - PNAD 1981-90

Diferencial Total ($\Delta\mu$)	0.301
Discriminação Salarial (Δs)	0.132
Discriminação Ocupacional (Δo)	-0.013
Discriminação Aparente (Δa)	0.181
Componente Temporal (Δt)	0.068
Componente Regional (Δr)	0.009
Componente Etária (Δe)	0.105

Fonte: Tabulações Especiais

3.3.3. Decompondo a Discriminação Etária

O valor esperado do (log) salário dos homens e das mulheres, como definido anteriormente é:

$$E[\ln(S)|G=h] = \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^h \rho_i^h + \sum_{i=1}^5 \beta_i^h \tau_i^h + \sum_{i=1}^9 \delta_i^h \gamma_i^h + \lambda^h \kappa^h + \theta^h \upsilon^h$$

é o valor esperado do (log) salário dos homens e,

$$E[\ln(S)|G=m] = \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^m \rho_i^m + \sum_{i=1}^5 \beta_i^m \tau_i^m + \sum_{i=1}^9 \delta_i^m \gamma_i^m + \lambda^m \kappa^m + \theta^m \upsilon^m$$

é o valor esperado do (log) salário das mulheres.

Onde:

$$\lambda^h \kappa^h + \theta^h \upsilon^h \quad (1)$$

é a componente etária para os homens, e

$$\lambda^m \kappa^m + \theta^m \upsilon^m \quad (2)$$

é a componente etária para as mulheres

Ambas podem ser reescritas da seguinte maneira:

$$\lambda^h E[I | G=h] + \theta^h E[I^2 | G=h] \quad (3.1)$$

$$\text{e, } \lambda^m E[I | G=m] + \theta^m E[I^2 | G=m]. \quad (3.2)$$

$$\text{Onde}^{18}: E[I^2 | G=h] = \text{Var}[I | G=h] + [E[I | G=h]]^2 \quad \text{e,}$$

$$E[I^2 | G=m] = \text{Var}[I | G=m] + [E[I | G=m]]^2$$

A(s) componente(s) etária(s) pode(m) ser reescrita(s) substituindo-se o segundo termo das equações (1.1) e (2.1) como se segue:

¹⁸Lembre-se que: $\text{Var}[I | G=h] = E[I^2 | G=h] - [E[I | G=h]]^2$

$$\lambda^h E[I | G=h] + \theta^h \text{Var}[I | G=h] + \theta^h [E[I | G=h]]^2 \quad (4)$$

$$\text{e, } \lambda^m E[I | G=m] + \theta^m \text{Var}[I | G=m] + \theta^m [E[I | G=m]]^2 \quad (5)$$

A partir de então, a decomposição da componente etária pode ser reescrita da seguinte forma:¹⁹

$$\begin{aligned} & \lambda^m [E[I | G=m] - E[I | G=h]] + \theta^m \{ [E[I | G=m]]^2 - [E[I | G=h]]^2 \} + \\ & \theta^m [\text{Var}[I | G=m] - \text{Var}[I | G=h]] = \\ & \{ \lambda^m + 2\theta^m \{ [E[I | G=m]] + [E[I | G=h]] \} \} [E[I | G=m] - E[I | G=h]] \} + \\ & \{ \theta^m [\text{Var}[I | G=m] - \text{Var}[I | G=h]] \} \end{aligned}$$

sendo o primeiro termo entre chaves denominado de "efeito idade média" e o segundo termo entre chaves denominado de "efeito variância da idade". Os resultados da decomposição da componente etária encontram-se na Tabela 8.1, abaixo.

A componente etária é *praticamente* um resultado do fato das mulheres terem, em média, 4 anos a menos que os homens. Assim, se for dado aos homens o valor médio do (log) salário das mulheres, as mesmas ainda terão uma diferença salarial em relação aos homens da ordem de 0.102, mantidas as estruturas etárias de cada gênero. O Gráfico 7.4, da sub-seção 3.2.2, demonstra que homens e mulheres apresentam um perfil etário de rendimentos pouco diferenciado. Assim, uma vez que o perfil etário de rendimentos das mulheres pouco se diferencia do dos homens, o

¹⁹ A componente etária corresponde ao terceiro termo da equação 5.3, sub-seção 3.3.2.

que se torna mais significativo é o fato das mulheres terem uma participação na força de trabalho concentrada em idades mais jovens que os homens, o que torna os seus rendimentos médios inferiores àqueles auferidos pelos homens.

Tabela 8.1
Resultado da Decomposição da Idade - PNAD 1981-90

Componente Etária	0.105
Efeito Idade Média	0.102
Efeito Variância da Idade	-0.003

Fonte: Tabulações Especiais

3.3.4. Resultado da Decomposição Salarial Alterando as Simulações Contrafactuais

Como pode-se notar, as simulações contrafactuais requerem que, para se estimar a contribuição de um determinado componente a um dado resultado, é necessário que se alterem os pesos ou os valores médios desse componente. Exemplificando, tem-se, no caso da componente denominada de "discriminação salarial", uma alteração no valor esperado do (log) salário das mulheres dada por uma substituição da distribuição das mulheres pela distribuição dos homens; ou seja, nesse caso, a contribuição da componente "discriminação salarial" à diferenciação salarial entre homens e mulheres é estimada substituindo-se a distribuição das mulheres pela dos homens. Se, ao contrário, as simulações contrafactuais desejadas fossem na direção de se estimar o diferencial salarial entre mulheres e homens (e não entre homens e mulheres), os pesos e/ou as médias de cada componente seriam alterados, uma vez que os próprios contrafactuais estariam respondendo a questões também diferentes.²⁰ Alterando-se ora o valor estimado do (log) salário, ora a distribuição dos indivíduos, a decomposição do diferencial salarial entre mulheres e homens pode ser reescrita como se segue:

$$-\Delta\mu^* = \mu_m - \mu_h \quad \text{onde,}$$

²⁰ Os resultados das simulações contrafactuais dependem da sequência escolhida para fazê-los. Barros et alii (1992a) apresentam uma discussão substantiva sobre as técnicas de decomposição baseadas em simulações contrafactuais.

$$\begin{aligned}
\mu_m - \mu_h = & \left\{ \left\{ \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^m \rho_i^m - \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^h \rho_i^m \right\} + \left\{ \sum_{i=1}^5 \beta_i^m \tau_i^m - \sum_{i=1}^5 \beta_i^h \tau_i^m \right\} + \right. \\
& \left. \left\{ \sum_{i=1}^9 \delta_i^m \gamma_i^m - \sum_{i=1}^9 \delta_i^h \gamma_i^m \right\} + \left\{ [\lambda^m - \lambda^h] \kappa^m + [\theta^m - \theta^h] \upsilon^m \right\} \right\} + \\
& \left\{ \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^h \rho_i^m - \sum_{i=1}^{17} \alpha_i^h \rho_i^h \right\} + \\
& \left\{ \left\{ \sum_{i=1}^5 \beta_i^h \tau_i^m - \sum_{i=1}^5 \beta_i^h \tau_i^h \right\} + \left\{ \sum_{i=1}^9 \delta_i^h \gamma_i^m - \sum_{i=1}^9 \delta_i^h \gamma_i^h \right\} + \right. \\
& \left. \left\{ [\kappa^m - \kappa^h] \lambda^h + [\upsilon^m - \upsilon^h] \theta^h \right\} \right\} \\
= & E[\ln(S)|G=m] - E[\ln(S)|G=h]
\end{aligned}$$

Nessa decomposição, ao contrário da primeira, a componente "discriminação salarial" é ponderada pela distribuição das mulheres segundo ocupação, região, ano, idade e idade ao quadrado. As demais componentes (ocupacional, regional, temporal e etária) recebem, nessa segunda decomposição, os pesos das distribuições ocupacional, regional, temporal e etária dos homens. Assim sendo, as simulações contrafactuais (1-3) podem ser reescritas como:

Simulação 1) Qual seria o diferencial salarial entre homens e mulheres, Δ_S^* , caso fossem mantidos constantes os valores médio dos (log) salários de homens e mulheres em cada ocupação, região, ano e idade mas fossem alteradas as distribuições (1) ocupacional, (2) regional, (3) temporal e, (4) etária dos homens pela das mulheres(?).

Simulação 2) Qual seria o diferencial salarial atribuído a diferenças ocupacionais entre homens e mulheres, Δ_O^* , caso fossem mantidas constantes as distribuições ocupacionais de homens e mulheres, mas se alterasse o valor médio do (log) salário das mulheres pelo dos homens(?).

Simulação 3) Qual seria o diferencial salarial entre homens e mulheres, Δ_a^* caso fossem mantidas as distribuições dos homens e das mulheres por região, ano e idade, mas se alterassem os valores médios dos (log) salários das mulheres pelos dos homens(?).

Os resultados das simulações contrafactuais encontram-se na Tabela 9. Pode-se observar que os resultados alteram-se significativamente, com exceção da discriminação ocupacional, como na simulação anterior, que é praticamente inexistente. No entanto, a discriminação salarial torna-se também irrelevante (em módulo, 0.04), o que é bastante surpreendente em um estudo de diferenciação salarial por gênero. A discriminação aparente passa a responder por praticamente toda a diferença salarial entre homens e mulheres.

No que diz respeito à discriminação aparente, novamente a maior parcela da mesma deve-se às componentes temporal e etária. A componente temporal responde por 24% da discriminação aparente e do diferencial total. Como mostrado na Tabela 9.1, aproximadamente 50% da componente etária se deve ao efeito idade média e 50% ao efeito variância da idade. Em outras palavras, cerca de 50% da componente etária é resultante do fato dos homens serem, em média, 4 anos mais velhos que as mulheres, e em parte ao fato da variância da idade dos homens ser menor que a das mulheres. Os Gráficos 4.1 a 4.5 da sub-seção 3.2.1 apresentam o perfil etário de participação masculina e feminina no mercado de trabalho e, em média, apontam para um perfil etário de participação feminina mais jovem (uma maior concentração na cauda inferior da distribuição) que o masculino.

Tabela 9
Resultados da Decomposição Salarial - PNAD 1981-90

Diferencial Total ($\Delta\mu^*$)	0.301
Discriminação Salarial (Δs^*)	-0.045
Discriminação Ocupacional (Δo^*)	0.033
Discriminação Aparente (Δa^*)	0.312
Componente Temporal (Δt^*)	0.074
Componente Regional (Δr^*)	0.008
Componente Etária (Δe^*)	0.230

Tabela 9.1
Resultados da Decomposição da Idade - PNAD 1981-90

Componente Etária	0.230
Efeito Idade Média	0.127
Efeito Variância da Idade	0.103

Fonte: Tabulações Especiais

Uma justificativa que pode corroborar para esses efeitos consiste no fato de não terem sido computados na regressão que estima o valor médio do (log) salário de homens e mulheres²¹ os efeitos conjuntos das variáveis independentes, quais seja, ocupação, região, ano e idade. É de se esperar um efeito conjunto de (a) diferenças regionais e diferenças ocupacionais, bem como de (b) diferenças etárias e regionais, por exemplo. No entanto, tanto efeitos iterativos entre as variáveis independentes quanto relações causais entre essas e a variável dependente "valor esperado do (log) salário" não encontram-se no foco desse tipo de análise. A regressão foi utilizada simplesmente para se estimar a média do (log) salário.

²¹Lembre-se que foram feitas duas regressões, separadamente, sendo uma para se estimar a renda média das mulheres e a outra a renda média dos homens.

4. Regressão Reversa para Estimar a Ocorrência de Discriminação

Recentemente, a literatura empírica que tenta estimar a discriminação por gênero (e também por cor) tem utilizado um novo arcabouço econométrico denominado de "reverse regression" (regressão reversa). A regressão reversa consiste em uma estimativa posterior à regressão direta para "checar" a veracidade do resultado encontrado através da utilização da regressão direta, ou melhor, encontrar a mesma resposta qualitativa fornecida pela regressão direta, conforme colocado adiante.

A regressão direta, geralmente, busca responder à seguinte questão no que diz respeito à estimativa de discriminação por gênero no mercado de trabalho: "entre homens e mulheres com idênticos atributos produtivos os homens recebem uma remuneração superior às mulheres(?)". No caso desse trabalho, a regressão direta estima qual é o diferencial salarial entre homens e mulheres com a mesma idade e exercendo as mesmas atividades, haja visto que ambos possuem o mesmo grau de instrução. Ou seja:

$$E[\ln(s) \mid o, g] = \beta_0 + \alpha g + \rho i \quad (1)$$

Onde:

- " $\ln(s)$ " é uma variável aleatória representando o logaritmo do salário
- " o " é uma variável "dummy" representando ocupação
- " g " é uma variável "dummy" para gênero, podendo assumir o valor de $g=1$ para homem e $g=0$ para mulher.
- ρ é uma variável "dummy" para idade

A ocorrência de discriminação é evidenciada quando α é maior do que zero, indicando que entre homens e mulheres exercendo a mesma atividade, os homens são mais bem remunerados que as mulheres.

Como já mencionado acima, a regressão reversa busca dar a mesma resposta qualitativa que a regressão direta, através da seguinte questão: "entre homens e mulheres com a mesma remuneração e idade, são os homens menos qualificados que as mulheres(?)". No caso desse trabalho isso se traduz como: "entre homens e mulheres recebendo idênticas remunerações, e com a mesma idade, estão os homens representados nas ocupações com menores qualificações que as mulheres(?)".

A maneira de se estimar a regressão reversa é regredir a variável de qualificação estimada pela regressão direta (nesse caso ocupação) sobre renda idade e gênero. Ou seja, considera-se $q = \beta_0$ a variável dependente representando um índice escalar de qualificação estimado através da regressão direta. A partir de então, regride-se a variável dependente q sobre as variáveis independentes renda idade e gênero. Ou seja:

$$E[q | \ln(s), g] = \theta + \delta \ln(s) + \lambda g + \psi i \quad (2)$$

onde, o coeficiente λ é o excesso de qualificação requerido aos homens para que se evidencie a prática de discriminação e, conseqüentemente, encontre-se a mesma resposta qualitativa fornecida pela regressão direta. Em outras palavras, quando $\lambda < 0$, a regressão reversa está evidenciando que entre homens e mulheres com a mesma renda (recebendo o mesmo (log) salário) e idade, a qualificação dos homens é inferior a das mulheres, ou melhor, encontram-se em ocupações de menor qualificação. O mesmo se aplica para o coeficiente de idade, ψ , caso seja negativo; ou seja, entre homens e mulheres com a mesma qualificação e a mesma renda, os homens são mais jovens que as mulheres.

Por um lado, $\alpha > 0$ e $\lambda < 0$ dizem que, os homens são melhores remunerados que as mulheres que exercem as mesmas atividades, e exercem atividades menos qualificadas do que as mulheres que percebem a mesma remuneração. Por outro lado, $\alpha > 0$ e $\psi < 0$ dizem que, os homens são mais bem remunerados que as mulheres, além de serem mais jovens. Em suma, $\alpha > 0$, $\psi < 0$ e $\lambda < 0$ dizem que os homens além de mais jovens e menos qualificados, ao exercerem a mesma atividade que as mulheres são mais bem remunerados.

A Tabela 10 apresenta os resultados da regressão direta e a Tabela 11 da regressão reversa. A regressão direta foi feita sem intercepto e ponderada, enquanto a regressão reversa foi feita com intercepto e também ponderada.²² Na regressão direta regrediu-se o valor do (log) do salário sobre ocupação e sexo, enquanto na reversa regrediu-se o valor estimado de ocupação (extraído da regressão direta) sobre o valor do (log) salário e o sexo. Em ambos os casos a "dummy" para sexo (g) assumiu o valor de g=1 para homem e g=0 para mulher. As ocupações apresentadas na tabela abaixo correspondem a:

Ocup1=Químico; Ocup2=Engenheiro/Arquiteto; Ocup3=Farmacologista;
Ocup4=Biólogo; Ocup5=Médico; Ocup6=Dentista; Ocup7=Veterinário;
Ocup8=Farmacéutico; Ocup9=Estatístico; Ocup10=Economista; Ocup11=Contador;
Ocup12=Magistrado; Ocup13=Oficial de Justiça; Ocup14=Professor de Nível Superior; Ocup15=Sociólogo.

A coluna referente ao resultado de α^* (Tabela 11) expressa o diferencial de qualificação em unidades de renda. Matematicamente, α^* é calculado como

²² As regressões direta e reversa foram estimadas pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários e ponderadas, ou seja, os dados foram expandidos pelo peso amostral da PNAD, que apresenta taxas amostrais que variam geograficamente de 1/400 a 1/50.

$$\alpha^* = -\lambda^*/\delta^*$$

Pelos resultados da regressão direta²³ pode-se evidenciar que entre homens e mulheres exercendo a mesma atividade/ocupação, os homens têm um diferencial salarial em relação às mulheres de 0.269. Considerando o parâmetro de ocupação como um indicador de qualidade da(s) mesma(s), uma vez que representa, nesse caso, a renda média dessa(s) ocupação(ões), pode-se hierarquizá-las em termos decrescentes como: Magistrado, Professor, Médico, Engenheiro/Arquiteto, Economista, Químico, Dentista, Sociólogo, Farmacêutico, Estatístico, Contador, Veterinário, Farmacologista, Biólogo e Oficial de Justiça.

Através da regressão reversa encontrou-se a mesma resposta qualitativa fornecida pela regressão direta; ou seja, entre homens e mulheres com a mesma renda, os homens têm uma qualificação média inferior às mulheres. Esse resultado é evidenciado pelo parâmetro $\lambda = -0.0461$. De outra maneira, α^* ($\alpha^* = 0.311$), com o mesmo sinal que α ($\alpha = 0.269$) forneceu a mesma resposta que a regressão direta. Importante frisar que α é o parâmetro que indica, através da regressão direta, a existência ($\alpha > 0$), ou não ($\alpha < 0$) de discriminação contra as mulheres engajadas nas mesmas ocupações que os homens.

A regressão reversa estimada apresentou um R^2 de 0.145 e um teste-F de 154.880. A equação estimada é representada como se segue:

$$E[q | \ln(s), g] = 8.027 + 0.152\ln(s) - 0.019g - 0.002i$$

²³ O valor encontrado de R^2 para a regressão direta foi de 0.995. Deve-se frisar que o valor de R^2 foi redefinido por se tratar de uma regressão sem intercepto. Sob essa questão ver Rossi (1983).

Tabela 10

Estimativas da Regressão Direta
PNAD - 1984

	β	teste-T
Ocup1	9.583	111.40*
Ocup2	10.078	180.07*
Ocup3	9.688	53.97*
Ocup4	8.971	73.25*
Ocup5	8.982	169.86*
Ocup6	9.636	153.89*
Ocup7	9.364	92.62*
Ocup8	9.111	64.12*
Ocup9	9.153	29.16*
Ocup10	9.191	128.07*
Ocup11	9.671	160.53*
Ocup12	9.081	72.69*
Ocup13	10.145	91.35*
Ocup14	8.621	150.45*
Ocup15	9.668	25.42*
Dummy		
Idade(ρ)	0.013	10.19*
Dummy		
Sexo (α)	0.269	8.75*

*Valores significativos ao nível de 0.0001

Tabela 11

Estimativas da Regressão Reversa
PNAD - 1984

	δ	λ	ψ	α^*
q	0.152	-0.019	-0.002	0.013
	(21.52)*	(-1.67)*	(-4.05)**	

As estatísticas-t encontram-se entre parênteses

*Valores significativos ao nível de 0.0001

**Valores significativos ao nível de 0.09

Esses resultados devem ser analisados com cautela. A seção anterior mostrou que a variável idade exerce grande importância na explicação do diferencial salarial entre homens e

mulheres. Assim, a sua omissão na análise de regressão reversa pode estar superestimando os resultados aqui encontrados. Dado que idade é uma variável importante na explicação do diferencial salarial, no caso da regressão reversa poderia estar se observando o seguinte: entre homens e mulheres com a mesma remuneração, os homens mais velhos estão representados nas ocupações menos qualificadas. Assim, homens mais experientes, porém menos qualificados, recebem o mesmo que mulheres mais jovens. Esse possível resultado, caso verificado, iria em sentido contrário à evidência de discriminação.

6. Conclusão

Ao longo desse trabalho foram feitas diversas abordagens sobre fatores que poderiam estar relacionados ao diferencial de salários entre homens e mulheres, com nível superior de instrução, no mercado de trabalho brasileiro. Trabalhos empíricos sobre o Brasil ainda são raros, além de serem centrados na relação entre a dupla jornada de trabalho feminina e o ciclo econômico.²⁴ O argumento para a escolha das mulheres por ocupações mais "femininas" é que essas ocupações permitem uma compatibilização da participação das mulheres no mercado de trabalho e nas atividades do lar. Esse argumento pode também se aplicar ao grupo das mulheres mais educadas, que constituem o universo de análise desse trabalho. Como demonstrado na seção 3.1 (Tabela 5), a proporção de mulheres empregadas na condição de cônjuge e filha responde por aproximadamente 77% do total de mulheres empregadas nas ocupações de nível superior. Associando-se a esse resultado a concentração das mulheres empregadas nos grupos etários mais jovens, pode-se inferir que o mercado de trabalho feminino é basicamente de mulheres jovens solteiras e cônjuges, as quais podem melhor se proteger das dificuldades que uma dupla jornada de trabalho lhes impõe.

As dificuldades impostas pela dupla jornada de trabalho estão fortemente associadas à composição ocupacional por gênero do mercado de trabalho, como acima colocado. Isso se confirma quando observa-se que, entre as ocupações de nível superior, apenas 2 (duas), cerca de 13% do total, eram consideradas eminentemente femininas, contra 7 (sete) eminentemente masculinas, e 5 (cinco)

²⁴ O trabalho de Duryea (1993) mais se aproxima do aqui desenvolvido, onde se estima a contribuição da educação para o diferencial de salários entre homens e mulheres no mercado de trabalho brasileiro, na década de 80. Jatobá (1993) e Bruschini (1993) são bons exemplos de trabalhos que estudam a associação entre a participação das mulheres no mercado de trabalho e o ciclo econômico.

mistas. Esse resultado sugere que as mulheres estão muito distantes de se alocarem mais homogêinamente no mercado de trabalho, seja por escolha pessoal, seja por "barreiras criadas pelo próprio mercado". Essas hipóteses não podem ser reforçada pelos dados aqui trabalhados, pois os mesmos não permitam qualquer tipo de análise pré-mercado de trabalho. Assim, a hipótese de congestionamento, embora levantada como explicação para a prática discriminatória contra as mulheres no mercado de trabalho brasileiro, apresenta limitações de análise. Por um lado, a estrutura ocupacional por gênero comprova a segregação ocupacional no mercado de trabalho brasileiro para indivíduos com nível superior de instrução. No entanto, o mercado de trabalho segregado pode estar refletindo uma escolha ocupacional diferenciada entre homens e mulheres e atuando como um revelador de diferenças entre ambos.

Por outro lado, não encontrou-se, aqui, nenhuma relação evidente de que as ocupações predominantemente femininas sejam, em média, de remuneração inferior às mistas e masculinas. Nesse sentido, segregação é de fato uma *condição necessária mas não suficiente* para a ocorrência de discriminação.

Outros resultados referentes ao período que se estende de 1981 a 1990 merecem ser enfatizados à guisa das conclusões.

Primeiro, que a distribuição dos homens e das mulheres entre as ocupações pouco se diferencia regionalmente. Em média, os homens e as mulheres representam, separadamente, cerca de 35% da força de trabalho de profissionais de nível superior; e, a região sudeste como um todo engloba cerca de 65% dessa força de trabalho. As demais regiões, Nordeste, Fronteira, Sul englobam, cada uma, cerca de 12% dessa força de trabalho.

Segundo, que a distribuição etária dos homens e das mulheres empregadas apresentam uma distribuição unimodal, embora o pico dessa distribuição seja mais

cedo para as mulheres. Em média, a distribuição etária feminina atinge um máximo no grupo etário de 25-29 anos, salvo alguns casos que esse pico observa-se entre 30-34 nos. A distribuição etária masculina apresenta um pico no grupo etário de 30-34 anos e a partir daí a distribuição passa a decrescer monotonicamente, ao contrário das mulheres que apresentam uma queda bem mais acentuada a partir de 35 anos.

Terceiro, que os homens encontram-se super-representados como chefes de família enquanto as mulheres encontram-se distribuídas entre cônjuges - aproximadamente 50% - e filhas - aproximadamente 30%.

E, por último, no que diz respeito à jornada de trabalho, tanto os homens quanto as mulheres trabalham cerca de 40 horas semanais ou mais. Uma vez que esse universo é predominantemente de trabalhadores com vínculo formal de trabalho, é de se esperar que a concentração seja ou no grupo de 20 horas semanais, ou no de 40 horas semanais ou mais, ficando os valores intermediários para os profissionais autônomos - conta-própria - e empregadores.

Quanto ao diferencial salarial ao longo da década observou-se que o mesmo apresentou variações tanto para cima (aumento da diferença) quanto para baixo (diminuição), ficando, no final do período muito próximo ao observado no início. Ou seja, não parece haver evidência de que o diferencial salarial entre os sexos tenha reduzido.

A análise de decomposição revelou que, dependendo da pergunta que se deseja responder com as simulações contrafactuais, os resultados vão em direções distintas. Um dos pressupostos fundamentais das análises de decomposição é o "pressuposto da independência das médias em relação aos pesos". Como pode-se perceber, uma grande limitação das simulações contrafactuais aqui desenvolvidas é essa não neutralidade. Os resultados mostraram-se completamente sensíveis aos

pesos e médias escolhidos como padrões. Se eliminassem as diferenças nas estruturas (1) ocupacional, (2) regional, (3) temporal e, (4) etária, mantendo as estruturas salariais de homens e mulheres encontram-se dois resultados: eliminando tais diferenças através da substituição das estruturas dos homens pelas das mulheres, esse resultado seria negativo (!) e, substituindo as estruturas das mulheres pelas dos homens esse resultado equivaleria a 1/3 (um terço) da diferença salarial existente.

Eliminando-se as diferenças nas estruturas salariais entre homens e mulheres e mantendo-se a estrutura ocupacional vigente para cada sexo observa-se que praticamente não há discriminação ocupacional. E, quanto à discriminação aparente, relativa a diferenças regionais, temporais e etárias, observou-se que, nas duas simulações, a componente discriminação etária mostrou-se altamente significativa. Há um efeito idade bastante significativo para explicar as diferenças salariais entre homens e mulheres que se deve, por um lado, ao fato das mulheres serem mais jovens que os homens, e, por outro, por apresentarem uma maior variância na idade em relação aos homens.

A regressão reversa revelou que, há uma discriminação salarial entre homens e mulheres no mercado de trabalho. Se essa discriminação pudesse ser atribuída a diferentes acessos ocupacionais no mercado de trabalho, evidenciaria-se a hipótese de um mercado segregado gerando *crowding*. A regressão direta diz que, em uma mesma ocupação, homens e mulheres recebem salários diferentes. A regressão reversa confirma esse resultado, dizendo que para uma mesma renda, homens estão em ocupações menos qualificadas que as mulheres. Assim, há tanto o efeito de uma alocação quanto de uma remuneração diferenciadas como explicação para a prática discriminatória contra as mulheres no mercado de trabalho.

Por último, é importante salientar que o mercado de trabalho para indivíduos com nível superior é segregado *por uma escolha profissional pré-mercado de trabalho*, mas que dentro de cada ocupação, como demonstrado pela regressão direta, os homens percebem rendimentos superiores às mulheres com os mesmos atributos. A discriminação é fruto de uma percepção diferenciada do valor do trabalho feminino e masculino, e está associada a uma preferência do empregador, ou talvez da própria sociedade, mas não diz respeito a diferenças em atributos produtivos, como aqui demonstrado.

6. Bibliografia

- ARROW, K. Some Mathematical Models of Race in the Labor Market. A.H.Pascal, ed, **Racial Discrimination in Economic Life**. Lexington, Mass: Lexington Books, 187-204p.
- ALMEIDA REIS, J.G.A. & BARROS, R.P. Desigualdade Salarial, Composição da Força de Trabalho e Estrutura do Mercado de Trabalho. Rio de Janeiro, **Boletim Conjuntural n.9**, IPEA-RJ, dezembro/93
- BARROS, R.P. & JERÔNIMO, R. & MENDONÇA, R. & PERO, V. & SANTOS, E.C. & TRINDADE, C. Técnicas Empíricas de Decomposição: uma Abordagem Baseada em Simulações Contrafactuais. Rio de Janeiro, **Texto para Discussão n.285**. IPEA-RJ, dezembro/92. 23p.
- BARROS, R. P. & RAMOS, L. & SANTOS, E. C. Gender Differences in Brazilian Labor Market, 1992. Campos do Jordão, **Anais XIX Encontro Nacional de Economia**, dez. 1992.
- BARROS, R.P. & MENDONÇA, R.S.P. Geração e Reprodução da Desigualdade de Renda no Brasil. Rio de Janeiro, **Série Seminários n.23/93**, IPEA-RJ, junho/93. 22p.
- BECKER, G. **The Economics of Discrimination**. Chicago, The University of Chicago Press, 1971.
- BERGMANN, B. R. **The Economic Emergence of Women**. Basic Books, New Jersey, 1986.
- BLAU, F. D. & FERBER, M. A. **The Economics of Women, Men and Work**. Prentice-Hall, New Jersey. 1986.
- BROWN, R.S. & MOON, M. & ZOLOTH, B.S. Incorporating Occupational Attainment in Studies of Male-Female Earnings Differentials. **Journal of Human Resources**, vol. 15 (1), 1-28, 1984.
- BRUSCHINI, C. O trabalho da mulher no Brasil: tendências recentes. Rio de Janeiro, **III Encontro Nacional da ABET**, outubro/93. 19p.
- CAIN, G. G. The Economic Analysis of Labor Market Discrimination: A Survey. In: ASHENFELTER, O. & LAYARD, R. **Handbook of Labor Economics, vol.I**, 1986. cap.13.

- DUREYA, S. The Role of Education on the Male-Female Wage Gap in Brazil: 1981-1990. Rio de Janeiro, **Série Seminários n.21/93**, IPEA-RJ, setembro/93. 40p.
- ENGLAND, P. Socioeconomic Explanations of Job Segregation. In: **Journal of Sociological Economy**, 1992.
- GOLDBERGER, A. S. Reverse Regression and Salary Discrimination. In: **Journal of Human Resources**, vol. 19 (4), 293-318, 1984.
- IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD - de 1981 a 1990. Tabulações da autora.
- JATOBÁ, J. Brazilian Women in the Metropolitan Labor Force: A Times Series Study Across Region and Household Status. Rio de Janeiro, **Série Seminários n. 27/93**, IPEA-RJ, outubro/93
- KRUEGER, A. O. The Economics of Discrimination. **The journal of Political Economy**, vol. 8,(5), 481-486. 1973.
- MADALLA, G.S. **Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics**. Cambridge University Press, Cambridge. 1983
- MADDEN, J. F. **The Economics of Sex Discrimination**. Lexington, Mass: Lexington Books, 1971.
- OAXACA, R.L. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. **International Economic Review**, 14, 693-709, 1973.
- PINDYCK, R. S. & RUBINFELD, D. **Econometric Models and Economic Forecasts**, McGraw-Hill, USA, 1981.
- ROSSI, J.W. **Elasticidades de Engel para dispêndios familiares na cidade do Rio de Janeiro: outro método de estimação - comentários**. Rio de Janeiro, PPE, vol. 13 (1), abril/93. 275-84p.
- STEVENSON, M. Women's Wage and Job Segregation. In: EDWARDS, R. C. & REICH, M. & GORDON, D. M. (ed) **Labor Market Segmentation**, D.C. Health and Company, Massachusetts, 1975. 243-255p.

ANEXOS

TABELA 1.1
EVOLUCAO DA DISTRIBUICAO DO TOTAL DAS PESSOAS EMPREGADAS EM CADA ANO E OCUPACAO
PNAD 1981-1990

OCUPACAO	1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
QUIMICO	0.794	0.206	0.713	0.257	0.715	0.285	0.781	0.219	0.708	0.252	0.860	0.131	0.841	0.159	0.808	0.192	0.834	0.166	0.775	0.225
ENGENHEIRO, ARQUITETO	0.893	0.107	0.906	0.094	0.906	0.094	0.887	0.113	0.900	0.100	0.841	0.159	0.909	0.091	0.905	0.095	0.844	0.156	0.883	0.117
FARMACOLOGISTA	0.421	0.579	0.611	0.359	0.635	0.365	0.441	0.559	0.554	0.446	0.428	0.572	0.468	0.532	0.467	0.533	0.279	0.721	0.435	0.565
BIOLOGISTA	0.552	0.448	0.422	0.578	0.578	0.422	0.419	0.581	0.425	0.575	0.402	0.598	0.655	0.345	0.354	0.646	0.411	0.589	0.410	0.560
MEDICO	0.762	0.238	0.766	0.234	0.752	0.248	0.750	0.250	0.713	0.287	0.747	0.253	0.715	0.285	0.692	0.308	0.702	0.298	0.689	0.311
DENTISTA	0.689	0.311	0.680	0.320	0.633	0.367	1.000	0.000	0.586	0.414	0.601	0.396	0.609	0.391	0.551	0.449	0.599	0.401	0.550	0.450
VETERINARIO	0.714	0.286	0.936	0.064	0.858	0.142	0.876	0.124	0.917	0.083	0.722	0.278	0.816	0.184	0.849	0.151	0.835	0.165	0.758	0.242
FARMACEUTICO	0.366	0.634	0.357	0.643	0.171	0.829	0.353	0.647	0.345	0.655	0.234	0.766	0.204	0.796	0.229	0.771	0.206	0.791	0.287	0.713
ESTADISTICO	0.544	0.456	0.769	0.231	0.767	0.233	0.683	0.317	0.720	0.280	0.821	0.179	0.606	0.394	0.668	0.332	0.318	0.682	0.362	0.638
ECONOMISTA	0.769	0.231	0.777	0.223	0.734	0.266	0.791	0.209	0.800	0.200	0.760	0.240	0.746	0.254	0.839	0.161	0.681	0.319	0.638	0.362
CONTADOR	0.855	0.145	0.815	0.155	0.828	0.172	0.777	0.223	0.819	0.181	0.834	0.166	0.773	0.227	0.765	0.235	0.785	0.215	0.736	0.264
MAGISTRADO	0.943	0.057	0.910	0.060	0.921	0.079	0.746	0.254	0.902	0.098	1.000	0.000	0.905	0.025	1.000	0.000	0.816	0.184	0.822	0.178
OFICIAL JUSTICA	0.709	0.291	0.814	0.156	0.835	0.165	0.822	0.178	0.861	0.139	0.704	0.296	0.722	0.278	0.830	0.170	0.829	0.171	0.573	0.327
PROF ENSINO SUP	0.616	0.384	0.602	0.398	0.591	0.409	0.531	0.469	0.530	0.470	0.545	0.455	0.515	0.485	0.608	0.392	0.550	0.450	0.607	0.391
SOCIOLOGO	0.222	0.778	0.170	0.830	0.091	0.909	0.230	0.770	0.468	0.532	0.202	0.798	0.341	0.659	0.000	1.000	0.084	0.916	0.000	1.000

Fonte: Tabulações Especiais - PNAD 1981-90

Tabela 1.2
Distribuição das Pessoas Empregadas por Ocupação Segundo
Posição na Ocupação - PNAD 1981/90

Ocup./Pos.Ocup	Empregado		Empregador		Conta-Própria	
	H	M	H	M	H	M
Biologo	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Contador	0.75	0.83	0.09	0.03	0.16	0.13
Dentista	0.20	0.36	0.13	0.12	0.67	0.52
Economista	0.97	0.99	0.00	0.00	0.02	0.01
Engenh/Arquiteto	0.87	0.69	0.02	0.01	0.11	0.30
Estatístico	0.96	1.00	0.00	0.00	0.04	0.00
Farmacêutico	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Farmacologista	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Físico/Matemático	0.98	1.00	0.00	0.00	0.02	0.00
Geólogo	0.95	1.00	0.02	0.00	0.03	0.00
Magistrado	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Médico	0.65	0.78	0.11	0.06	0.24	0.17
Oficial Justiça	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Professor	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Químico	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sociólogo	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Veterinário	0.80	0.79	0.04	0.03	0.16	0.18
Media	0.77	0.78	0.06	0.04	0.17	0.18

Fonte: Tabulações Especiais

Valores da Decomposicao

Variaveis	Media da Distribuicao		Parametros: Media LnRenda	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Ocupacoes				
Quimico	0.032	0.024	5.133	6.851
Fisico	0.002	0.002	5.109	7.314
Eng/Arq	0.271	0.102	5.427	6.935
Geologo	0.007	0.001	5.415	6.725
Farmacologista	0.005	0.019	4.853	6.519
Biologista	0.006	0.022	4.952	6.573
Medico	0.196	0.217	5.353	6.997
Dentista	0.091	0.171	5.079	6.991
Veterinario	0.020	0.012	4.799	6.562
Farmaceutico	0.004	0.029	4.815	6.473
Estatistico	0.002	0.004	5.082	6.585
Economista	0.052	0.051	5.293	6.921
Contador	0.205	0.151	4.733	6.352
Magistrado	0.011	0.003	5.912	7.375
Of. Justuca	0.022	0.019	4.238	6.384
Professor	0.072	0.160	5.323	6.928
Sociologo	0.001	0.011	4.801	6.732
Ano				
1981	0.088	0.073	-0.014	-0.281
1982	0.088	0.070	0.693	0.496
1983	0.085	0.076	1.383	1.140
1984	0.089	0.088	2.423	2.215
1985	0.093	0.088	3.733	3.587
1986	0.105	0.102	-2.198	-2.349
1987	0.106	0.107	-1.064	-1.187
1988	0.117	0.123	1.003	0.778
1989	0.114	0.132	-3.295	-3.482
1990	0.115	0.142		
Regiao				
Rio Janeiro	0.170	0.157	0.099	-0.086
Sao Paulo	0.345	0.305	0.129	0.028
Leste	0.137	0.140	0.046	0.002
Sul	0.149	0.146	0.085	-0.031
Nordeste	0.132	0.184	-0.036	-0.182
Fronteira	0.067	0.068		
Idade	38.063	34.116	0.111	0.028
Idade ^ 2	1567.784	1377.732	-0.001	-0.000
Ln(Renda)	7.891	7.567	7.891	7.571