UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
Departamento de Economia

**A EVOLUÇÃO E OS DETERMINANTES DA PARTICIPAÇÃO
FEMININA NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO**

LUIZ GUILHERME DÁCAR DA SILVA SCORZAFAVE

Orientador: Prof. Dr. Naércio Aquino Menezes Filho

São Paulo
2001

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Jacques Marcovitch

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Eliseu Martins

Chefe do Departamento de Economia

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
Departamento de Economia

**A EVOLUÇÃO E OS DETERMINANTES DA PARTICIPAÇÃO
FEMININA NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO**

LUIZ GUILHERME DÁCAR DA SILVA SCORZAFAVE

Dissertação apresentada ao Instituto
de Pesquisas Econômicas da
Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade para
a obtenção do título de Mestre em
Economia.

Orientador: Prof. Dr. Naércio Aquino Menezes Filho

São Paulo
2001

FICHA CATALOGRÁFICA

Scorzafave, Luiz Guilherme Dácar da Silva

A evolução e os determinantes da participação feminina
no mercado de trabalho brasileiro / Luiz Guilherme Dácar
da Silva Scorzafave. __ São Paulo : FEA/USP, 2001.
65 p.

Dissertação - Mestrado
Bibliografia.

1. Mulher - Trabalho 2. Mercado de trabalho - Brasil
I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilida-
de da USP.

CDD – 331.4

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho contou com diversas colaborações, sem as quais esta tarefa não teria sido concretizada.

Primeiramente, agradeço a Deus por todos os dons que me deu. Foi por meio deles que pude concluir este estudo e com eles renovo minha esperança na construção de um mundo melhor.

A minha quase-esposa Cristina, que sempre esteve ao meu lado em todas as etapas da realização deste trabalho. Com seu amor, carinho, fé, dedicação e alegria, sempre me ajudou frente a qualquer dificuldade encontrada. Além disso, seu exemplo de pesquisadora determinada também foi muito importante para mim.

A meus pais, Regina e Franklin, que nunca pouparam esforços, amor, paciência e dedicação para garantir todas as condições necessárias para a realização deste trabalho.

Ao meu orientador, Professor. Naércio, que sempre se mostrou disposto a me explicar minhas dúvidas o quanto fosse necessário. Foi a partir do seu curso no IPE que me motivei a levar a frente este desafio. Agradeço ainda pelas “correções de rota” que foi fazendo neste trabalho, evitando que eu me espatifasse no chão. Agradeço pelo apoio para a apresentação de parte deste trabalho no encontro da ANPEC e no Seminário Acadêmico das Sextas-Feiras no IPE.

Ao Professor Reynaldo Fernandes, que além de disponibilizar o banco de dados da PNAD, teceu sugestões muito úteis para o melhoramento do trabalho. Aos Professores Paulo Picchetti e Dolores Diaz, pelas valiosas críticas e sugestões apresentadas no exame de qualificação.

Ao meu grande amigo Mauro, que muitas vezes agüentou minhas reclamações e me ajudou a encontrar saída para os diversos problemas enfrentados, sempre mostrando um interesse digno de um acadêmico, além de mostrar o que é uma verdadeira amizade.

A todos os colegas de turma do IPE que, muitas vezes sem saber, me incentivavam a continuar em frente. Especialmente aos “companheiros de bandeirão”, Dudu, Bernardo, Pelotas, Marquinhos, Jaylson, Marcão e aos quase ausentes do bandeirão Fábio, Serginho, Luiz Ferrua, Danilo, Alex e Thierry. Às amigas Juliana e Luciana, pelo companheirismo e pela amizade que construímos.

Às estagiárias de Ribeirão Preto, Renata e Fabiana pelo precioso auxílio na montagem do banco de dados. Ao CNPq, pelo apoio financeiro, sem o qual não seria possível a realização deste trabalho.

Aos meus tios Hilda e Roberto, que me auxiliaram com alguns problemas computacionais. Sem eles, a elaboração deste trabalho teria se prolongado por pelo menos mais quatro meses.

ABSTRACT

Recently many researches have tried to establish relationships among several aspects of the labor market, using microdata from PNAD, PME and other databanks, and estimating models that have permitted a better understanding of the Brazilian labor market. In the present dissertation, we analyze the issue of labor force participation of women in two different aspects. Firstly, we show the evolution of the participation, disaggregated by some variables (education, age, race), in order to understand how each specific group of women responds in terms of participation between 1982 e 1997. We detected a significant increase in female participation rates, mainly among the women with 1 to 11 year of schooling, among married women and women of all races. We have then investigated the main determinants of the female participation in the labor force and of their evolution. Using a Probit model, and decomposing the TP FT evolution, we concluded that the education attainment was fundamental to the increase of the activity levels in the last years in Brazil. In addition, we emphasize the importance of the variable age and of the binary variable associated with married women.

RESUMO

Recentemente tem-se procurado estabelecer relações entre os diversos aspectos do mercado de trabalho, a partir do acesso aos microdados da PNAD, PME e outras bases de dados, através da estimação de modelos que permitiram um melhor entendimento do mercado de trabalho brasileiro. Dentro deste contexto, analisamos na presente dissertação, a questão da participação feminina no mercado de trabalho sob dois aspectos. Em primeiro lugar, demonstramos a evolução da participação desagregada por diversas variáveis (educação, idade, raça), procurando compreender como cada grupo específico de mulheres respondeu em termos de participação, no período compreendido entre 1982 e 1997. Encontramos um forte aumento das taxas de participação femininas, principalmente para as mulheres com 1 a 11 anos de estudo, entre as cônjuges e as pertencentes a todos os grupos raciais. Investigamos também os principais determinantes da participação feminina e da sua evolução. Esta questão nos permitiu concluir que a educação teve papel fundamental no crescimento das taxas de atividade feminina nos últimos anos no Brasil. Além deste fator, destacamos a importância da variável idade e da variável binária associada a mulheres cônjuges.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	1
2 – TAXA DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO (TPFT): UMA BREVE REVISÃO TEÓRICA E EMPÍRICA.....	4
3 – A EVOLUÇÃO DA TPFT	12
3.1 - Uma Tentativa de Superar o Problema de Identificação	25
3.2 - Investigação Empírica do Papel do Efeito Seleção.....	27
3.3 - TPFT, Posição da Mulher na Família e Incidência de Mulheres Chefes	32
4 – MODELO DE DECOMPOSIÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO	39
4.1 - Técnica de Decomposição em Modelos de Variáveis Dependentes Binárias	39
4.2 - O Modelo	42
4.3 - A Decomposição.....	48
5 – OBSERVAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
APÊNDICE	59

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

Esta dissertação surgiu de um interesse crescente nas rápidas e profundas transformações do papel da mulher na economia, na família e na sociedade nos últimos anos. Quantificar relações muitas vezes já descritas intuitivamente ou na teoria foram parte de um esforço para melhorar a compreensão acerca do papel da mulher em sua relação com o trabalho. Dentre as inúmeras questões passíveis de estudo relacionadas à inserção da mulher no mercado de trabalho, iremos nos concentrar na decisão da mulher em participar ou não deste mercado. Para tanto, utilizaremos como variável chave do nosso estudo a Taxa de Participação na Força de Trabalho (TPFT) e vamos tentar obter o máximo de informações possíveis a respeito da evolução desta variável no caso das mulheres brasileiras. Procuraremos abordar como tem evoluído a participação no mercado de trabalho de mulheres de diferentes gerações, com níveis educacionais diversos e de raças distintas.

A participação no mercado de trabalho é determinada em parte pela decisão de oferta de trabalho dos indivíduos. Dependendo das condições do mercado e das suas próprias características, a pessoa decide se participa ou não. Esta decisão, no caso feminino, se torna mais complexa pois admitimos que a mulher leve em consideração não apenas sua própria situação, mas a de outros membros da família ao decidir entrar ou não na força de trabalho. Em nosso trabalho, tentaremos captar estes aspectos “exteriores” que afetam as decisões femininas.

O principal objetivo do nosso estudo é tentar descrever e quantificar o crescimento das taxas de participação feminina nos últimos anos no Brasil e apontar fatores que possam estar atuando de maneira mais ou menos intensa nesta decisão em diferentes períodos do tempo. Tentando dar uma resposta a estas questões, iremos nos concentrar em um período relativamente curto de tempo (15 anos). Nos próximos capítulos iremos abordar cada uma das questões acima mencionadas.

No Capítulo 2 faremos uma breve resenha das literaturas teórica e empírica que buscam explicar a oferta de trabalho dos indivíduos. Neste ponto, procuraremos mostrar os aspectos que diferenciam a decisão de homens e mulheres quanto a participar do mercado de trabalho. Por exemplo, a presença de filhos pequenos é um fator limitante tanto da presença da mulher no mercado quanto, muitas vezes, do tempo dedicado a esta

atividade. Por outro lado, este fator afeta em muito menor grau a participação masculina. Vale notar que iremos contextualizar nosso estudo dentro desta literatura. Em seguida discutiremos alguns trabalhos que enfocam a evolução da TPFT feminina em diferentes aspectos no caso do Brasil e dos Estados Unidos. Tais estudos buscam identificar os grupos que mais contribuíram para a evolução da participação nos últimos anos.

No Capítulo 3 descreveremos o comportamento da TPFT dos homens e das mulheres brasileiras ao longo das décadas de 80 e 90. Primeiramente enfocaremos as diferenças de TPFT entre as diversas regiões do país. A seguir, discutiremos a evolução da participação por grupos etários e de educação. Esta abordagem nos permitirá separar os indivíduos em coortes (gerações) e analisar o comportamento da participação de uma mesma geração ao longo do tempo (análise dentro das coortes), bem como comparar a TPFT de gerações distintas na mesma idade (análise entre coortes). Surge então a necessidade de discorrermos sobre os efeito tempo, coorte e ciclo de vida, que estão presentes na análise dentro das coortes (efeito tempo e ciclo de vida) e na dimensão entre coortes (efeito tempo e coorte). Desta forma, buscaremos entender como o comportamento de cada geração se distingue das demais e que efeitos são preponderantes

Em seguida, discutiremos a importância da mudança na composição dos grupos educacionais como possível determinante da evolução dos diferenciais de participação entre grupos educacionais distintos. Isto é, será que a evolução do diferencial de participação entre as pessoas mais e menos educadas pode ser explicada pela diminuição do número de pessoas com poucos anos de estudo, ficando este grupo negativamente selecionado, e pelo aumento da proporção de indivíduos com alta escolaridade, ficando este grupo mais heterogêneo? A seguir, descreveremos a evolução da participação das mulheres por raça e pela posição na família, tentando identificar algum grupo com evolução marcadamente distinta do restante. Por fim, discutiremos a evolução da proporção de mulheres chefes de família no caso brasileiro, por categorias de estudo. Este capítulo, de modo geral, tentará compor uma série de retratos da participação da mulher no Brasil em seus mais diferentes aspectos, possibilitando uma análise pormenorizada da inserção feminina. Vale dizer que não realizaremos uma análise voltada a distribuição ocupacional dos trabalhadores, já que o nosso foco é a TPFT, que incorpora tanto empregados quanto desempregados.

O Capítulo 4 desenvolve um modelo que procura explicar a decisão das mulheres de participar ou não do mercado de trabalho. Ou seja, procuraremos identificar como cada variável atua no processo de decisão da participação em diferentes períodos. Em seguida exporemos uma metodologia que permite separar o diferencial de participação observado entre dois períodos entre uma parcela explicada pela mudança nas características observáveis dos indivíduos (mudança nas variáveis) e uma parcela devida aos efeitos das variáveis em termos da participação nos diferentes períodos (mudança nos coeficientes). Este método é semelhante à consagrada decomposição de Oaxaca, muito utilizada em estudos de diferenças salariais entre raças e sexos. Nestes estudos, a diferença dos coeficientes entre homens e mulheres, por exemplo, é considerada como devida à discriminação. Por exemplo, se os retornos à educação são diferentes entre homens e mulheres com as mesmas características observáveis, esta diferença é tratada como discriminação. Para cada variável, poderemos calcular sua contribuição em termos de características e alterações nos coeficientes. Desta forma, através da análise a seguir tentaremos obter uma resposta à principal questão de nosso trabalho: quais os principais determinantes da evolução da participação no caso das mulheres brasileiras?

CAPÍTULO 2 – TAXA DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO (TPFT): UMA BREVE REVISÃO TEÓRICA E EMPÍRICA

Quando pensamos na decisão de participação no mercado de trabalho, sabemos que ela está intimamente ligada com a oferta de trabalho. Portanto, iremos descrever brevemente uma teoria de oferta de trabalho, identificando os fatores que influenciam esta decisão. Em seguida, discutiremos algumas questões ligadas aos métodos de estimação de equações de oferta de trabalho. Nosso objetivo é dar uma fundamentação para o modelo que estimamos no Capítulo 4. Esta análise está fundamentalmente baseada em Berndt (1996). Começemos pela literatura teórica.

Na teoria neoclássica, a decisão de oferta de trabalho é tomada num contexto de maximização de utilidade dos indivíduos, onde os argumentos da função utilidade são quantidade de bens (G) e horas de lazer (L). A maximização está sujeita a uma restrição orçamentária, que é afetada pela renda não oriunda do trabalho (V), pelo tempo (T), pelo preço dos bens (P_G) e pelo preço do lazer (P_L). Formalmente,

$$\begin{aligned} &\text{Max } U(G,L) \\ &\text{sujeito a } P_G G = P_L (T-L) + V \end{aligned}$$

onde T é o número total de horas disponíveis. Note que o número de horas trabalhadas (H) é definido como $H = T - L$. A restrição orçamentária mostra que o gasto com bens deve igualar a soma da renda do trabalho e a renda não advinda do trabalho.

Da condição de primeira ordem do problema de maximização, obtemos:

$$\frac{\partial U / \partial L}{\partial U / \partial G} = TMS_{LG} = \frac{P_L}{P_G}$$

ou seja, a razão das utilidades marginais (que é igual à taxa marginal de substituição entre os bens) é igual aos preços relativos. Graficamente, esta condição implica na condição de tangência da curva de indiferença e da restrição orçamentária. Neste ponto de tangência, são determinados o número de horas trabalhadas e a quantidade de bens a serem consumidos. Entretanto, note que esta condição só é

satisfeita no caso de soluções interiores, onde $L < T$ e $H > 0$. Para compreendermos a decisão de participação, devemos considerar a solução de canto, ou seja, onde a curva de indiferença toca a restrição orçamentária em um ponto tal que $L = T$ e $H = 0$. Isto é, o indivíduo, aos preços relativos vigentes está disposto a ofertar zero horas de trabalho. Neste caso, ocorre que $TMS_{GL} > P_L/P_G$. Ou seja, a satisfação de uma hora adicional de lazer é maior que o preço relativo do lazer, fazendo com que o indivíduo não participe. Em uma solução de canto como esta, a TMS_{GL} pode ser vista como o salário de reserva do indivíduo, ou seja, o quanto o indivíduo exige de remuneração adicional para abrir mão de uma hora de lazer, quando não está trabalhando. Deste modo, podemos definir a regra de participação na força de trabalho do seguinte modo: o indivíduo participa da força de trabalho sempre que o salário de mercado (P_L) exceder seu salário de reserva.

Portanto, o salário de reserva tem papel crucial na determinação da entrada ou não no mercado. Como Berndt argumenta, “dentre um grupo de pessoas com salário potencial idêntico, aquelas com menor salário de reserva tem maior chance de participar da força de trabalho”(Berndt, 1996, p.603). Vários fatores podem afetar o salário de reserva dos indivíduos, e deste modo, sua decisão de participar. Por exemplo, mulheres com filhos muito pequenos tendem a ter um salário de reserva maior do que mulheres sem filhos. Ou seja, a taxa salarial para mães com filhos teria que ser maior para compensá-las pelo fato de terem que dedicar menos tempo aos filhos ou para possibilitar acesso a uma creche. Em nosso modelo de explicação da participação das mulheres na força de trabalho, procuramos captar este e outros aspectos que afetam o salário de reserva.

O modelo descrito acima analisa um indivíduo tomando a decisão de participação de forma isolada, sem considerar os outros membros da família. Existem modelos que incorporam o comportamento dos outros integrantes. Por exemplo, há aqueles que incorporam como renda não oriunda do trabalho não apenas as “rendas de capital” mas também os rendimentos das demais pessoas da família.

O modelo empregado no Capítulo 4 para explicar a decisão de participação incorpora aspectos que afetam o salário de reserva da mulher, que como vimos é crucial na decisão de entrar ou não no mercado de trabalho. A renda de outros membros do domicílio, o número de filhos pequenos, a presença de adultos no domicílio e a posição da mulher na família são fatores que influenciam tal decisão. Desta forma, aumentos na renda dos outros membros do domicílio e do número de adultos tende a aumentar o salário de reserva da mulher, levando a uma menor probabilidade de participação no

mercado de trabalho. Por outro lado, se a mulher se tornar chefe da família, seja por viuvez ou divórcio, isto tende a reduzir seu salário de reserva, aumentando as chances de entrada na força de trabalho. Note que estes fatores estão presentes em muito menor grau na decisão de participação masculina. Deste modo, nosso modelo busca incorporar estes fatores que afetam o salário de reserva das mulheres.

No Brasil, outros trabalhos já trataram de impactos deste tipo de fator na decisão de participação. Sedlacek e Santos (1991) analisam a relação entre renda do marido e participação das mulheres cônjuges. Com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 1984, encontram um efeito negativo. Isto é, quanto maior a renda do marido, menor a probabilidade das esposas trabalharem. Eles também incorporam características familiares na análise e concluem que quanto mais jovens e mais numerosos os filhos da família, menor é a probabilidade das mulheres cônjuges participarem. Além disso, quanto maior a educação das mulheres cônjuges, maior a probabilidade delas entrarem no mercado de trabalho.

Na literatura também há tentativas de captar os efeitos na oferta de trabalho de mudanças na demanda agregada. Estes trabalhos investigam os chamados efeito trabalhador adicionado e efeito trabalhador desalentado. Como exemplo do primeiro, podemos descrever uma situação de recessão onde mulheres cônjuges e filhos podem entrar na força de trabalho pelo fato do chefe ter ficado desempregado. No efeito trabalhador desalentado pode ser que com a recessão, a taxa de salário também caia fazendo com que muitas pessoas desistam de procurar emprego (o lazer fica mais barato). Como exemplo de aplicação empírica deste tipo de estudo, podemos citar Barros e Mendonça (1989). Os autores argumentam que o desemprego do chefe da família é um forte determinante da participação das mulheres cônjuges. Usando dados da PNAD de 1985, constata-se que o desemprego do chefe aumenta a participação das mulheres cônjuges em 5 pontos percentuais na região metropolitana de Belém e em 40 pontos percentuais em Curitiba, por exemplo. Portanto, há evidência do efeito trabalhador adicionado.

Há outros modelos que procuram analisar a decisão de oferta de trabalho através da alocação do tempo ao longo do ciclo de vida. Isto faz com que várias decisões, como educação, horas de trabalho ofertadas em diferentes idades e número de filhos sejam todas endógenas. Por exemplo, Becker (1991) argumenta que um aumento no salário das mulheres aumentaria o custo de oportunidade das atividades domésticas, o custo de ter muitos filhos e o custo de ter filhos com intervalos de tempo distantes entre eles. E

isto pode ter levado a um aumento da participação feminina. Há outros exemplos de variáveis que afetam a alocação de tempo ao longo do ciclo de vida. Becker (1991) argumenta que um crescimento na probabilidade de divórcio aumentaria a participação de mulheres por dois motivos. Em primeiro lugar, as mulheres já divorciadas teriam que participar mais ativamente (já que teriam que desempenhar sozinhas as atividades domésticas e as de mercado). Em segundo, tanto as mulheres solteiras quanto as casadas participariam mais, tentando se proteger de problemas financeiros que um possível divórcio poderiam trazer.

Com relação à questão empírica, Berndt (1996) divide os estudos de oferta de trabalho em duas gerações. Os estudos de primeira geração realizavam estimações por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), sem que a forma funcional estimável fosse derivada de um processo de maximização de utilidade. Um exemplo de especificação, citado por Berndt, muito comum neste tipo de estudo é:

$$H = a + bW + cV + u$$

onde H é o número de horas trabalhadas, W é o salário real, V é a renda não oriunda do trabalho e u é um termo estocástico. Berndt argumenta que há alguns problemas com os modelos de primeira geração. Primeiramente, há uso arbitrário de diferentes medidas de oferta de trabalho (e não só H), como TPFT, semanas trabalhadas por ano e horas trabalhadas por semana, todos usando Mínimos Quadrados Ordinários.

Já os estudos de segunda geração propõem modelos teóricos diferentes para considerar a questão da participação, das horas semanalmente trabalhadas e do número de horas trabalhadas ao longo do ciclo de vida. Além disto, nos estudos de segunda geração, passou-se a prestar mais atenção às técnicas econométricas empregadas, com a consideração, por exemplo, de problemas de viés de seleção da amostra e dos métodos de estimação. Em alguns dos estudos de primeira geração era atribuído valor zero para a oferta de trabalho de indivíduos que não trabalhavam. Isto leva a estimativas inconsistentes dos parâmetros, já que não observamos quanto os indivíduos que não trabalham desejariam ofertar. Em outros casos, a estimação era feita com uma amostra só de trabalhadores. Este procedimento de estimação, via Mínimos Quadrados Ordinários, também leva a estimativas inconsistentes (devido à seleção não aleatória da amostra, o termo de erro passa a ser correlacionado com os regressores).

Berndt descreve vários procedimentos adotados pelos estudos de segunda geração que buscam superar estes problemas. Há por exemplo, modelos estimados via Tobit, método que sabemos ser mais adequado no caso de variáveis dependentes censuradas. Além disso, os modelos de segunda geração fornecem um tratamento diferenciado para a equação de participação (que reflete soluções de canto) e para a equação de horas trabalhadas (que reflete solução interior)¹. Tais modelos dão tratamento explícito a funções utilidade de modo que a forma estimável decorre das condições de maximização. Nesta abordagem, as mesmas variáveis afetam tanto a decisão de participar quanto o número de horas ofertadas e há um tratamento mais detalhado para o termo de erro.

O nosso modelo tenta resolver os problemas dos modelos de primeira geração. Primeiro, estimamos apenas uma equação de participação usando o método de estimação Probit, adequado no caso de variáveis dependentes binárias. Com isso, apesar de não extrairmos nosso modelo explicitamente de uma função utilidade, conseguimos superar as limitações dos modelos da primeira geração. Entretanto, não trabalhamos com uma equação de horas nem colocamos explicitamente o salário como regressor em nosso modelo. Os modelos de segunda geração, ao fazerem isto, têm que solucionar o problema de como calcular um valor de salário para os indivíduos que não trabalham. Nesta área, se destacam os estudos de James Heckman.

Passaremos agora a discutir alguns estudos que mostram a evolução da participação feminina nos últimos anos e seus determinantes no caso brasileiro. Costa (1990) cita, entre os determinantes da participação, a “industrialização crescente de bens e serviços antes produzidos no recinto do lar, desde produtos alimentícios ao cuidado de crianças, doentes e velhos, a pronunciada queda da fecundidade, que encurtou o período de gestação e guarda das crianças pequenas, a urbanização, que pôs a mulher em contato com outras idéias e oportunidades”.

Em outro estudo que procura identificar tais determinantes, Bruschini e Lombardi (1996) ressaltam a importância do aumento da escolaridade e da redução da fecundidade. Especificamente, durante os anos 80, elas identificam no crescimento do setor terciário da economia uma maior gama de possibilidades de inserção das mulheres no mercado de trabalho (por exemplo, serviços, comércio, bancos), compensando os efeitos negativos gerados pela crise dos anos 80. Este crescimento ocorreu tanto junto

¹ Para maiores detalhes, ver Berndt (1996).

ao setor informal da economia (comércio ambulante, representantes de venda de produtos alimentícios e cosméticos), quanto no setor formal, principalmente em atividades ligadas ao setor público.

Seguindo a linha dos estudos que tentam identificar em que setores se deram a inserção feminina, o trabalho de Wajnman, Queiroz e Liberato (1998) buscam identificar “os principais canais de acesso das mulheres ao mercado de trabalho que permitiram o crescimento (...) das taxas de atividade feminina no Brasil (...) nos primeiros anos da década de noventa”. Ou seja, há uma investigação da inserção ocupacional, tentando identificar os principais pólos atratores da mão de obra feminina. Utilizando dados da PNAD de 1990 e 1995, os autores mostram que, apesar de uma conjuntura desfavorável à criação de empregos, algumas ocupações foram responsáveis por grande aumento da atividade feminina. Dentre elas, destacam a de conta própria no comércio de mercadorias (por exemplo, comércio ambulante de cosméticos), a de domésticas com e sem carteira na prestação de serviços, a de funcionárias públicas das atividades sociais (por exemplo, enfermeiras, professoras, serventes e cozinheiras) e por fim a de funcionárias públicas da administração pública (por exemplo, auxiliares administrativas e de escritório, serventes e faxineiras). Com base em informações da PME (Pesquisa Mensal de Emprego), concluem que o crescimento da ocupação nas categorias doméstica na prestação de serviços e na de conta própria no comércio de mercadorias absorveram mão-de-obra que estava inativa ou desempregada, enquanto que as categorias do serviço público acima citadas absorveram mão de obra advinda do setor formal da economia.

Uma outra linha de trabalho é aquela em que são abordados aspectos ligados a diferentes gerações (coortes) no comportamento e nos determinantes da participação das mulheres. Wajnman e Rios-Neto (1994), por exemplo, constatarem o aumento da participação feminina ao longo do tempo, e discutem também os padrões e níveis de atividade por período e por coortes. Primeiramente, os autores mostram que o padrão etário por períodos de participação feminina no Brasil se enquadra a partir de 1950 no do grupo latino-americano, cuja característica é ter um pico precoce de participação, seguido por um ombro. Este padrão se manteve até meados da década de 80, quando começou a mudar ficando semelhante ao dos países mais desenvolvidos, com altas taxas de participação. Ressaltam porém que alguns autores fazem afirmações a respeito do comportamento da participação ao longo do ciclo de vida, com base nestes padrões etários construídos com dados de períodos, o que leva a conclusões errôneas. Para

demonstrar este problema, eles comparam a participação por coortes e por períodos e mostram as diferenças existentes nas duas abordagens. Concluem que as mudanças de padrão ocorridas entre 1976 e 1991 se devem a diferenças entre coortes. Por fim, propõe um método que permite fazer projeções da participação de cada coorte e por conseguinte, construir projeções da atividade por idade por períodos.

Ainda nesta linha de trabalho, Leme e Wajnman (1999) também constatarem o aumento da participação feminina, a queda da fecundidade, o aumento dos anos de estudo e da proporção de mulheres chefes de família. Neste estudo, as autoras identificam os fatores determinantes da participação feminina, separando os ligados a período, ciclo de vida e coorte. Utilizando dados das PNAD's de 1977 até 1997, mostram que variáveis definidas como de coorte, isto é, que diferenciam uma geração das demais (escolaridade e fecundidade) tem forte impacto na participação. A variável renda familiar per capita líquida do salário da mulher, definida pelas autoras como variável de tempo e de idade, tem efeito menor na participação. A variável idade é a que possui maior efeito marginal na participação das mulheres. Um aumento da idade em um ano acarreta aumento de 8,5 pontos percentuais na participação, mas o aumento se dá a taxas declinantes.

A literatura americana a respeito da evolução da participação feminina é quase unânime em apontar um forte crescimento nos últimos anos. Como exemplo, podemos citar o trabalho de Blau (1997) mostrando que entre 1970 e 1995 a TPFT de mulheres cresceu cerca de 23% em termos absolutos, reduzindo de 45 para 16 pontos percentuais o diferencial de participação em relação aos homens. A autora também encontra uma associação positiva entre participação e educação e constata um aumento do diferencial de participação entre mulheres mais e menos educadas. Em seu trabalho, Lombard (1999) constata o drástico aumento da participação feminina entre 1975 e 1991, especialmente entre as mulheres casadas. Entre estas, a taxa de emprego passou de 44% em 1975 para 64% em 1991. Desagregando os dados pelo nível de qualificação do marido, a autora mostra que foram as esposas dos maridos mais qualificados que mais aumentaram sua participação. Mostra ainda que o aumento da participação se deu até mesmo entre mulheres com filhos pequenos. Por exemplo, mulheres com filhos de até 6 anos aumentaram sua participação de 32% em 1975 para 55% em 1991. Portanto, os estudos americanos evidenciam forte crescimento da participação nos últimos 25 anos, aumento este principalmente puxado pelas mulheres casadas.

Neste capítulo, procuramos contextualizar nosso trabalho dentro da literatura de oferta de trabalho e fornecer algumas evidências empíricas dos determinantes e da evolução da participação, principalmente no caso brasileiro. No capítulo a seguir iremos descrever em detalhes como se deu a evolução da participação feminina no Brasil ao longo dos anos 80 e 90.

CAPÍTULO 3 – A EVOLUÇÃO DA TPFT

No presente capítulo discutiremos vários aspectos ligados a variável principal do nosso estudo, a Taxa de Participação na Força de Trabalho. Iremos nos concentrar nos anos de 1982, 1987, 1992 e 1997 como períodos de análise. Como utilizamos dados de anos diferentes, é interessante analisar o comportamento do PIB nestes anos. Se compararmos dois anos, um onde houve forte recessão e outro de forte expansão econômica, estas conjunturas diferentes podem ser responsáveis por parte dos resultados obtidos. Todos os anos em que vamos nos centrar apresentaram crescimento do PIB, exceto 1992². A queda porém foi de apenas 0,5%. Isto atenua o impacto do ciclo econômico nos resultados, o que para nós é desejável visto que estamos interessados em realizar comparações entre os períodos.

A nossa fonte de informação foram os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) para os referidos anos. Nossa amostra é composta por todos os indivíduos com idade entre 25 e 64 anos em cada ano. A PNAD mudou de metodologia a partir de 1992, redefinindo os conceitos de atividade econômica. Realizamos os ajustes necessários para reconstituir o conceito de participação usado até 1990. Para maiores detalhes sobre a mudança metodológica sofrida pela PNAD, ver Bruschini & Lombardi (1996) e Wajnman, Queiroz & Liberato (1998)³. Além disso, todos os resultados do trabalho são expressos com a utilização do fator de expansão da amostra da PNAD (variável peso do indivíduo nos microdados da PNAD).

O conceito de participação que utilizaremos é o que incorpora tanto empregados como desempregados como proporção da população total. Entre 1982 e 1997, a taxa de participação na força de trabalho (TPFT) das mulheres como um todo cresceu 13,8 pontos percentuais (p.p.), enquanto que no caso dos homens houve uma sensível queda (2,3p.p.). Isto fez com que a diferença entre eles caísse de 52 p.p. em 1982 para 36 p.p. em 1997. Ou seja, apesar do crescimento, a TPFT das mulheres ainda estava muito aquém da dos homens. Esta evolução pode ser percebida no Gráfico 1.

² Nos anos de 1982, 1987, 1992 e 1997 o PIB brasileiro cresceu, respectivamente, 0,8%, 3,5%, -0,5% e 3,7%.

³ No caso das PNAD's da década de 90, consideramos como não economicamente ativos os trabalhadores na produção para o próprio consumo, os trabalhadores na construção para uso próprio e os não remunerados que trabalhem entre 1 e 15 horas por semana.

Gráfico 1 - TPFT de Homens e Mulheres - 1982-1997

Antes de prosseguirmos analisando a TPFT para o Brasil como um todo, vamos verificar como ela evoluiu para as macrorregiões do país⁴. No Gráfico 2, buscamos verificar se existem diferenças regionais na TPFT tanto em cada ano específico, como na evolução temporal. Tanto para mulheres quanto para os homens, há diferenças regionais significativas em cada período. Por exemplo, a TPFT das mulheres residentes no Sudeste em 1997 era de 52,6% enquanto para as residentes no Sul, era de 58,7%. Para os homens estas diferenças são menores, mas também se apresentam em todos os períodos. No Sudeste, encontramos as menores taxas de participação de homens. Quando analisamos ao longo do tempo, percebemos que a queda de TPFT foi generalizada para os homens a partir de 1987. No Nordeste, entretanto, a queda já ocorria no período 1982-1987. No caso das mulheres, a TPFT cresce até 1997, com exceção do Nordeste onde no último período apresenta certa estabilidade. Em resumo, em nenhum período alguma região específica apresentou uma tendência marcadamente contrária à das outras regiões, apesar das diferenças no nível em cada ano. Por esse motivo, continuaremos a nos concentrar nos dados para o país como um todo.

⁴ A Constituição de 1988 alterou a definição das macrorregiões, dividindo o Estado de Goiás e criando o estado do Tocantins. Goiás permaneceu no Centro-Oeste e Tocantins foi incorporado à região Norte. Para comparar no tempo, incorporamos as informações de Tocantins ao Centro-Oeste.

Gráfico 2 - TPFT de Homens e Mulheres por Macrorregiões

Na Tabela 1 reportamos a taxa de participação na força de trabalho (TPFT) de homens e mulheres entre 1982 e 1997, por faixas etárias, para o país como um todo.

Tabela 1 - TPFT de Homens e Mulheres por Grupos de Idade - 1982-1997

Idade	Mulheres				Homens			
	1982	1987	1992	1997	1982	1987	1992	1997
Total	0,402	0,456	0,512	0,540	0,922	0,926	0,911	0,899
25-29	0,454	0,499	0,562	0,590	0,971	0,970	0,952	0,937
30-34	0,454	0,523	0,577	0,612	0,974	0,977	0,959	0,954
35-39	0,459	0,532	0,586	0,627	0,969	0,970	0,955	0,955
40-44	0,435	0,490	0,568	0,603	0,956	0,963	0,948	0,940
45-49	0,386	0,456	0,507	0,548	0,924	0,934	0,919	0,913
50-54	0,323	0,370	0,416	0,444	0,862	0,856	0,861	0,844
55-59	0,265	0,286	0,331	0,337	0,777	0,789	0,755	0,749
60-64	0,177	0,191	0,232	0,202	0,680	0,682	0,664	0,619

A divisão dos indivíduos em faixas etárias permite que analisemos o comportamento da TPFT em duas dimensões: entre coortes e dentro de uma coorte. Definimos uma coorte com sendo composta por indivíduos que nasceram em uma mesma época. No nosso caso, definimos (de modo arbitrário) coortes que compreendem indivíduos nascidos em intervalos de 5 anos. Olhando em cada linha da Tabela 1, temos a evolução da TPFT entre coortes, que mostra que as coortes mais recentes, têm tido

maior participação que as precedentes, no caso das mulheres. Note que a análise entre coortes é feita para cada grupo de idade separadamente. Nas diagonais descendentes, temos a evolução da participação dentro de cada coorte. Por exemplo, a coorte das mulheres que nasceram entre 1953 e 1957 teve TPFT de 45,39 % em 1982, de 52,31 % em 1987, 58,62 % em 1992 e 60,33 % em 1997.

Antes de continuarmos nossa análise, vamos discutir com mais profundidade alguns aspectos ligados a comparações entre coortes e dentro das coortes. Ao realizarmos uma análise baseada em coortes tratamos de três efeitos: tempo, coorte e ciclo de vida (idade). A diferença entre duas coortes na mesma idade é devida a dois efeitos: coorte e tempo. O efeito *coorte* abrange todas as características que um indivíduo possui devido ao fato de ele ter nascido em uma determinada época. São características que não mudam no tempo, que os indivíduos carregam consigo o resto de suas vidas. Como exemplo podemos citar a forma como as mães educavam as filhas no início da década de 50 em comparação com a educação dada no início dos anos 70. No primeiro caso, pode ser que todo o ambiente familiar experimentado pela mulher na infância e adolescência direcionasse a mulher para se tornar dona-de-casa. Nos anos 70, por uma mudança de comportamento, mais mulheres passaram a ser educadas visando uma colocação no mercado de trabalho. Portanto, a forma como os pais educam os filhos pode ter uma influência no nosso estudo, e procuramos captá-la do efeito coorte.

Desta forma, a TPFT de indivíduos nascidos em épocas distintas pode ser diferente devido à mudança na educação doméstica, menos voltada para o serviço do lar, que começou a ocorrer mais recentemente. Fica claro que esta é uma característica imutável, pois não se pode alterar a educação recebida dos pais. Outro exemplo de efeito coorte está ligado a propensão marginal a consumir. Indivíduos que cresceram em épocas de guerra e passaram pelas dificuldades por ela gerada podem ter uma propensão marginal a consumir menor do que indivíduos nascidos e criados em tempos de paz.

O efeito *tempo* incorpora mudanças que ocorrem na vida dos indivíduos com o passar do tempo. Portanto, quando dois indivíduos de coortes diferentes passarem por uma determinada idade, terão comportamento diferente. Parte desta diferença é devida ao fato de que estavam em épocas diferentes. Uma fonte bastante citada de efeito tempo é um progresso técnico exógeno, que afeta todos os indivíduos igualmente a cada período de tempo. Deste modo, pode ser que, por exemplo, o salário de dois indivíduos de coortes diferentes na mesma idade varie, simplesmente porque a produtividade cresceu exogenamente ao longo do tempo. Outro fenômeno que é incorporado no efeito

tempo é uma reforma previdenciária. Pode ser que indivíduos de coortes mais velhas antecipem sua aposentadoria para antes de uma reforma que, por exemplo, reduzisse benefícios e aumentasse o tempo de contribuição e que fosse anunciada com antecedência. Portanto, haveria redução da TPFT desta coorte nas idades mais avançadas. Indivíduos de coortes mais jovens, ao chegar à idade em que os anteriores se aposentaram, ainda teriam que continuar trabalhando, fazendo com que naquela idade, a TPFT desta coorte mais jovem fosse maior que a da coorte mais velha. A reforma da previdência afeta todos os indivíduos em um determinado instante do tempo. A diferença entre coortes está, em parte, relacionada ao fato de estarmos comparando coortes diferentes, na mesma idade e em instantes de tempo distintos (no caso, antes e depois da reforma). Portanto, eventos que se desenrolam durante a vida ativa dos indivíduos são incorporados pelo efeito tempo.

O efeito tempo está presente tanto na dimensão entre coortes quanto dentro das coortes. O exemplo da reforma previdenciária esclarece isto, pois a TPFT dos indivíduos de coortes mais jovens na época da reforma se alterou tanto em comparação ao indivíduo mais velho (entre coortes) quanto dentro da sua própria coorte. Ou seja, a reforma da previdência também afeta a participação dentro de cada coorte.

Dentro de uma coorte há dois efeitos misturados. O primeiro é o já explicado efeito tempo. Ou seja, com o passar do tempo vão se desenrolando acontecimentos no mundo que afetam todos os indivíduos daquela coorte. O segundo é o efeito *idade*. Por exemplo, dentro de uma coorte, pela própria passagem dos anos os indivíduos podem ir amadurecendo e ganhando experiência no mercado de trabalho e isso pode influenciar seus salários. Portanto com o aumento da idade (*proxy* de experiência) é esperado um aumento salarial dentro de cada coorte específica. A própria participação da mulher no mercado de trabalho está sujeita aos períodos de gestação e lactação dos filhos. Portanto pode-se esperar menor TPFT na idade fértil da mulher, por exemplo. Deste modo, vemos que o efeito idade incorpora características de aprendizado e fisiológicas dos indivíduos.

Tendo esclarecido a natureza dos efeitos presentes na análise entre coortes e dentro das coortes, voltemos à análise do comportamento TPFT no Brasil. A Tabela 2 deixa clara esta evolução entre coortes e dentro das coortes. Nesta tabela, a diferença entre coortes é dada pela diferença de TPFT dos indivíduos de cada grupo etário entre dois anos. Assim, por exemplo, a TPFT de mulheres com 25 a 29 anos cresceu 4,5 p.p. entre 1982 e 1987, 6,2 p.p. entre 1987 e 1992 e 2,8 p.p. entre 1992 e 1997. No período

de 1982 a 1997, o crescimento foi de 13,6 p.p. Já a evolução dentro das coortes é dada pela diferença entre os anos nas diagonais descendentes da Tabela 1. Por exemplo, a coorte das mulheres que nasceram entre 1953 e 1957 teve aumento da TPFT de 6,9 p.p. de 1982 a 1987, de 6,3 p.p. entre 1987 e 1992, de 1,7 % entre 1992 e 1997, o que resulta num aumento de participação desta coorte de 14,9 p.p. no período todo.

Tabela 2 - Diferenças na TPFT Entre Coortes e Dentro das Coortes - Mulheres e Homens (Em pontos percentuais)

Mulheres								
	Entre Coortes				Dentro das Coortes			
	87-82	92-87	97-92	97-82	87-82	92-87	97-92	97-82
Total	5,4	5,7	2,7	13,8				
25-29	4,5	6,2	2,8	13,6	6,9	7,8	5,0	
30-34	6,9	5,4	3,4	15,8	7,8	6,3	4,9	
35-39	7,3	5,4	4,0	16,8	3,1	3,6	1,7	
40-44	5,5	7,8	3,6	16,8	2,1	1,7	-2,0	14,9
45-49	7,0	5,1	4,1	16,2	-1,6	-3,9	-6,3	9,4
50-54	4,6	4,7	2,8	12,1	-3,7	-3,9	-8,0	-1,5
55-59	2,1	4,4	0,6	7,1	-7,5	-5,5	-12,8	-9,8
60-64	1,4	4,1	-3,0	2,6				-18,4

Homens								
	Entre Coortes				Dentro das Coortes			
	87-82	92-87	97-92	97-82	87-82	92-87	97-92	97-82
Total	0,4	-1,5	-1,1	-2,3				
25-29	-0,1	-1,8	-1,5	-3,4	0,6	-1,0	0,2	
30-34	0,3	-1,8	-0,6	-2,0	-0,4	-2,2	-0,4	
35-39	0,1	-1,5	0,0	-1,4	-0,6	-2,2	-1,6	
40-44	0,8	-1,5	-0,8	-1,6	-2,2	-4,4	-3,5	-3,1
45-49	1,0	-1,4	-0,6	-1,1	-6,7	-7,3	-7,6	-6,1
50-54	-0,6	0,4	-1,7	-1,8	-7,4	-10,1	-11,1	-12,5
55-59	1,1	-3,3	-0,6	-2,8	-9,6	-12,5	-13,6	-20,7
60-64	0,1	-1,8	-4,5	-6,2				-30,5

Entre coortes, o crescimento ocorreu em todos os grupos de idade, sendo mais acentuado para as mulheres entre 35 e 44 anos. Além disso, o período de 1992 a 1997 presenciou uma diminuição do ritmo de crescimento em todas faixas etárias. No caso dos homens, entre coortes, na maior parte das vezes percebemos uma pequena queda de participação sendo que o grupo que teve a maior queda foi o mais velho. Além disso, a

queda, no período como um todo, foi menor para os indivíduos entre 35 e 49 anos do que para o restante dos homens. Dentro das coortes houve, para as mulheres, uma tendência de aumento nas taxas de participação, atingindo um ápice por volta dos 40 anos e a partir de então se reduzindo. No caso dos homens, os indivíduos apresentam sensível queda da TPFT até os 44 anos, a partir daí caindo drasticamente para quase todas as coortes.

Podemos notar que ao analisar estas diferenças entre e dentro das coortes, não conseguimos identificar ao mesmo tempo a mudança devido aos efeitos coortes, idade e tempo. Por definição, $\text{tempo} = \text{idade} + \text{coorte}$. Por exemplo, um indivíduo que nasceu em 1975 (coorte) tem no ano de 2000 (tempo) 25 anos (idade). Deve ser lembrado que ao analisarmos as diferenças dentro de uma coorte, estamos analisando mudanças devido a diferenças no tempo (efeito tempo) e diferenças na idade (efeito idade) e não conseguimos separar a parcela de cada um dos efeitos no total, apenas a soma deles. Olhando as diferenças entre coortes, estamos observando mudanças devido a diferenças no tempo (efeito tempo) e a diferenças entre coortes (efeito coorte). Assim, só observamos a diferença total de participação entre indivíduos da mesma idade em períodos diferentes, mas não conseguimos separá-la nas dimensões de tempo e coorte.

Deste modo, por exemplo o aumento de participação das mulheres que tinham 40-44 anos entre 1982 e 1987 - 5,5 pontos percentuais - pode ser devido tanto a mudanças temporais ocorridas nestes cinco anos e que afetaram todos indivíduos, quanto ao fato dos indivíduos pertencerem a gerações diferentes. E, por alguma razão, as mulheres das novas gerações apresentam maior participação que as da coorte mais velha. Não podemos identificar a parcela do aumento da participação devida a cada um dos efeitos. Apenas sabemos que o crescimento total foi de 5,5 pontos percentuais. Da mesma maneira, olhando o aumento de participação de 2,1 pontos percentuais entre 1982 e 1987 para as mulheres nascidas entre 1938-1942 não podemos saber o quanto deste aumento se deve ao fato dos indivíduos em 1987 estarem mais velhos do que em 1982 e quanto se deve ao fato de que as condições que afetam a todas as pessoas em 1982 e em 1987 são distintas.

O Gráfico 3 ilustra a evolução da TPFT por coortes para mulheres e homens. Neste gráfico, cada linha corresponde à evolução da TPFT de uma coorte ao longo do tempo. Portanto, a diferença vertical de duas linhas em uma mesma idade nos informa a diferença devido à somatória dos efeitos coorte e tempo. A diferença na altura da mesma linha em duas idades diferentes nos fornece a evolução devido a soma dos

efeitos coorte e tempo. Apesar de não conseguirmos separar os três efeitos, este gráfico permite a análise do perfil da TPFT ao longo do ciclo de vida dos indivíduos.

Gráfico 3 - TPFT de Homens e Mulheres por Coortes– 1982-1997

O perfil de ciclo de vida da TPFT das mulheres tem formato de U invertido. Deste modo, como já dissemos, até os 40 anos há tendência de aumento da TPFT e após essa idade começa a ocorrer uma redução na participação.⁵ Notamos, além disso, o já referido aumento de participação entre coortes entre 1982 e 1997 em todas as faixas etárias. Assim percebemos que para cada faixa etária, as coortes mais novas participam mais que as coortes mais antigas. Por exemplo, a coorte que tinha de 25 a 29 anos em 1982 teve neste ano TPFT de cerca de 45%. A coorte seguinte (que tinha 25 a 29 anos em 1987) já teve desempenho superior, com TPFT de 50%. A coorte seguinte apresentou, em 1992, TPFT de 56% e a última coorte obteve em 1997, TPFT de 59%.

No caso dos homens, as coortes mais novas estão participando tanto quanto as coortes mais antigas. Por exemplo, entre os indivíduos com 55-59 anos em 1982, a TPFT era de 77%. Em 1997 os homens nesta faixa etária tinham TPFT de 75%. Quando analisamos a queda de participação entre coortes para os homens percebemos que ela caiu de 1 a 6 pontos percentuais dependendo da faixa etária em questão. No caso das

⁵ O fato de estarmos trabalhando com indivíduos a partir de 25 anos de idade limita a visualização do U invertido no gráfico. Leme e Wajnman (1999) mostraram este padrão. Estamos trabalhando com indivíduos de 25 anos ou mais pois quero garantir que a educação média de cada coorte não se altere muito ao longo do tempo.

mulheres o aumento variou entre 2 e 16 pontos percentuais, sendo que para a maior parte das categorias de idade este percentual ficou mais próximo do maior valor. Outro fator interessante no caso dos homens é que o perfil da TPFT no ciclo de vida é praticamente constante entre 25 e 44 anos quando começa a cair rapidamente.

Na Tabela 3, desagregamos a TPFT por grupos de educação e idade. Os grupos de educação são definidos em anos de estudo completos. Uma crítica comum ao desagregarmos os dados da PNAD é que o tamanho das células ano-idade-escolaridade seria pequeno demais, fazendo com que os dados perdessem sua representatividade. As menores células, no nosso caso, possuem 61 (72) mulheres com 60-64 anos e com 12 ou mais anos de estudo em 1982 (1987). Todas as outras possuem mais de 100 elementos, o que é razoável para garantir confiabilidade. A Tabela A1 do Apêndice mostra o tamanho de todas as células.

Nesta tabela, percebemos a forte associação que existe entre escolaridade e participação em cada ano. No caso das mulheres, nos quatro anos estudados a TPFT vai crescendo juntamente com os anos de estudo. Por exemplo, em 1997 a participação das mulheres com zero anos de estudo era de 37,1 %; a das mulheres com até 4 anos de estudo era 46,2 %; a das com até 8 anos de estudo era 54,7%; a das com até 11 anos era 67,9%, enquanto que a das mulheres com pelo menos 12 anos de educação era de 81,7%. Note que no caso dos homens, esta relação também se verifica, apesar das taxas de participação para todas as categorias de educação já serem muito elevadas. Estes resultados se alinham com os obtidos por Blau (1997) para os Estados Unidos.

Tabela 3 - TPFT de Homens e Mulheres por Idade e Escolaridade - 1982-1997

	Mulheres				Homens			
	1982	1987	1992	1997	1982	1987	1992	1997
0 anos de estudo (a.e.)	0,325	0,358	0,394	0,371	0,900	0,893	0,872	0,842
25-29	0,312	0,355	0,405	0,392	0,948	0,937	0,902	0,849
30-34	0,350	0,421	0,445	0,407	0,956	0,934	0,919	0,880
35-39	0,391	0,456	0,497	0,478	0,959	0,937	0,907	0,910
40-44	0,394	0,414	0,475	0,466	0,948	0,939	0,917	0,898
45-49	0,360	0,399	0,459	0,441	0,920	0,929	0,904	0,883
50-54	0,313	0,341	0,369	0,385	0,889	0,883	0,879	0,851
55-59	0,260	0,279	0,308	0,291	0,819	0,840	0,823	0,800
60-64	0,181	0,196	0,236	0,191	0,728	0,726	0,708	0,656
1 a 4 a.e.	0,362	0,408	0,455	0,462	0,920	0,923	0,901	0,884
25-29	0,373	0,408	0,464	0,461	0,980	0,976	0,955	0,936
30-34	0,393	0,451	0,506	0,523	0,975	0,982	0,958	0,950
35-39	0,421	0,479	0,520	0,555	0,966	0,971	0,953	0,947
40-44	0,401	0,459	0,527	0,537	0,954	0,962	0,943	0,932
45-49	0,364	0,432	0,474	0,508	0,924	0,938	0,917	0,918
50-54	0,300	0,364	0,407	0,409	0,851	0,863	0,865	0,858
55-59	0,264	0,281	0,327	0,340	0,758	0,779	0,754	0,750
60-64	0,161	0,181	0,232	0,201	0,642	0,669	0,666	0,630
5 a 8 a.e.	0,419	0,454	0,519	0,547	0,936	0,942	0,930	0,927
25-29	0,443	0,441	0,522	0,537	0,980	0,977	0,958	0,953
30-34	0,452	0,499	0,540	0,574	0,977	0,985	0,960	0,957
35-39	0,437	0,518	0,578	0,593	0,978	0,979	0,961	0,959
40-44	0,457	0,480	0,532	0,584	0,954	0,977	0,957	0,940
45-49	0,370	0,460	0,499	0,561	0,904	0,912	0,908	0,914
50-54	0,339	0,335	0,428	0,483	0,806	0,784	0,817	0,791
55-59	0,238	0,269	0,355	0,360	0,686	0,657	0,624	0,704
60-64	0,176	0,187	0,161	0,174	0,569	0,586	0,490	0,596
9 a 11 a.e.	0,580	0,601	0,647	0,679	0,945	0,945	0,940	0,929
25-29	0,612	0,639	0,676	0,721	0,975	0,976	0,966	0,957
30-34	0,610	0,635	0,681	0,710	0,985	0,983	0,975	0,975
35-39	0,618	0,627	0,681	0,704	0,977	0,983	0,974	0,974
40-44	0,596	0,601	0,666	0,707	0,971	0,984	0,968	0,958
45-49	0,568	0,588	0,627	0,671	0,919	0,917	0,938	0,907
50-54	0,462	0,438	0,478	0,533	0,810	0,760	0,805	0,806
55-59	0,294	0,354	0,365	0,390	0,703	0,687	0,630	0,636
60-64	0,240	0,193	0,194	0,257	0,578	0,522	0,582	0,467
12 ou + a.e.	0,798	0,797	0,809	0,817	0,959	0,960	0,947	0,933
25-29	0,788	0,806	0,847	0,855	0,938	0,951	0,942	0,930
30-34	0,815	0,807	0,827	0,869	0,987	0,987	0,978	0,986
35-39	0,845	0,830	0,831	0,881	0,992	0,993	0,985	0,983
40-44	0,845	0,880	0,876	0,872	0,987	0,995	0,991	0,987
45-49	0,799	0,837	0,754	0,763	0,982	0,967	0,966	0,949
50-54	0,712	0,679	0,682	0,689	0,932	0,881	0,890	0,866
55-59	0,525	0,392	0,550	0,485	0,820	0,836	0,740	0,727
60-64	0,299	0,295	0,363	0,291	0,769	0,759	0,689	0,560

Podemos compreender melhor esta diferença de TPFT por grupos de educação analisando o comportamento dentro de cada grupo educacional, por coortes. Deste modo, temos uma idéia dos distintos padrões de TPFT ao longo do ciclo de vida. O Gráfico 4 mostra isto, onde no eixo das abcissas está a idade dos indivíduos.

Gráfico 4 - TPFT por Grupos Educacionais e Coortes – 1982-1997

Analisando estes gráficos, percebemos a distinção nos perfis de ciclo de vida da TPFT por faixas de educação. Assim, por exemplo, no caso das mulheres é impressionante a diferença na TPFT por educação. No caso das mais educadas, no início do ciclo de vida a TPFT está por volta de 80%, enquanto que no caso das menos educadas, a TPFT está por volta de 40%, sendo que à medida que os níveis de educação

vão se elevando, cresce também a TPFT do início do ciclo de vida. No caso dos homens, não há tal dissimilaridade no período inicial. No período final do ciclo de vida (após os 50 anos), tanto para os homens quanto para as mulheres há uma forte queda de TPFT nas categorias educacionais mais elevadas.

Para começar a investigar a razão deste fenômeno, elaboramos a Tabela 4, onde analisamos o tipo de atividade exercida pelas pessoas com 0 anos de estudo e as com 12 ou mais anos de estudo, nas faixas etárias mais jovem e mais velha. Como o perfil da TPFT por grupos educacionais está mudando de maneira lenta, concentramos nossa análise para o ano de 1982.

Tabela 4 - Atividade Exercida - 1982

	Mulheres				Homens			
	25-29		60-64		25-29		60 64	
	0 a.e.	>11 a.e.	0 a.e.	>11 a.e.	0 a.e.	>11 a.e.	0 a.e.	>11 a.e.
Trabalhando	30,68	75,39	18,02	29,89	92,86,	90,52	71,9	76,92
Desempregado	0,54	3,42	0,09	----	1,96	3,33	0,92	----
Estudante	0,63	5,7	0,14	----	----	5,64	----	----
Af. Domésticos	64,31	15,42	66,72	47,52	0,16	----	0,69	----
Aposentado	0,43	----	12,76	19,51	0,60	----	20,87	22,62
Outra	3,40	0,08	2,26	3,07	4,41	0,51	5,62	0,46

No caso das mulheres, a discrepância de TPFT no início do ciclo de vida é explicada pelo fato de que 75% das mulheres com 12 ou mais anos de estudo estavam trabalhando, enquanto que 64% das com 0 anos de estudo estavam em atividades domésticas. Na idade de 60-64 anos, percebemos que os fatores responsáveis pela queda de TPFT das mulheres mais escolarizadas são aumento de atividade doméstica e aposentadoria. A porcentagem de mulheres menos qualificadas que cuida dos afazeres domésticos é praticamente a mesma do que na idade de 25-29 anos, enquanto que há aumento na proporção de aposentadas e redução na de trabalhadoras. Entre os homens, percebemos que em ambas as categorias de educação a grande quantidade de homens trabalhando explicam a alta TPFT destes grupos na idade de 25-29 nos e a queda de TPFT na idade de 60-64 anos se dá na mesma magnitude para ambos os grupos causada pela aposentadoria.

Também podemos nos perguntar o que estaria ocorrendo com o diferencial de participação entre os grupos educacionais ao longo do tempo. Será que os

mais educados estão participando relativamente mais *vis-à-vis* os menos educados, ocasionando um aumento do diferencial? A Tabela 5 mostra esta evolução. No caso das mulheres, as menos educadas apesar de apresentarem a menor TPFT em 1982, tiveram a penúltima taxa de crescimento da TPFT até 1997 (em pontos percentuais) em relação às demais categorias. Reduziu-se o diferencial em apenas dois pontos percentuais em relação às mais educadas⁶. Em relação aos outros grupos, houve aumento do “gap”. Por exemplo, o diferencial entre mulheres com 5 a 8 anos de estudo e as com zero anos de estudo cresceu 8 pontos percentuais entre 1982 e 1997.

Entre 1992 e 1997 as menos escolarizadas foram as únicas que enfrentaram redução da TPFT, fenômeno ocorrido em quase todas as faixas etárias. Portanto, apesar de em 1982 as mulheres com zero anos de estudo terem baixa participação (32%), nestes 15 anos a evolução de sua TPFT não foi suficiente para conseguir uma redução do diferencial. No caso dos homens, apesar da TPFT ter caído em todas as categorias de estudo, para os menos educados a queda foi maior, aumentando sensivelmente o diferencial de participação. Por exemplo, o diferencial de TPFT entre os homens com 9 a 11 anos de estudo e os com zero anos de estudo cresceu, no período, 4,2 pontos percentuais.

Tabela 5 - TPFT de Homens e Mulheres por Escolaridade - 1982-1997

	Mulheres				Homens			
	1982	1987	1992	1997	1982	1987	1992	1997
0 a.e.	0,325	0,358	0,394	0,371	0,900	0,893	0,872	0,842
1 a 4 a.e.	0,362	0,408	0,455	0,462	0,920	0,923	0,901	0,884
5 a 8 a.e.	0,419	0,454	0,519	0,547	0,936	0,942	0,930	0,927
9 a 11 a.e.	0,580	0,601	0,647	0,679	0,945	0,945	0,940	0,929
12 ou + a.e.	0,798	0,797	0,809	0,817	0,959	0,960	0,947	0,933

Será que a mudança no tamanho das categorias de educação ao longo do tempo pode ter influenciado no aumento do diferencial observado entre indivíduos mais educados e menos educados? A seção abaixo propõe uma estratégia visando determinar o papel deste efeito na evolução do diferencial.

⁶ Isto se deve, provavelmente às altas taxas de participação entre as mulheres mais educadas, o que coloca um limite a um maior crescimento.

3.1 - Uma tentativa de superar o problema de identificação

A primeira investigação que devemos fazer para descobrir se a mudança da composição dos grupos educacionais afetou os diferenciais de participação é justamente verificar se isso realmente ocorreu no Brasil.

Nos últimos anos houve um grande incremento nos anos de estudo no Brasil. A Tabela 6 mostra a grande alteração no perfil educacional da população brasileira entre 25 e 64 anos entre 1982 e 1997. Por exemplo, a parcela da população anos com zero anos de estudo caiu 16,5% em termos absolutos e teve reduzida sua proporção no total da população, passando de 27% para 15%. Por outro lado, o número de indivíduos com ensino médio completo cresceu, em termos absolutos, mais de 200% e dobrou sua participação na população. Portanto os grupos mais educados cresceram no Brasil.

Tabela 6 - Proporção da População entre 25 e 64 anos por Categoria Educacional

Anos de Estudo	Em termos relativos		Em termos absolutos		Varição Absoluta
	1982	1997	1982	1997	
0	26,7%	15,0%	12.376.115	10.336.579	-16,5%
1 a 4	47,0%	36,8%	21.746.277	25.319.649	16,4%
5 a 8	11,4%	21,2%	5.283.166	14.572.505	175,8%
9 a 11	8,6%	17,4%	3.977.934	11.978.072	201,1%
12 ou mais	6,3%	9,5%	2.917.935	6.522.177	123,5%
Total	100%	100%	46.301.427	68.728.982	48,4%

Podemos afirmar que esta mudança se deu entre coortes, ou seja, as coortes mais novas apresentam uma maior proporção de indivíduos em grupos educacionais mais elevados, em comparação com as coortes mais antigas. Esta afirmação decorre da hipótese de que a composição educacional dentro de cada coorte é constante, já que estamos trabalhando com indivíduos a partir de 25 anos. O Gráfico 5 fornece a distribuição educacional de cada coorte em 1982 e 1997. Percebemos que praticamente não houve mudança na parcela educacional dentro das coortes. Por exemplo, dentro da coorte nascida entre 1948 e 1952, a proporção de indivíduos com 0 anos de estudo passou de 18,7% para 18,2% entre 1982 e 1997. Adicionalmente, o Gráfico 5 também permite caracterizar a grande mudança no perfil educacional brasileiro. Percebemos que as coortes mais novas apresentam maior proporção de indivíduos com 5 ou mais anos de estudo, enquanto que há queda na porcentagem de indivíduos com até 4 anos de estudo.

O fenômeno mais marcante é a redução da porcentagem de indivíduos com 0 anos de estudo, nas coortes mais recentes e o aumento do número de pessoas com 5 a 11 anos de educação.

Gráfico 5 - Porcentagem de Indivíduos por Categoria Educacional

Blau (1997) argumenta que se todo aumento educacional se deu via entrada de coortes mais educadas em nossa amostra isto pode estar gerando o que chamamos efeito seleção entre coortes. Pode ser que os componentes das novas gerações com maior aptidão para trabalhar adquiriram mais educação. Então, por exemplo, o grupo de indivíduos com 0 anos de estudo foi se reduzindo à medida que as gerações mais velhas (e pouco educadas) iam envelhecendo e saindo da amostra e as gerações mais novas (e mais educadas) iam entrando na amostra. Com isso, os indivíduos que permaneceram na

categoria menos educada seriam cada vez “piores” (no sentido de não aptidão para o trabalho) e com a redução do tamanho do grupo eles puxariam a TPFT do grupo todo para baixo. Para saber a importância do efeito seleção, o ideal seria construirmos um contra-factual de modo que as características do grupo de 0 anos de estudo permanecessem as mesmas ao longo do tempo e pudéssemos observar o que acontece com a TPFT deste grupo apenas como decorrência da passagem do tempo (efeito tempo). Neste caso, o efeito da entrada de novas coortes na composição dos grupos educacionais seria nulo.

O problema é que, na realidade, não conseguimos manter as características dos grupos fixadas, ou seja, não sabemos a importância do efeito seleção na evolução do diferencial de TPFT por grupos de estudo. Uma tentativa nesta direção seria comparar as diferenças nas mudanças ocorridas entre coortes e dentro das coortes num mesmo intervalo de tempo entre categorias educacionais sucessivas. A diferença na evolução da TPFT entre coortes para dois grupos educacionais sucessivos poderia ser afetada pelo efeito seleção. Como dentro das coortes nós temos o (efeito tempo + efeito idade) e entre coortes temos (efeito coorte + efeito tempo), se a evolução do diferencial ocorrida entre e dentro das coortes for semelhante, podemos assumir que os efeitos coorte e idade têm magnitude semelhante. Como a mudança na composição dos grupos educacionais ocorreu apenas entre coortes, o efeito seleção potencialmente daí advindo não teria nenhum papel. Resumindo, como diz Blau (1997), se o efeito seleção fosse toda a explicação para a piora da TPFT dos menos educados, esperaríamos encontrar diferenças consideráveis na evolução da participação entre coortes por grupo educacional, mas relativamente pouca diferença nas mudanças dentro das coortes. Se por outro lado a magnitude das mudanças for semelhante entre e dentro das coortes, o efeito seleção não exerceria nenhum papel.

3.2 - Investigação Empírica do Papel do Efeito Seleção

Antes de analisarmos empiricamente a importância do efeito seleção na evolução do diferencial de TPFT por grupos de estudo, mostramos na Tabela 7 a trajetória da TPFT separadamente em cada categoria educacional, nas dimensões entre e dentro das coortes no período 1982-1997. A construção desta tabela é realizada de modo completamente análogo à da Tabela 2 e permite algumas constatações interessantes.

**Tabela 7 - Diferenças na TPFT Entre Coortes e Dentro das Coortes por Grupos
Eduacionais – Homens e Mulheres – Em pontos percentuais**

Mulheres				Homens			
Entre Coortes		Dentro das Coortes		Entre Coortes		Dentro das	
	97-82		97-82		97-82		97-82
Total	13,8				-2,3		
0 a. e.	4,6			0 a. e.	-5,8		
25-29	8,0	Coorte 1	15,3	25-29	-9,9	Coorte 1	-5,0
30-34	5,7	Coorte 2	9,1	30-34	-7,6	Coorte 2	-7,3
35-39	8,8	Coorte 3	-0,6	35-39	-4,9	Coorte 3	-10,8
40-44	7,1	Coorte 4	-10,3	40-44	-5,0	Coorte 4	-14,9
45-49	8,1	Coorte 5	-17,0	45-49	-3,7	Coorte 5	-26,4
1a 4 a.e.	10,0			1a 4 a.e.	-3,6		
25-29	8,8	Coorte 1	16,3	25-29	-4,3	Coorte 1	-4,8
30-34	13,0	Coorte 2	11,6	30-34	-2,6	Coorte 2	-5,8
35-39	13,4	Coorte 3	-1,2	35-39	-2,0	Coorte 3	-10,9
40-44	13,6	Coorte 4	-6,1	40-44	-2,3	Coorte 4	-20,4
45-49	14,4	Coorte 5	-16,3	45-49	-0,6	Coorte 5	-29,4
5 a 8 a.e.	12,8			5 a 8 a.e.	-0,9		
25-29	9,4	Coorte 1	14,1	25-29	-2,7	Coorte 1	-4,1
30-34	12,2	Coorte 2	10,9	30-34	-2,0	Coorte 2	-6,3
35-39	15,6	Coorte 3	4,6	35-39	-1,9	Coorte 3	-18,7
40-44	12,7	Coorte 4	-9,7	40-44	-1,5	Coorte 4	-25,1
45-49	19,1	Coorte 5	-19,6	45-49	0,9	Coorte 5	-30,9
9 a 11 a.e.	9,9			9 a 11 a.e.	-1,7		
25-29	10,8	Coorte 1	9,4	25-29	-1,8	Coorte 1	-1,7
30-34	10,0	Coorte 2	6,1	30-34	-1,0	Coorte 2	-7,9
35-39	8,6	Coorte 3	-8,5	35-39	-0,3	Coorte 3	-17,1
40-44	11,1	Coorte 4	-20,5	40-44	-1,3	Coorte 4	-33,5
45-49	10,3	Coorte 5	-31,1	45-49	-1,2	Coorte 5	-45,2
> 11 a.e.	2,0			> 11 a.e.	-2,6		
25-29	6,7	Coorte 1	8,4	25-29	-0,9	Coorte 1	4,8
30-34	5,3	Coorte 2	-5,3	30-34	-0,1	Coorte 2	-3,8
35-39	3,6	Coorte 3	-15,7	35-39	-0,9	Coorte 3	-12,6
40-44	2,7	Coorte 4	-36,0	40-44	0,0	Coorte 4	-26,0
45-49	-3,6	Coorte 5	-50,8	45-49	-3,3	Coorte 5	-42,2

Apesar de não estarmos reportando as diferenças entre 1997-1992, 1992-1987 e 1987-1982, a tabela completa encontra-se no Apêndice. O aumento total na TPFT das mulheres, entre 1982 e 1997 foi de 13,8 p.p., e no caso dos homens, a redução foi de 2,3 p.p. As mulheres com 0 anos de estudo aumentaram sua TPFT em 4,6 p.p. no mesmo período.

Analisando dentro de coortes específicas, as mulheres com 0 anos de estudo e da coorte que tinha 25-29 anos em 1982 (Coorte 1) tiveram um aumento. De modo geral, para as mulheres com 0 anos de estudo o crescimento de TPFT entre coortes se deu entre 1982 e 1992, apresentando redução de 1992 a 1997.

Já no grupo com 1 a 4 anos de estudo, o crescimento se concentrou, grosso modo, no período 1987-1992, e o período entre 1992 e 1997 apresentou as menores taxas de crescimento de TPFT. Entre 1982 e 1997, o crescimento foi mais expressivo na faixa etária compreendida entre 30 e 54 anos. O comportamento dos indivíduos com 5 a 8 anos de estudo foi bem parecido com o dos citados acima, exceto pelo fato que o crescimento entre 1982 e 1997 foi de 12 a 19 p.p. na idade entre 30 e 59 anos. Este foi o grupo que apresentou maior crescimento de TPFT, dentre as mulheres. Na categoria com 9 a 11 anos de estudo, o crescimento foi mais uniforme entre 1987 e 1997, em todas as faixas etárias e no período como um todo, todos os grupos de idade (exceto o mais velho) cresceram entre 7 e 11 p.p. sua TPFT. O grupo mais educado praticamente não alterou sua TPFT entre coortes, como um todo, mas quando desagregamos os dados por idade, percebemos que as mulheres entre 25 e 44 anos tiveram crescimento de TPFT, que se contrapõe à redução dos demais grupos etários.

Na diferença dentro das coortes, percebemos um forte indicativo do ciclo de vida da TPFT. Em todas as categorias educacionais as coortes que eram jovens em 1982 (Coortes 1 e 2) apresentam primeiro forte crescimento da TPFT (pois estão na parte ascendente do ciclo de vida) e então um início de declínio. Já as coortes mais velhas em 1982 (Coortes 3 e 4), experimentam somente quedas de TPFT (trecho descendente do ciclo de vida). Assim as participações da Coorte 1 em ordem crescente de grupos de educação cresceram no período todo 15, 16, 14, 9 e 8 p.p., respectivamente, enquanto a redução da Coorte 5 foi de 17, 16, 20, 31 e 51 p.p.

Entre os homens, a queda entre coortes ocorreu em praticamente todas as categorias educacionais e de idade, sendo esta maior para os indivíduos mais jovens e com menos escolaridade. Dentro das coortes a queda é generalizada em todos os grupos

de educação, sendo maior para coortes mais antigas, evidenciando a atuação do ciclo de vida.

Podemos agora discutir o papel do efeito seleção. Como dissemos, dentro de cada coorte, estamos controlando por educação. Então, nas diferenças entre grupos educacionais dentro das mesmas coortes não há mudança de composição dos grupos educacionais. Na diferenças entre coortes, captamos esta mudança, já que os indivíduos de coortes mais novas são mais educados. Os valores da Tabela 8 mostram as diferenças entre grupos educacionais sucessivos da evolução da TPFT entre e dentro das coortes.

Valores positivos indicam que o diferencial de TPFT entre os grupos educacionais aumentou. Valores negativos indicam o contrário. Por exemplo, analisando as mulheres da Coorte 1 entre 1982 e 1997, o diferencial de participação entre aquelas com 1 a 4 anos de estudo em relação às não escolarizadas aumentou 1 ponto percentual. Chegamos a este valor calculando o crescimento da TPFT para mulheres da Coorte 1 com 1 a 4 anos de estudo entre 1982 e 1987 (16,3 na Tabela 7) menos o crescimento da TPFT para mulheres da Coorte 1 com 0 anos de estudo entre 1982 e 1997 (15,3 na Tabela 7). Iremos concentrar nossa análise no caso das mulheres.

Ao compararmos os grupos com 1 a 4 anos de estudo e com 0 anos de estudo, percebemos que o aumento do diferencial entre coortes para mulheres com 25-29 anos (que pode ser afetado pelo efeito seleção) aumentou na mesma magnitude que o diferencial dentro da Coorte 1. Portanto, concluímos que neste caso, o efeito seleção não desempenha papel importante na evolução do diferencial. Por outro lado, as mulheres com 45-49 anos e mais educadas aumentaram o diferencial em relação às menos educadas, entre coortes, em 6,3 pontos percentuais. Dentro da coorte, a evolução entre 1982 e 1997 foi de 0,7 p.p.. Ou seja, a evolução do diferencial verificada no ciclo de vida possui magnitude bem diferente da observada entre coortes. Assim, podemos concluir pela existência de algum efeito seleção, a não ser que haja uma boa justificativa, diferente da composição dos grupos educacionais, que possa explicar o fato de mulheres de 45-49 anos em coortes mais novas participarem mais que nas coortes mais antigas (por exemplo, aumento das taxas de divórcio nesta faixa etária, que faz parte do efeito coorte).

Já na segunda comparação (5 a 8 menos 1 a 4), a possibilidade de realmente estar ocorrendo efeito seleção é grande pois apenas para a comparação entre mulheres com 30-34 anos com as da Coorte 2, o diferencial evoluiu de modo semelhante. Particularmente na comparação das mulheres com 45-49 anos e as da Coorte 5, o efeito

seleção deve estar presente, já que o diferencial entre coortes aumentou 4,7 p.p. enquanto dentro da Coorte 5, caiu 3,3 p.p..

Tabela 8 - Evolução do Diferencial de TPFT entre Grupos Educacionais Entre Coortes e Dentro das Coortes - Mulheres - 1982-1997

Entre Coortes		Dentro de coortes	
1 a 4 anos de estudo menos 0 anos de estudo			
25-29	0.8	Coorte 1	1.0
30-34	7.3	Coorte 2	2.5
35-39	4.6	Coorte 3	-0.6
40-44	6.5	Coorte 4	4.2
45-49	6.3	Coorte 5	0.7
5 a 8 anos de estudo menos 1 a 4 anos de estudo			
25-29	0.6	Coorte 1	-2.2
30-34	-0.8	Coorte 2	-0.7
35-39	2.2	Coorte 3	5.8
40-44	-0.9	Coorte 4	-3.6
45-49	4.7	Coorte 5	-3.3
9 a 11 anos de estudo menos 5 a 8 anos de estudo			
25-29	1.4	Coorte 1	-4.7
30-34	-2.2	Coorte 2	-4.8
35-39	-7.0	Coorte 3	-13.1
40-44	-1.6	Coorte 4	-10.8
45-49	-8.8	Coorte 5	-11.5
>11 anos de estudo menos 9 a 11 anos de estudo			
25-29	-4.1	Coorte 1	-1.0
30-34	-4.7	Coorte 2	-11.4
35-39	-5.0	Coorte 3	-7.2
40-44	-8.4	Coorte 4	-15.5
45-49	-13.9	Coorte 5	-19.7

Nas duas últimas comparações, o efeito seleção pode estar presente, pois a evolução do diferencial entre coortes está sempre aquém da percebida dentro das coortes. Por exemplo, comparando indivíduos com 12 ou mais anos de estudo em relação aos com 9 a 11 anos, a evolução entre coortes na idade 40-44 anos foi de redução do diferencial em 8,4 p.p.. Entretanto, isto pode ser devido ao fato de que os indivíduos das novas coortes com mais que 11 anos de estudo não tenham muito mais espaço para aumentar sua TPFT. Assim, a entrada de coortes mais novas na categoria de 9 a 11 anos, que ainda têm espaço para crescimento da TPFT, contribuiu para a redução do diferencial, e não necessariamente o efeito seleção tenha tido um papel preponderante neste resultado.

3.3 - TPFT, Posição da Mulher na Família e Incidência de Mulheres Chefes

Após discutirmos com detalhes a evolução do diferencial de TPFT entre grupos educacionais, estudaremos o comportamento desta variável em outras dimensões. Primeiramente analisaremos a evolução da TPFT das mulheres pela posição na família, raça e educação.

Na Tabela 9, a primeira constatação é que a TPFT cresce com o nível educacional tanto para as mulheres brancas como para as não brancas, em 1982 e 1997. As mulheres não-brancas participavam mais do que as brancas em 1982, mas em 1997 ambos os grupos tinham a mesma participação. É interessante notar que ao olharmos dentro de cada categoria educacional, as não brancas sempre participam mais do que as brancas, tanto em 1982 quanto em 1997. Além disso, o crescimento da TPFT entre as brancas foi maior, em termos absolutos do que o das não brancas, exceto entre as menos educadas. À primeira vista, pode parecer estranho que em 1997, em média, as brancas participassem mais do que as não brancas, mas que ao fazermos a comparação dentro dos grupos educacionais, ocorra o contrário. Isto se deve ao fato de haver maior proporção de mulheres brancas entre as mais educadas (que participam mais) e que grande parte das não brancas tenham menor educação.

Tabela 9 - TPFT de Mulheres por Posição na Família, Raça e Educação – 1982/1997 - Em pontos percentuais

	Total			Branças			Não Brancas		
	1982	1997	97-82	1982	1997	97-82	1982	1997	97-82
Total	0,402	0,540	0,138	0,390	0,544	0,155	0,424	0,533	0,109
0 a.e.	0,325	0,371	0,046	0,275	0,313	0,038	0,361	0,405	0,044
Chefe	0,508	0,439	-0,069	0,414	0,385	-0,029	0,566	0,468	-0,098
Cônjuge	0,274	0,360	0,086	0,241	0,304	0,063	0,298	0,391	0,093
Outros	0,363	0,277	-0,086	0,294	0,224	-0,069	0,418	0,322	-0,096
1 a 4 a.e.	0,362	0,462	0,100	0,337	0,450	0,112	0,404	0,478	0,074
Chefe	0,578	0,582	0,004	0,533	0,553	0,021	0,638	0,612	-0,026
Cônjuge	0,299	0,420	0,122	0,285	0,416	0,131	0,324	0,426	0,101
Outros	0,565	0,545	-0,019	0,533	0,530	-0,003	0,611	0,564	-0,048
5 a 8 a.e.	0,419	0,547	0,128	0,379	0,527	0,147	0,513	0,579	0,066
Chefe	0,680	0,732	0,052	0,643	0,716	0,073	0,751	0,751	0,000
Cônjuge	0,314	0,474	0,160	0,285	0,458	0,173	0,391	0,500	0,110
Outros	0,687	0,703	0,017	0,659	0,706	0,047	0,730	0,700	-0,030
9 a 11 a.e.	0,580	0,679	0,099	0,554	0,653	0,099	0,655	0,729	0,074
Chefe	0,772	0,793	0,021	0,736	0,782	0,046	0,874	0,811	-0,063
Cônjuge	0,464	0,600	0,136	0,448	0,577	0,129	0,518	0,656	0,138
Outros	0,836	0,819	-0,017	0,828	0,815	-0,014	0,850	0,825	-0,026
>11 a.e.	0,798	0,818	0,020	0,787	0,811	0,025	0,857	0,848	-0,009
Chefe	0,908	0,853	-0,055	0,902	0,854	-0,048	0,937	0,850	-0,087
Cônjuge	0,726	0,773	0,048	0,718	0,764	0,046	0,778	0,828	0,050
Outros	0,911	0,901	-0,011	0,905	0,905	0,000	0,933	0,884	-0,049

Obs: *Outros* inclui filhas, outros parentes, agregadas, pensionistas, empregadas domésticas e parentes das empregadas domésticas.

Por exemplo, entre as mulheres brancas em 1997, 13,55% tinham 12 ou mais anos de estudo enquanto entre as não-brancas, apenas 3,98% tinham esta mesma qualificação. No outro extremo, apenas 9,48% das brancas tinham 0 anos de estudo enquanto a proporção de não brancas era de 22,94%.

As mulheres chefes participam mais do que as cônjuges em todas as categorias de idade, e tanto entre as brancas como entre as não brancas. Entretanto, entre as

mulheres com 0 anos de estudo e aquelas com 12 ou mais anos de educação, houve aumento da TPFT das cônjuges entre 1982 e 1997 e *redução* da TPFT das chefes tanto para brancas quanto para as não brancas. Entre as mulheres com 1 a 4 anos de estudo, o crescimento absoluto da participação das chefes foi menor do que o das cônjuges, o mesmo ocorrendo para aquelas entre 5 a 8 e 9 a 11 anos de estudo.

Na Tabela 9 discutimos a TPFT desagregada por posição da mulher na família. Agora, vamos investigar de que modo evoluiu, entre 1982 e 1997, o papel desempenhado pela mulher dentro da família, principalmente enfocando a questão das famílias chefiadas por mulheres. Esta análise será útil para o modelo de participação que desenvolveremos no Capítulo 4. Na Tabela 10, analisamos a evolução da posição que as mulheres ocupam na família por grupos de educação e também para todos os grupos educacionais. No total, a proporção de mulheres cônjuges caiu cerca de 5,5 pontos percentuais, enquanto que a de mulheres chefes subiu 6,5 pontos percentuais, sendo que este processo ocorreu de maneira constante em todo o período. Quando estudamos esta evolução dentro das categorias educacionais, percebemos que, principalmente após 1987, houve um forte aumento da proporção de mulheres chefes de família, sendo que este crescimento foi mais forte para os grupos com mais educação. Neste caso, a proporção de mulheres chefes passou de 12,77% para 22,81%.

Com relação às mulheres cônjuges, o comportamento depende do grupo educacional analisado. Para o grupo com zero anos de estudo, a redução ficou muito próxima da verificada para as mulheres como um todo. Para o grupo com 5 a 8 anos de estudo houve uma pequena redução de 1,5 pontos percentuais, sendo que entre 1982 e 1987 houve até um ligeiro aumento. Para os outros grupos, a redução no período ficou entre 4,1 e 4,5 pontos percentuais, sendo que para as mulheres com 9 a 11 anos de estudo, a queda ocorreu principalmente entre 1992 e 1997. Um outro aspecto interessante é que a proporção de mulheres que eram filhas na família ficou praticamente estável no geral. Mas quando desagregamos por categorias de estudo, o resultado é bastante distinto. No grupo com zero anos de estudo, prevaleceu um pequeno aumento de 0,5 p.p.. Nas outras categorias houve redução, sendo esta mais forte para as mulheres com 12 ou mais anos de estudo e entre aquelas com 5 a 8 anos de educação.

Tabela 10 - Posição das Mulheres na Família - 1982-1997

	Chefe	Cônjuge	Filha	Outros
Total				
1982	14,5	73,1	7,1	5,3
1987	16,3	71,2	7,5	5,0
1992	18,7	69,8	7,3	4,2
1997	21,1	67,5	7,6	3,8
0 Anos de Estudo				
1982	18,0	71,8	3,8	6,4
1987	19,8	68,7	4,7	6,9
1992	23,0	66,7	4,3	6,0
1997	24,7	65,4	4,4	5,5
1 a 4 Anos de Estudo				
1982	13,4	77,0	4,9	4,8
1987	15,7	75,0	4,9	4,4
1992	18,1	74,1	4,1	3,8
1997	20,5	72,5	3,8	3,2
5 a 8 Anos de Estudo				
1982	13,2	71,4	10,3	15,4
1987	14,8	72,3	8,7	12,9
1992	16,8	71,5	8,1	11,7
1997	19,4	70,4	6,8	10,2
9 a 11 Anos de Estudo				
1982	12,3	66,6	15,7	5,3
1987	14,0	66,3	14,7	5,1
1992	16,7	65,8	13,1	4,3
1997	20,1	61,8	14,1	4,1
12 ou mais Anos de Estudo				
1982	12,8	60,9	21,5	4,9
1987	15,5	62,1	18,0	4,4
1992	19,8	59,4	17,5	3,3
1997	22,8	56,8	16,9	3,5

Obs: dados em porcentagem

Este fato, aliado com a crescente proporção de mulheres chefes neste grupo educacional, pode estar indicando que as mulheres mais jovens estão saindo de casa mais cedo e se tornando chefes de família. O adiamento da idade de casamento neste grupo causaria os resultados mostrados na tabela. Seria interessante estudarmos esta tendência por idade dentro da categoria de educação mais elevada para sabermos qual grupo etário estaria sendo responsável por este aumento. Pela nossa hipótese, são as mulheres mais novas.

Também podemos investigar até que ponto o aumento de chefia pelas mulheres teve magnitude distinta entre mulheres de raças diferentes. Nas Tabelas 11a e 11b percebemos que o aumento de incidência para mulheres brancas e não brancas foi praticamente igual, tanto como um todo quanto por faixas etárias.

**Tabela 11a - Incidência de Chefia de Família por Raça e Idade - Mulheres
1982-1997**

	Brancas					Não Brancas				
	1982	1987	1992	1997	97-82	1982	1987	1992	1997	97-82
Total	13,0	14,9	17,1	19,6	6,5	16,8	18,3	20,9	23,2	6,4
25-29 anos	6,7	8,4	9,7	12,3	5,6	9,3	11,3	14,2	15,9	6,6
30-34 anos	7,2	9,6	12,2	13,6	6,4	11,1	13,2	15,6	17,6	6,5
35-39 anos	10,0	12,5	14,5	16,7	6,7	14,3	14,3	16,6	20,4	6,1
40-44 anos	13,5	15,1	17,7	20,4	6,9	17,7	17,7	21,5	23,0	5,2

Além disso, as mulheres brancas com 25-29 anos quase que dobraram sua incidência de chefia, passando de 6,7% para 12,3% entre 1982 e 1997. A incidência de chefia cresceu entre 5 e 7 p.p. em todos os grupos etários, mas o caso das mais jovens chama a atenção dada a baixa incidência em 1982. Outro fato interessante é que para as mulheres de 40-44 anos ocorreu o maior aumento de incidência em pontos percentuais (6,9), sendo que dentro desta faixa etária, o incremento foi maior ainda para as duas categorias mais escolarizadas. Isto poderia refletir o fato de que as mulheres mais escolarizadas teriam maiores condições de “sustentar” a família em caso de separação e não ter que “se juntar” com algum homem para manter a casa.

Tabela 11b - Variação da Chefia de Família por Raça, Educação e Idade entre 1982 e 1997 - Mulheres

	Brancas	Não Brancas
Total	6,5	6,4
25-29 anos	5,6	6,6
0 a. e.	6,9	4,5
1 a 4 a. e.	4,2	5,5
5 a 8 a. e.	5,1	6,0
9 a 11 a. e.	5,8	8,2
12 ou + a. e.	5,4	7,0
30-34 anos	6,4	6,5
0 a. e.	3,0	3,8
1 a 4 a. e.	5,0	5,1
5 a 8 a. e.	5,9	4,9
9 a 11 a. e.	7,2	7,0
12 ou + a. e.	5,0	10,8
35-39 anos	6,7	6,1
0 a. e.	4,5	4,6
1 a 4 a. e.	5,9	5,9
5 a 8 a. e.	6,2	5,5
9 a 11 a. e.	5,9	8,3
12 ou + a. e.	4,4	1,5
40-44 anos	6,9	5,2
0 a. e.	5,3	2,4
1 a 4 a. e.	4,4	3,4
5 a 8 a. e.	4,2	6,9
9 a 11 a. e.	8,1	5,9
12 ou + a. e.	7,6	9,2

Entre as mulheres não brancas de 25-29 anos alguns aspectos interessantes valem ser ressaltados. As categorias com 9 a 11 anos de estudo e com mais de 12 anos de estudo praticamente dobraram sua incidência de chefia de família passando de 8,2% e 7,3% em 1982 para 16,4% e 14,2%, respectivamente. Fenômeno semelhante ocorreu dentro da faixa etária de 30-34 anos, onde as mais educadas também dobraram sua incidência como chefes de família. Vale notar que na idade de 25 a 29 anos, este aumento de incidência de chefia entre as mulheres mais educadas ocorreu praticamente

todo no último período, passando de 8,6% para 14,2% entre 1992 e 1997. Em todos os grupos etários o comportamento dos grupos com 0 anos de estudo e do grupo com 1 a 4 anos de estudo foi bem semelhante, principalmente no caso das mulheres não brancas.

Podemos concluir que há pequenas diferenças na incidência de chefia por raça, onde há maior proporção de não brancas chefes do que brancas. Além disso, esta diferença se manteve na faixa dos 3 p.p. entre 1982 e 1997. Como contraponto, vale ressaltar que no caso americano, Blau (1997) constata um aumento de chefia de famílias por mulheres, principalmente entre as mulheres negras e menos educadas entre 1970 e 1995.

CAPÍTULO 4 - MODELO DE DECOMPOSIÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Neste capítulo iremos propor um modelo que tente explicar o comportamento da TPFT das mulheres. A seguir, iremos decompor a diferença na TPFT entre períodos distintos em dois componentes: aquele devido a diferenças temporais nas características dos indivíduos, que chamamos de efeito composição e aquele devido à mudança nos coeficientes que ligam estas características a mudanças na TPFT. Finalmente, desagregaremos cada um dos componentes, procurando identificar a contribuição de cada variável e de seu coeficiente. Esta técnica de decomposição é freqüentemente utilizada em trabalhos que buscam analisar a discriminação de salários por gênero e raça. Como no nosso trabalho estamos utilizando uma variável dependente binária, precisamos desenvolver uma técnica de decomposição aproximada. Iniciamos este capítulo descrevendo esta técnica.

4.1 - Técnica de Decomposição em Modelos de Variáveis Dependentes Binárias

A demonstração da técnica que se segue é baseada em Yun (2000). Seja S_{it} uma variável binária que assume valor 1 se a variável latente S_{it}^* assume valor positivo e valor zero se a variável latente assume valores negativos. Em nosso estudo, S_{it} é a participação na força de trabalho. Podemos escrever o modelo da seguinte forma:

$$S_{it}^* = X_{it} \mathbf{b}_t + u_{it} \quad (i = 1, 2, \dots, n_t) \quad (1)$$

onde i indexa os indivíduos e t indexa os períodos. Assim, n_t é o número de indivíduos do período t . X_{it} é uma matriz de variáveis ($n_t \times k$), incluindo uma coluna de valores 1 correspondente à constante. $\mathbf{b}_t$ é um vetor ($k \times 1$) de parâmetros a serem estimados. u_{it} é o termo aleatório cuja distribuição admitimos ser $u_{it} \sim N(0,1)$.

Se $P_{it} = \text{Prob} [S_{it} = 1]$ e $(1 - P_{it}) = \text{Prob} [S_{it} = 0]$, então:

$$E(S_{it}) = 0 (1 - P_{it}) + 1 P_{it} = P_{it} = \Phi (X_{it} \mathbf{b}_t),$$

onde $E(\cdot)$ é o operador esperança e Φ é a Função de Distribuição Acumulada Normal Padrão. Ou seja, o valor esperado da participação na força de trabalho iguala a probabilidade dos indivíduos participarem. Podemos, assintoticamente estabelecer no caso do modelo Probit, a seguinte relação⁷:

$$\bar{S}_t = \bar{\hat{P}}_t = \overline{\Phi(X_t \hat{\beta}_t)} \quad (2)$$

onde $\hat{\beta}_t$ é um vetor ($k \times 1$) de coeficientes estimados via Probit. $\bar{S}_t = \sum_{i=1}^{n_t} S_{it} / n_t$, $\bar{\hat{P}}_t = \sum_{i=1}^{n_t} \hat{P}_{it} / n_t$, $\hat{P}_{it} = \Phi(X_{it} \hat{\beta}_t)$, e $\overline{\Phi(X_t \hat{\beta}_t)} = \sum_{i=1}^{n_t} \Phi(X_{it} \hat{\beta}_t) / n_t$.

Ou seja, a proporção de indivíduos para os quais $S_t = 1$, observada nos dados é igual ao valor médio das probabilidades calculadas dos indivíduos escolherem a opção 1, em cada período de tempo t . Estas probabilidades são obtidas aplicando-se Φ em $X_{it} \hat{\beta}_t$ para cada indivíduo em cada ano. Em nosso estudo, diríamos que a proporção de indivíduos que participa e que eu observo na amostra é igual a média das probabilidades de participação calculadas para todos os indivíduos.

Agora, podemos decompor a diferença de participação entre dois períodos (que denominaremos, genericamente, a e b) na parcela devida a diferenças nos coeficientes (comportamentos distintos ao longo do tempo) e na parte devida a diferença nas características dos indivíduos (mudança nas variáveis). Assim, t irá assumir os valores a ou b . Então podemos escrever:

$$\bar{S}_a - \bar{S}_b = [\overline{\Phi(X_a \hat{b}_a)} - \overline{\Phi(X_b \hat{b}_a)}] + [\overline{\Phi(X_b \hat{b}_a)} - \overline{\Phi(X_b \hat{b}_b)}], \quad \text{ou} \quad (3.1)$$

$$\bar{S}_a - \bar{S}_b = [\overline{\Phi(X_a \hat{b}_b)} - \overline{\Phi(X_b \hat{b}_b)}] + [\overline{\Phi(X_a \hat{b}_a)} - \overline{\Phi(X_a \hat{b}_b)}]. \quad (3.2)$$

Na equação (3.1), somamos e subtraímos $\overline{\Phi(X_b \hat{b}_a)}$, que nos permite realizar a decomposição. Na equação (3.2) fazemos manipulação semelhante com $\overline{\Phi(X_a \hat{b}_b)}$. Deste modo, tomando por exemplo a equação (3.1), calculamos qual seria a TPFT dos indivíduos amostrados em b (e portanto com as características do período b) se eles

⁷ Como veremos, o tamanho das amostras em todos os anos é suficiente para garantir essa propriedade.

estivessem no período a. Este exercício é chamado de contra-factual, já que, na realidade, não observo os indivíduos de a no período b.

A segunda parcela de 3.1 (3.2) fornece o diferencial de participação controlado pelas características dos indivíduos de b (a). Assim, se do diferencial total entre os períodos a e b eu retiro a parcela controlada pelas características dos indivíduos, fico somente com a parte que se deve à mudança das características dos indivíduos da amostra.

Note que (3.1) e (3.2) fornecem medidas agregadas do efeito de diferenças nos coeficientes estimados e nas variáveis. Entretanto, como Φ é uma função não linear, não posso desagregar diretamente os efeitos globais nos componentes devidos a cada uma das variáveis ou a cada um dos coeficientes estimados. Yun (2000) desenvolve uma estratégia que permite avaliarmos estas contribuições específicas, de maneira aproximada. A estratégia possui dois passos. O primeiro baseia-se no Teorema de Slutsky⁸, que garante a seguinte aproximação:

$$\overline{\Phi(X_t \hat{b}_t)} \approx \Phi(\bar{X}_t \hat{b}_t) \quad (4)$$

onde $\bar{X}_t = \sum_{i=1}^{n_t} X_{it} / n_t$

Ou seja, a média amostral das FDA de todos os indivíduos é aproximadamente igual a FDA no ponto de média das características individuais. Devido a esta aproximação, as equações (3.1) e (3.2) se transformam em:

$$\bar{S}_a - \bar{S}_b = [\Phi(\bar{X}_a \hat{b}_a) - \Phi(\bar{X}_b \hat{b}_a)] + [\Phi(\bar{X}_b \hat{b}_a) - \Phi(\bar{X}_b \hat{b}_b)] + R_m, \quad \text{ou} \quad (5.1)$$

$$\bar{S}_a - \bar{S}_b = [\Phi(\bar{X}_a \hat{b}_b) - \Phi(\bar{X}_b \hat{b}_b)] + [\Phi(\bar{X}_a \hat{b}_a) - \Phi(\bar{X}_a \hat{b}_b)] + R_m \quad (5.2)$$

$$\text{onde } R_m = [\overline{\Phi(X_a \hat{b}_a)} - \overline{\Phi(X_b \hat{b}_b)}] - [\Phi(\bar{X}_a \hat{b}_a) - \Phi(\bar{X}_b \hat{b}_b)]$$

No segundo passo, utilizamos uma expansão de Taylor de primeira ordem para aproximar a diferença entre duas FDA Normais-Padrão⁹. Vale dizer que quanto mais

⁸ O teorema de Slutsky pode ser enunciado, de acordo com Greene (2000): para uma função contínua $g(x_n)$ que não é função de n , $\text{plim } g(x_n) = g(\text{plim } x_n)$.

⁹ De acordo com Judge et alli (1988) enunciamos a expansão de Taylor como: $f(x_t, \beta) = f(x_t, \beta_1) + f'(x_t, \beta)(\beta - \beta_1) + \text{resto}$, onde $f'(x_t, \beta)$ é a derivada de $f(x_t, \beta)$ em relação a β avaliada no ponto β_1 .

próximos estiverem os pontos nos quais irei fazer a aproximação, menor será o resto deste processo. Se os termos estiverem muito afastados, o resto será muito grande e o procedimento perde sua utilidade. Como veremos, no nosso estudo, o resto da expansão de Taylor é suficientemente pequeno para garantir a validade da estratégia. Realizando a expansão de Taylor em torno dos pontos $\bar{X}_t \hat{b}_{t'} = \bar{X}_t \hat{b}_t$, onde $t \neq t'$, chegamos às expressões:

$$\bar{S}_a - \bar{S}_b = (\bar{X}_a - \bar{X}_b) \hat{b}_a f(\bar{X}_a \hat{b}_a) + \bar{X}_b (\hat{b}_a - \hat{b}_b) f(\bar{X}_b \hat{b}_b) + R_m + R_1, \quad \text{ou} \quad (6.1)$$

$$\bar{S}_a - \bar{S}_b = (\bar{X}_a - \bar{X}_b) \hat{b}_b f(\bar{X}_b \hat{b}_b) + \bar{X}_a (\hat{b}_a - \hat{b}_b) f(\bar{X}_a \hat{b}_a) + R_m + R_2 \quad (6.2)$$

onde

$$R_1 = [\Phi(\bar{X}_a \hat{b}_a) - \Phi(\bar{X}_b \hat{b}_b)] - [(\bar{X}_a - \bar{X}_b) \hat{b}_a f(\bar{X}_a \hat{b}_a) + \bar{X}_b (\hat{b}_a - \hat{b}_b) f(\bar{X}_b \hat{b}_b)]$$

$$R_2 = [\Phi(\bar{X}_a \hat{b}_a) - \Phi(\bar{X}_b \hat{b}_b)] - [(\bar{X}_a - \bar{X}_b) \hat{b}_b f(\bar{X}_b \hat{b}_b) + \bar{X}_a (\hat{b}_a - \hat{b}_b) f(\bar{X}_a \hat{b}_a)].$$

Deste modo, podemos calcular a contribuição separada de cada variável e de cada coeficiente no diferencial total de participação, sempre levando em conta que se trata de uma aproximação e não uma decomposição exata.

4.2 - O Modelo

Na estimação, utilizamos um modelo Probit, já que a TPFT é uma variável dependente binária:

$$TPFT = \alpha + \beta_1 \text{ idade} + \beta_2 \text{ idade}^2 + \beta_3 \text{ ed_0} + \beta_4 \text{ ed_1-4} + \beta_5 \text{ ed_5-8} + \beta_6 \text{ ed_9-11} + \beta_7 \text{ ed_>11} + \beta_8 \text{ chefe} + \beta_9 \text{ cônjuge} + \beta_{10} \text{ renda domic per capita} + \beta_{11} \text{ f0_2} + \beta_{12} \text{ f3_5} + \beta_{13} \text{ f6_10} + \beta_{14} \text{ f11_17} + \beta_{15} \text{ adultos} + \beta_{16} \text{ metrópole} + e$$

onde TPFT é uma variável que assume valor 1 se o indivíduo participa do mercado de trabalho e 0 caso contrário; idade é a idade do indivíduo; ed_0 é uma variável dummy que assume o valor 1 se o indivíduo possui 0 anos de estudo e 0 caso contrário; ed_1-4, ed_5-8, ed_9-11 e ed_>11 são definidas de forma análoga; renda domic per capita é a renda total do domicílio em que o indivíduo vive, líquido da sua própria renda, dividida

pelo número de pessoas do domicílio¹⁰; chefe (cônjuge) é uma variável binária que assume valor 1 se o indivíduo é o chefe (cônjuge) da família; f0_2 é o número de filhos da família com até 2 anos de idade; f3_5, f6_10, f11_17 tem definição análoga; adultos fornece o número de adultos do domicílio; metrópole é uma variável binária que assume valor 1 se o indivíduo reside em região metropolitana e zero caso contrário.

A nossa escolha das variáveis explicativas é ligeiramente diferente da de outros estudos de oferta de trabalho – como Yun (2000), Jatobá (1994) e Sedlacek & Santos (1991), mas procuram captar os mesmos aspectos. Bruschini e Lombardi (1996, p. 484) dizem que o aumento da escolaridade, a redução da fecundidade, a presença de filhos, o estado conjugal, a idade “(...) são fatores que estão sempre presentes na decisão das mulheres de ingressar ou permanecer no mercado de trabalho(...)”.

A seguir, reportamos a média das variáveis explicativas em cada ano e seus respectivos desvios-padrão. No caso das variáveis *dummy*, reportamos a proporção de indivíduos com a característica. Nesta tabela, constatamos algumas tendências bem conhecidas no Brasil nos últimos anos: envelhecimento da população, a estagnação da renda e o já comentado aumento da educação. A priori, o sinal esperado para o coeficiente da idade é positivo e da idade² é negativo, pois estamos procurando captar a relação em forma de U invertido entre idade e participação. Com relação à variável renda domiciliar per capita líquida do salário da mulher, esperamos um coeficiente negativo, pois ela funciona como uma *proxy* para o salário de reserva. Quanto mais alta for a renda dos outros membros do domicílio, menor o estímulo para a mulher participar do mercado de trabalho.

Para as variáveis de educação, esperamos sinais negativos, pois adotaremos como grupo de controle os mais educados. Portanto, em relação a eles, esperamos que indivíduos pertencentes a outras categorias participem menos. A tabela nos mostra que houve uma contínua queda do número de filhos de todas as idades. Assim, entre 1982 e 1997, o número de filhos médio em cada categoria caiu de 0,13 a 0,17. O sinal esperado para as variáveis que indicam o número de filhos pequenos é negativo, pois quanto mais crianças pequenas, menor a probabilidade esperada de participação. Para filhos maiores, o sinal esperado é positivo, pois a mulher já pode sair para trabalhar sem se preocupar com a situação dos filhos em casa.

¹⁰ Os valores da variável de renda nos diversos anos foram deflacionados, de modo que estão reportados em Reais de 1996.

No Capítulo 3 já discutimos o aumento na proporção de mulheres chefes de família e queda na parcela de mulheres cônjuges durante o período. No caso da variável Chefe, o sinal esperado é positivo, pois mulheres chefes precisam participar do mercado de trabalho para garantir o sustento de casa. No caso da variável cônjuge, o sinal esperado é negativo. A tabela mostra que o número de adultos por domicílio apresentou uma pequena queda no período. O sinal esperado desta variável é negativo, pois quanto mais adultos residirem no domicílio, maior a probabilidade destes gerarem renda desestimulando a entrada das mulheres no mercado de trabalho. A porcentagem de mulheres vivendo em áreas metropolitanas cresceu até 1987 atingindo quase 37% e na década de noventa recuou um pouco para o patamar dos 34%. O sinal esperado a priori é positivo, pois mulheres em núcleos urbanos mais desenvolvidos teriam maior probabilidade de participar no mercado de trabalho.

É importante observarmos o grau de variação das variáveis explicativas, pois sabemos que quanto maior este grau, mais informação nós temos para realizar a estimação e torná-la mais precisa. Para as variáveis contínuas, o desvio-padrão nos dá esta medida de dispersão. Em todos os casos, apresenta-se um desvio-padrão razoável. No caso das variáveis *dummy*, é aconselhável que tenhamos uma proporção de casos onde a variável assume o valor 1 (ou zero) de, no mínimo, 5%. Como vemos, em todos os casos a proporção está acima deste patamar.

Tabela 12 - Média, Desvio-Padrão e Proporção das Variáveis Explicativas

	1982	1987	1992	1997
Idade	40,051 (10,93)	40,075 (10,97)	40,159 (10,89)	40,603 (10,75)
0 anos de estudo	0,281	0,227	0,185	0,151
1 a 4 anos de estudo	0,467	0,443	0,414	0,364
5 a 8 anos de estudo	0,109	0,138	0,171	0,207
9 a 11 anos de estudo	0,088	0,119	0,147	0,182
12 ou mais anos de estudo	0,055	0,072	0,083	0,096
Renda domiciliar líquida per capita	169,397 (313,00)	179,749 (359,92)	137,922 (318,82)	192,526 (366,16)
Filhos de 0 a 2 anos	0,274 (0,55)	0,212 (0,47)	0,166 (0,42)	0,143 (0,39)
Filhos de 3 a 5 anos	0,326 (0,59)	0,292 (0,55)	0,239 (0,50)	0,192 (0,45)
Filhos de 6 a 10 anos	0,569 (0,87)	0,549 (0,83)	0,485 (0,76)	0,399 (0,68)
Filhos de 11 a 17 anos	0,726 (1,10)	0,641 (1,00)	0,621 (0,96)	0,583 (0,90)
Mulher chefe	0,145	0,163	0,187	0,211
Mulher cônjuge	0,731	0,712	0,698	0,675
Número de adultos	2,682 (1,24)	2,646 (1,24)	2,539 (1,14)	2,502 (1,10)
Metrópole	0,356	0,368	0,341	0,340
Obs: desvio padrão entre parênteses				

Abaixo, reportamos o resultado das regressões rodadas para os anos de 1982, 1987, 1992 e 1997. Ao invés do coeficiente, mostramos a mudança na probabilidade de participação de uma alteração infinitesimal das variáveis explicativas contínuas no ponto da média das variáveis explicativas. No caso das variáveis binárias, indicamos a mudança na probabilidade de participação decorrente de alteração de zero para um do valor de cada uma das variáveis *dummy*. Devemos ter cuidado ao interpretar os valores da tabela para as variáveis idade e idade², pois o cálculo do efeito marginal desta variável não é dado diretamente pelos valores reportados nesta tabela¹¹. Fazendo os cálculos, o efeito marginal da idade no ponto das médias para os anos de 1982, 1987, 1992 e 1997 são, respectivamente, - 0.0068, - 0.0068, - 0.0073 e - 0.0081.

¹¹ No caso geral, o efeito marginal de uma variável x_k para um indivíduo i num modelo Probit é calculado como: $f(x_i, \beta) \beta_k$, onde x_i e β são vetores $(1 \times K)$ e $(K \times 1)$, respectivamente. Mas como temos a variável idade e idade², o efeito marginal é, no ponto da média das explicativas: $f(x_m, \beta) (\beta_{idade} + 2\beta_{idade^2} idade_m)$, onde β_{idade} e β_{idade^2} são os coeficientes estimados via Probit para as variáveis idade e idade²; $idade_m$ é a média da variável idade; x_m é a média de todas as variáveis explicativas.

Tabela 13 - Resultado das Regressões

	1982	1987	1992	1997
	(1)	(2)	(3)	(4)
Idade	0,0317 (9,4e-05)	0.0392 (8,7e-05)	0.0316 (8.1e-05)	0,0380 (7,7e-05)
Idade²	-4.8e-04 (1.1e-06)	-5.7e-04 (1.0e-06)	-4.8e-04 (9.4e-07)	-5,7e-04 (8.8e-07)
0 anos de estudo	-0.4193 (4.0e-04)	-0.4000 (3.6e-04)	-0.3876 (3.5e-04)	-0.4072 (3.3e-04)
1 a 4 anos de estudo	-0.4394 (4.7e-04)	-0.4015 (4.0e-04)	-0.3642 (3.7e-04)	-0.3627 (3.4e-04)
5 a 8 anos de estudo	-0.3404 (3.3e-04)	-0.3506 (3.4e-04)	-0.3282 (3.7e-04)	-0.3239 (3.5e-04)
9 a 11 anos de estudo	-0,2293 (4.6e-04)	-0,2330 (4,2e-04)	-0.2088 (4,2e-04)	-0.1972 (3.8e-04)
Mulher chefe	0.0498 (4.9e-04)	0.0601 (4.5e-04)	0.0676 (4.2e-04)	0.0705 (3.9e-04)
Mulher cônjuge	-0.2524 (3.8e-04)	-0.2251 (3.5e-04)	-0.1667 (3.4e-04)	-0.1382 (3.2e-04)
Renda domiciliar per capita líquida	-1,26e-04 (4.0e-07)	-1,03e-04 (3.4e-07)	-9.8e-05 (3,6e-07)	-6.9e-05 (2,7e-07)
Filhos de 0 a 2 anos	-0,0936 (2,3e-04)	-0,1022 (2,3e-04)	-0,1142 (2,4e-04)	-0,1229 (2,4e-04)
Filhos de 3 a 5 anos	-0,0405 (2,1e-04)	-0,0394 (2,0e-04)	-0,0420 (2,0e-04)	-0,0432 (2,1e-04)
Filhos de 6 a 10 anos	-0,0042 (1,4e-04)	-0,0111 (1,3e-04)	-0,0058 (1,3e-04)	-0,0137 (1,4e-04)
Filhos de 11 a 17 anos	0,0151 (1,1e-04)	0,0130 (1,1e-04)	0.0171 (1,1e-04)	0,0164 (1,1e-04)
Número de adultos	-0.0105 (1.0e-04)	-0.0089 (9.4e-05)	-0,0066 (9.6e-05)	-0.0040 (9.4e-05)
Área Metropolitana	0.0061 (2.3e-04)	0.0008 (2.1e-04)	-0.0329 (2.0e-04)	-0.0150 (1.9e-04)
Observações	23.684.352	28.424.732	31.772.869	35.770.011
Pseudo R²	0.1213	0.1172	0.1020	0.1133
Significância Conjunta(χ^2)	0,000	0,000	0,000	0,000

Obs₁: Todos os coeficientes são significativos a 5%

Obs₂: Desvio-Padrão entre parênteses

Em todas as regressões, os coeficientes se mostraram estatisticamente diferentes de zero, a 5 %, e como vemos na última linha da tabela, rejeitamos a hipótese de que todos os coeficientes de cada regressão fossem zero, também a 5%.

Os sinais dos efeitos marginais de quase todas as variáveis apresentam os sinais esperados. O termo idade é positivo e a idade² negativo. Isto indica que estamos captando o formato da participação em relação à idade na forma de U invertido, descrita no Capítulo 3. Com relação às *dummies* de educação, assumimos o grupo mais educado como referência. Assim, todos os efeitos marginais apresentam sinais negativos. Portanto, se qualquer indivíduo que estiver no grupo mais educado passar a qualquer um dos outros grupos ele terá uma queda na probabilidade de participar. Quando evoluímos dos menos para os mais educados, percebemos que o efeito marginal vai ficando cada vez menos negativo, exceto entre as duas primeiras categorias de estudo nos anos de 1982 e 1987. Isto indica que se indivíduos com 12 ou mais anos de estudo estivessem em outra categoria educacional, sua probabilidade de participar cairia menos se ele passasse a pertencer a categorias de educação mais elevada.

A variável binária Mulher Chefe possui efeito marginal positivo em todos os anos, indicando que se a mulher passasse de não chefe a chefe, sua probabilidade de participar aumentaria. Exatamente o contrário ocorre com a variável Mulher Cônjuge. A variável renda per capita domiciliar líquida apresenta o sinal esperado, já que o aumento desta renda traria um desestímulo para as mulheres ingressarem na força de trabalho. No caso do número de filhos percebemos que, em todos os períodos, quanto mais filhos as mulheres têm entre 0 e 10 anos menor a probabilidade delas participarem. O inverso acontece com os filhos com idades entre 11 e 17 anos. Como no caso das variáveis de educação, note que esta relação é não linear pois a probabilidade de participar cai mais no caso de filhos de 0 a 2 anos e do que no caso de filhos com 6 a 10 anos, em todos os anos. A variável número de adultos no domicílio apresenta sinal negativo, indicando que quanto mais adultos presentes, menor a probabilidade das mulheres participarem.

Por fim temos o resultado inesperado da variável área metropolitana. Até 1987 o efeito marginal é positivo, embora pequeno. Daí em diante se torna negativo. Vale notar que em todos os períodos, a TPFT observada (não controlada) para as mulheres da amostra é maior nas regiões metropolitanas do que no restante do país. Porém, ao introduzirmos os controles na regressão essa relação desaparece em 1992 e 1997. Realizando regressões auxiliares, concluímos que as variáveis de educação parecem ser as responsáveis por tal efeito.

4.3 - A decomposição

Nesta seção, iremos realizar a decomposição do diferencial de participação entre dois períodos no componente devido à mudança dos coeficientes e na parcela devida a mudança das características dos indivíduos (composição). Com os coeficientes estimados das regressões realizadas para cada um dos anos da amostra e com a média das variáveis explicativas para cada ano, calculamos os dois componentes, de acordo com a aproximação demonstrada anteriormente na seção 4.1.

Aplicamos as expressões (6.1) e (6.2) para o nosso caso, admitindo $a=1997$, 1992 ou 1987 e $b=1982$, 1987 ou 1992 . Além disso, também reportamos as diferenças devidas às variáveis e aos coeficientes, descritas nas equações (3.1) e (3.2). Como realizamos um processo de aproximação, as contribuições das variáveis e dos coeficientes não serão exatamente as mesmas nos dois casos. Nas Tabelas 14a e 14b iremos centrar nossa análise na diferença entre 1982 e 1997. Os resultados das demais decomposições estão reportados no Apêndice. Além disso também reportamos a decomposição de Oaxaca tradicional, decorrente do uso de Mínimos Quadrados Ordinários na estimação do modelo da seção 4.2. O objetivo é verificar o quão robustos são os resultados das decomposições obtidos a partir de dois métodos diferentes.

Na Tabela 14a estão os resultados da decomposição de Yun usando a equação (6.1), bem como a decomposição de Oaxaca correspondente. Na Tabela 14b, os resultados correspondentes à equação (6.2). Os resultados destas tabelas são muito semelhantes o que nos permite centrar a análise em apenas uma delas. A primeira constatação que podemos fazer é que a diferença nos coeficientes e nas características explicam, cada uma delas, metade do diferencial de participação observado no período em ambas as decomposições. Isto pode ser visto na linha “Total” na decomposição de Yun, resultado da aplicação de (3.1) e (3.2). Além disso, podemos perceber que a soma das contribuições das variáveis (ou de seus coeficientes) é muito próxima do valor agregado¹². Ou seja, o processo de aproximação que utilizamos deu bons resultados. Isto também pode ser verificado observando que o resto das aproximações (R1 e R2) é muito pequeno, cerca de 1 % do diferencial total observado entre 1982 e 1997. Nas colunas intituladas “ % ” mostramos a percentagem do diferencial *total* de participação

¹² Na decomposição de Oaxaca, os valores da rubrica “Total” e de “Soma” são iguais.

(reportado na linha “Dif. Total”) entre 1982 e 1997 que é explicado por cada um dos componentes.

Também podemos entender a contribuição de cada variável no diferencial de participação total. Chama a atenção o fato das principais responsáveis pelas variações observadas serem idade, as variáveis de educação e a variável cônjuge.

No caso da idade, há uma parcela expressivamente maior de explicação do diferencial devido a diferença dos coeficientes entre 1982 e 1997, do que devido a diferença nas variáveis¹³. Podemos dizer que se as mulheres em 1982 e 1997 tivessem o mesmo perfil de participação no ciclo de vida, o diferencial de participação entre 1997 e 1982 seria cerca de 0,0861 menor.

No caso das variáveis de educação, percebemos que o fato de em 1997 haver uma menor proporção de mulheres com 0 anos de estudo contribuiu para aumentar o diferencial de participação. Além disto, o fato de que as mulheres em 1997 tendem a participar mais do que em 1982 - dado que elas têm 0 anos de estudo - também tende a aumentar o diferencial de participação entre 1982 e 1997. O mesmo ocorre para a variável 1 a 4 anos de estudo. Já no caso das mulheres com 5 a 8 e 8 a 11 anos de estudo, o fato de haver uma maior proporção de mulheres nestas categorias em 1997 vis-à-vis 1982 contribui para reduzir o diferencial de participação entre 1982 e 1997, já que estes grupos participam relativamente menos do que os mais educados. No caso da diferença entre os coeficientes, a interpretação é a mesma das categorias de estudo menos elevadas, ou seja, a contribuição é no sentido de aumentar o diferencial, já que a diferença entre os grupos educacionais foi reduzida. Na linha intitulada “Educação” reportamos a soma das contribuições de cada um dos grupos de estudo (0, 1 a 4, 5 a 8 e 9 a 11). Ela nos permite afirmar que a mudança dos grupos educacionais explica cerca de 32% do diferencial de TPFT observado entre 1982 e 1997.

Com relação a variável Chefe notamos que o fato de haver maior proporção de chefes em 1997 contribuiu para aumentar o diferencial. Além disto, a diferença nos coeficientes tende a aumentar o diferencial, pois o coeficiente em 1997 é maior do que em 1982. No caso da variável Cônjuge, principalmente o fato de as cônjuges em 1997 responderem menos negativamente à participação do que em 1982 contribui para aumentar o diferencial. Para a variável renda domiciliar líquida per capita, a diferença das variáveis contribui marginalmente para a redução do diferencial, enquanto que a

¹³ A rubrica “Idade” corresponde à soma das contribuições das variáveis Idade e Idade².

diferença no coeficiente faz o diferencial aumentar. Porém a contribuição para a redução é menor do que a para aumento. Portanto, a variável de Renda Familiar contribui aumentando a diferença de participação.

Tabela 14a – Decomposição da Participação - 1997-1982 - Equação (6.1)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef	%	variáveis	%	coef	%
Idade	-0,0022	-1,6	0,0861	62,1	-0,0020	-1,5	0,1235	89,1
0 a.e.	0,0571	41,2	0,0184	13,3	0,0476	34,4	0,0144	10,4
1 a 4 a.e.	0,0383	27,6	0,0497	35,9	0,0313	22,6	0,0431	31,1
5 a 8 a.e.	-0,0327	-23,6	0,0118	8,5	-0,0261	-18,8	0,0106	7,6
9 a 11 a.e.	-0,0186	-13,4	0,0060	4,3	-0,0136	-9,8	0,0054	3,9
Educação	0,0441	31,8	0,0859	62,0	0,0392	28,3	0,0735	53,0
Chefe	0,0047	3,4	0,0029	2,1	0,0041	2,9	0,0021	1,5
Cônjuge	0,0078	5,6	0,0828	59,8	0,0068	4,9	0,0776	56,0
Renda Familiar	-0,0016	-1,1	0,0101	7,3	-0,0012	-0,9	0,0077	5,5
Filho de 0 a 2	0,0161	11,7	-0,0071	-5,1	0,0150	10,8	-0,0084	-6,1
Filho de 3 a 5	0,0058	4,2	-0,0005	-0,3	0,0053	3,9	-0,0009	-0,7
Filho de 6 a 10	0,0023	1,7	-0,0052	-3,7	0,0020	1,5	-0,0045	-3,3
Filho de 11 a 17	-0,0024	-1,7	0,0006	0,5	-0,0023	-1,7	0,0017	1,3
Adultos	0,0007	0,5	0,0176	12,7	0,0007	0,5	0,0135	9,8
Metrópole	0,0002	0,2	-0,0074	-5,3	0,0002	0,2	-0,0065	-4,7
Constante			-0,1919	-138,5			-0,2087	-150,7
Soma	0,0757	54,7	0,0741	53,5	0,0680	49,1	0,0704	50,8
Dif. Total				0,1385				
Total (eq. 3.1)	0,0679		0,0706					
Rm	-0,0131							
R1	0,0018							

Tabela 14b – Decomposição da Participação - 1997-1982 - Equação (6.2)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef	%	variáveis	%	coef	%
Idade	-0,0021	-1,5	0,0886	63,9	-0,0020	-1,4	0,1235	89,1
0 a.e.	0,0640	46,2	0,0102	7,3	0,0543	39,2	0,0078	5,6
1 a 4 a.e.	0,0481	34,7	0,0399	28,8	0,0408	29,4	0,0336	24,3
5 a 8 a.e.	-0,0423	-30,6	0,0231	16,6	-0,0356	-25,7	0,0201	14,5
9 a 11 a.e.	-0,0244	-17,6	0,0127	9,2	-0,0193	-13,9	0,0110	8,0
Educação	0,0454	32,7	0,0859	61,9	0,0402	29,0	0,0725	52,4
Chefe	0,0032	2,3	0,0043	3,1	0,0032	2,3	0,0030	2,2
Cônjuge	0,0139	10,0	0,0787	56,9	0,0127	9,2	0,0717	51,7
Renda Familiar	-0,0029	-2,1	0,0119	8,6	-0,0022	-1,6	0,0087	6,3
Filho de 0 a 2	0,0123	8,9	-0,0038	-2,7	0,0110	7,9	-0,0044	-3,2
Filho de 3 a 5	0,0054	3,9	-0,0003	-0,2	0,0050	3,6	-0,0005	-0,4
Filho de 6 a 10	0,0007	0,5	-0,0037	-2,7	0,0007	0,5	-0,0032	-2,3
Filho de 11 a 17	-0,0022	-1,6	0,0005	0,4	-0,0020	-1,4	0,0014	1,0
Adultos	0,0019	1,4	0,0169	12,2	0,0017	1,2	0,0126	9,1
Metrópole	-0,0001	-0,1	-0,0072	-5,2	-0,0001	-0,1	-0,0063	-4,5
Constante			-0,1975	-142,6			-0,2087	-150,7
Soma	0,0755	54,5	0,0742	53,6	0,0681	49,1	0,0703	50,8
Dif. Total				0,1385				
Total (eq. 3.2)	0,0699		0,0686					
Rm	-0,014							
R2	0,0019							

Dado que as mulheres em 1997 têm filhos de 0 a 10 anos de idade elas tendem a participar menos do mercado de trabalho, mas o impacto é pequeno. Porém, o fato de que em 1997 o número de filhos entre 0 e 10 anos é menor do que em 1982 contribui para aumentar o diferencial. Com relação ao número de filhos entre 11 e 17 anos, o efeito é contrário, ou seja, a diferença no número de filhos entre 1982 e 1997 contribui para redução do diferencial e a diferença nos coeficientes contribui para sua elevação, embora muito pequena. O impacto da variável número de adultos é pequeno, mas contribui para aumentar o diferencial, tanto via variáveis quanto via coeficientes. Por fim, a variável área metropolitana contribui negativamente para o diferencial através dos coeficientes. Ou seja, dado que a mulher mora numa área metropolitana, sua resposta em termos de participação se reduziu, em termos relativos, no período. Vale notar que no caso da constante, ela capta uma grande diminuição do diferencial via coeficientes, que não é explicada por nenhuma das variáveis utilizadas na regressão. Vale ressaltar

que a constante reflete o comportamento do grupo de referência, a saber, mulheres com mais de 11 anos de estudo, sem filhos, filhas ou em outra posição na família.

Finalmente, pode-se notar que os resultados obtidos para a decomposição de Yun são muito parecidos com os obtidos pela decomposição de Oaxaca. Isto evidencia a robustez dos resultados obtidos.

CAPÍTULO 5 - OBSERVAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve basicamente dois objetivos. Primeiramente, procuramos descrever a evolução da Taxa de Participação na Força de Trabalho das mulheres brasileiras entre 1982 e 1997. Fizemos isto analisando a evolução de diversos subgrupos, como raça, idade, geração e posição na família, buscando compor um retrato da inserção feminina no mercado de trabalho. A análise levada a cabo no Capítulo 3 procurou solucionar esta tarefa. Confirmamos o já constatado aumento da TPFT feminina no Brasil, que concomitante à estabilização das taxas para os homens, concorreu para uma redução do diferencial de TPFT entre sexos. Percebemos também que existem diferenças regionais na TPFT, tanto feminina quanto masculina, mas que a evolução da TPFT é semelhante em todas as macrorregiões. Assim, concluímos que o aumento da TPFT não foi de responsabilidade exclusiva de alguma região específica do país.

Em seguida, empreendemos uma análise desagregada por grupos educacionais. Ela permitiu verificar a forte relação existente entre escolaridade e participação em todos os anos e tanto entre homens como entre as mulheres. Ou seja, os indivíduos mais educados participam mais que os menos educados. Fazendo a mesma análise, mas por grupos educacionais e etários, foi possível descrever o perfil ao longo do ciclo de vida da TPFT por diferentes categorias de estudo. Esta análise também evidenciou que, para as mulheres, as coortes mais novas e com 1 a 11 anos de estudo vêm comandando o aumento da TPFT no Brasil, tanto que o perfil da TPFT no ciclo de vida para as mais educadas é muito semelhante ao dos homens mais qualificados, e nesta categoria de estudo, há o menor diferencial entre sexos.

Em seguida procuramos verificar o quanto da alteração do diferencial de TPFT entre mais e menos educados se devia a mudança na composição destes grupos (efeito seleção) e quanto se devia a efetiva mudança de comportamento. Para tanto, comparamos a evolução do diferencial entre categorias de estudo sucessivas nas dimensões entre e dentro das coortes. Os resultados encontrados por Blau (1997) para os Estados Unidos permitiram afastar a hipótese da ocorrência de efeito seleção. Em nosso estudo, entretanto, a forte presença do efeito ciclo de vida na diferença dentro das

coortes fez com que em somente algumas comparações afastássemos a ocorrência de efeito seleção, a saber quando as diferenças entre e dentro das coortes se mostraram semelhantes. Em todas as outras comparações, não pudemos chegar a tal conclusão.

Para terminar nossa análise a respeito da evolução da TPFT feminina, desagregamos a análise por raça, posição na família e educação. As principais conclusões a que chegamos é que dentro de todas as categorias educacionais, as chefes, apesar de participarem mais do que as cônjuges, vêm perdendo terreno nos últimos anos, sendo que nos grupos mais e menos educados elas chegam a experimentar uma diminuição da TPFT entre 1982 e 1997. Portanto, as cônjuges com educação média parecem ser as responsáveis pelo incremento da TPFT feminina. Realizando o mesmo tipo de análise por raças, percebemos que há poucas diferenças nos resultados obtidos com relação ao realizado para as mulheres como um todo. Assim, diferente do caso americano, onde as mulheres negras parecem ter forte papel no crescimento da TPFT, não encontramos tal situação diferenciada por raças no caso brasileiro.

Na segunda parte do trabalho, buscamos entender quais os fatores que influenciariam a decisão da mulher de participar ou não do mercado de trabalho em quatro períodos distintos. Estimamos também a magnitude de tal influência. Antes disso, porém, no Capítulo 2 contextualizamos o modelo estimado na literatura teórica e empírica a respeito da decisão de oferta de trabalho. No Capítulo 4, estimamos um modelo que buscasse explicar a participação através do método de estimação Probit. É importante ressaltar que na escolha das variáveis explicativas, procuramos incorporar não apenas as condições da própria mulher (educação e idade), mas a situação por ela vivida na sua família (número de adultos, número de filhos em idades diferentes, renda dos outros membros do domicílio, posição na família), situação esta que determina em parte sua decisão de entrar no mercado de trabalho.

Finalmente, realizamos a decomposição do diferencial de TPFT entre 1982 e 1997 e concluímos que a mudanças nas características médias das mulheres de 25 a 64 anos explicam metade do diferencial. A alteração na resposta que estas mulheres deram à participação em diferentes períodos explica a outra metade. Captando o efeito de cada fator específico, concluímos que as variáveis de educação, a variável Mulher Cônjuge e a variável de idade foram as principais responsáveis pela evolução da TPFT entre 1982 e 1997.

Deste modo, podemos afirmar que o aumento da qualificação e uma mudança de atitude frente aos desafios do mercado de trabalho estão contribuindo para que mais

mulheres se lancem à procura de colocação profissional nos diversos setores da economia. Uma questão que permanece é entender os efeitos que esse movimento está tendo no restante do mercado de trabalho, particularmente na situação dos homens na força de trabalho. Também ficam dúvidas quanto ao papel que as políticas públicas poderiam desempenhar no auxílio da mulher nesta nova atitude de vida. Mais especificamente, uma política de fornecimento de creches poderia auxiliar as mulheres na “dupla jornada” casa-trabalho que passaram a enfrentar nos últimos anos. De qualquer forma, com este trabalho foi possível documentar os extraordinários avanços experimentados pelas mulheres no últimos 30 anos, em termos de inserção na sociedade e no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, R. & MENDONÇA, R. (1989) “Família e Distribuição de Renda: o impacto da participação das esposas no mercado de trabalho”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 19, 3, pp. 483-504.

BECKER, G. (1991) *A Treatise on the Family*. Harvard University Press.

BERNDT, E. (1996) *The Practice of Econometrics - Classic and Contemporary*. Addison-Wesley Publishers.

BLAU, F. (1997) “Trends in the Well-Being of American Women, 1970-1995”. *NBER Working Paper*, 6206, October.

BRUSCHINI, C. & LOMBARDI, M.R. (1996) “O trabalho da mulher brasileira nos primeiros anos da década de noventa.” In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 10. *Anais*. Belo Horizonte: ABEP, v.1, pp. 483-516.

COSTA, L. (1990) “Aumento da Participação Feminina: uma tentativa de explicação.” In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 7. *Anais*. Belo Horizonte: ABEP, v.2, pp. 231-43.

GREENE, W. (2000) *Econometric Analysis*, Upper Saddle River: Prentice Hall.

JATOBÁ, J. (1994) “A Família Brasileira na Força de Trabalho: um estudo da oferta de trabalho – 1978/1988”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 24, 1, pp. 1-34.

JUDGE, G.; HILL, R.; GRIFFITHS, W.; LUTKEPOHL, H. & LEE, T. (1988) *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*, New York: Wiley.

LEME, M.C. & WAJNMAN, S. (1999) “Efeitos de período, coorte e ciclo de vida na participação feminina no mercado de trabalho brasileiro”, *mimeo*.

LOMBARD, K. (1999) “Women’s rising market opportunities and increased labor force participation”. *Economic Inquiry*, 37, 2, pp. 195-212.

SEDLACEK, G. & SANTOS, E. (1991) “A mulher cônjuge no mercado de trabalho como estratégia de geração da renda familiar”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 21, 3, pp.449-70.

YUN, M. (2000) “Decomposition Analysis for a Binary Choice Model”. *Discussion Paper*, 145. Institute for the Study of Labor (IZA) - University of Bonn.

WAJNMAN, S.; QUEIROZ, B. & LIBERATO, V. (1998) “O crescimento da atividade feminina nos anos noventa no Brasil” In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 11. *Anais*. Belo Horizonte: ABEP, v.2, pp. 2429-54.

WAJNMAN, S. & RIOS-NETO, E. (1994) “Participação Feminina na população economicamente ativa no Brasil: alternativas para projeções de níveis e padrões”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 24, 2, pp. 203-34.

APÊNDICE

Tabela A1 - Tamanho das Células Sexo-Escolaridade-Idade - 1982-1997

	1982		1987		1992		1997	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a.e	21.113	25.201	11.006	13.254	10.568	12.266	10.518	11.510
25-29	2.483	2.665	1.259	1.276	1.315	1.094	1.242	871
30-34	2.784	3.058	1.246	1.451	1.290	1.235	1.335	1.118
35-39	2.832	3.400	1.466	1.696	1.298	1.457	1.274	1.225
40-44	3.077	3.543	1.558	1.838	1.419	1.665	1.283	1.424
45-49	2.581	3.525	1.552	1.838	1.364	1.663	1.401	1.676
50-54	2.746	3.407	1.366	1.762	1.369	1.705	1.411	1.694
55-59	2.479	3.069	1.336	1.810	1.294	1.723	1.371	1.811
60-64	2.131	2.534	1.223	1.583	1.219	1.724	1.201	1.691
1 a 4 a.e	42.085	44.504	24.422	25.860	25.425	27.760	26.142	27.939
25-29	7.849	8.664	3.925	4.283	3.741	4.017	3.605	3.532
30-34	7.698	8.055	4.091	4.489	3.940	4.421	3.643	3.882
35-39	6.362	6.967	3.971	4.203	4.064	4.436	3.848	4.096
40-44	5.818	6.090	3.473	3.605	3.932	4.072	3.959	4.314
45-49	4.847	5.148	2.982	3.117	3.116	3.358	3.573	3.899
50-54	4.258	4.231	2.474	2.494	2.683	2.916	2.997	3.173
55-59	3.190	3.124	2.064	2.048	2.166	2.493	2.445	2.781
60-64	2.063	2.225	1.442	1.621	1.783	2.047	2.072	2.262
5 a 8 a.e	12.011	11.813	8.501	8.868	12.200	12.254	16.165	16.703
25-29	3.982	4.186	2.894	3.107	4.027	4.212	4.418	4.555
30-34	2.608	2.540	1.966	2.035	3.017	2.955	4.066	4.148
35-39	1.645	1.612	1.260	1.367	1.905	1.910	2.916	3.008
40-44	1.275	1.191	816	819	1.333	1.301	1.895	2.067
45-49	922	867	606	601	782	759	1.258	1.241
50-54	738	636	443	411	497	494	775	776
55-59	520	461	280	323	352	361	497	534
60-64	321	320	236	205	287	262	340	374
9 a 11 a.e.	8.887	10.186	7.268	8.168	9.806	10.966	12.722	15.463
25-29	3.225	3.635	2.456	2.829	2.816	3.320	3.063	4.003
30-34	1.961	2.406	1.759	1.973	2.419	2.699	2.906	3.598
35-39	1.266	1.430	1.164	1.296	1.730	1.898	2.419	2.850
40-44	869	982	700	782	1.079	1.265	1.831	2.048
45-49	592	632	486	519	737	756	1.072	1.332
50-54	470	514	330	347	495	520	685	774
55-59	313	339	222	250	329	297	424	498
60-64	191	248	151	172	201	211	322	360
> 11 a.e.	7.463	6.100	5.035	4.595	5.447	5.969	6.922	7.738
25-29	1.846	2.177	1.077	1.293	996	1.378	1.094	1.415
30-34	1.782	1.616	1.188	1.233	1.153	1.360	1.223	1.607
35-39	1.356	1.005	964	875	1.063	1.215	1.247	1.530
40-44	872	572	696	512	847	896	1.185	1.281
45-49	626	345	430	311	587	511	943	907
50-54	467	204	300	180	358	320	586	533
55-59	312	120	206	119	260	170	390	287
60-64	202	61	174	72	183	119	254	178

Tabela A2 - Diferenças na TPFT Entre Coortes e Dentro das Coortes por Grupos Educacionais - Homens e Mulheres - Em pontos percentuais

Mulheres								
	Entre Coortes				Dentro das Coortes			
	87-82	92-87	97-92	97-82	87-82	92-87	97-92	97-82
Total	5,4	5,7	2,7	13,8				
0 a.e.	3,2	3,7	-2,3	4,6				
25-29	4,3	5,0	-1,3	8,0	10,9	9,1	0,2	
30-34	7,1	2,4	-3,8	5,7	10,6	7,6	3,3	
35-39	6,5	4,1	-1,9	8,8	2,3	1,9	-3,2	
40-44	1,9	6,1	-0,9	7,1	0,4	4,5	-3,3	15,3
45-49	3,9	6,0	-1,7	8,1	-1,9	-3,0	-7,3	9,1
50-54	2,8	2,8	1,6	7,2	-3,4	-3,3	-7,8	-0,6
55-59	1,9	2,9	-1,7	3,1	-6,4	-4,3	-11,7	-10,3
60-64	1,5	4,0	-4,6	0,9				-17,0
1 a 4 a.e.	4,6	4,7	0,8	10,0				
25-29	3,5	5,6	-0,3	8,8	7,7	9,8	5,9	
30-34	5,8	5,6	1,6	13,0	8,6	6,9	4,9	
35-39	5,8	4,1	3,6	13,4	3,8	4,8	1,7	
40-44	5,9	6,8	1,0	13,6	3,2	1,5	-1,9	16,3
45-49	6,8	4,2	3,4	14,4	-0,1	-2,5	-6,5	11,6
50-54	6,3	4,4	0,2	10,9	-1,9	-3,7	-6,8	-1,2
55-59	1,8	4,5	1,3	7,6	-8,3	-4,9	-12,6	-6,1
60-64	2,0	5,1	-3,1	4,0				-16,3
5 a 8 a.e.	3,5	6,5	2,8	12,8				
25-29	-0,2	8,2	1,4	9,4	5,6	9,9	5,1	
30-34	4,7	4,1	3,4	12,2	6,6	7,9	5,3	
35-39	8,1	6,0	1,5	15,6	4,3	1,3	0,6	
40-44	2,4	5,1	5,2	12,7	0,3	1,9	2,9	14,1
45-49	8,9	3,9	6,2	19,1	-3,6	-3,2	-1,6	10,9
50-54	-0,4	9,3	5,5	14,4	-7,0	2,0	-6,8	4,6
55-59	3,1	8,6	0,5	12,2	-5,1	-10,8	-18,0	-9,7
60-64	1,2	-2,6	1,4	-0,1				-19,6
9 a 11 a.e.	2,1	4,6	3,1	9,9				
25-29	2,7	3,7	4,4	10,8	2,3	4,2	3,4	
30-34	2,5	4,6	2,9	10,0	1,7	4,5	2,3	
35-39	0,8	5,4	2,4	8,6	-1,7	3,9	2,6	
40-44	0,6	6,5	4,1	11,1	-0,7	2,6	0,5	9,4
45-49	2,1	3,8	4,4	10,3	-13,0	-11,0	-9,3	6,1
50-54	-2,5	4,0	5,5	7,1	-10,9	-7,3	-8,8	-8,5
55-59	6,0	1,1	2,5	9,6	-10,1	-16,0	-10,8	-20,5
60-64	-4,7	0,0	6,4	1,7				-31,1
>11 a.e.	-0,1	1,2	0,8	2,0				
25-29	1,8	4,2	0,7	6,7	1,9	2,1	2,1	
30-34	-0,8	2,0	4,2	5,3	1,4	2,4	5,4	
35-39	-1,6	0,1	5,1	3,6	3,5	4,6	4,2	
40-44	3,5	-0,4	-0,4	2,7	-0,9	-12,6	-11,3	8,4
45-49	3,8	-8,3	0,9	-3,6	-12,0	-15,5	-6,5	-5,3
50-54	-3,3	0,3	0,7	-2,4	-32,0	-12,9	-19,7	-15,7
55-59	-13,3	15,8	-6,5	-4,1	-23,1	-2,9	-25,9	-36,0
60-64	-0,4	6,8	-7,2	-0,8				-50,8

Homens								
	Entre Coortes				Dentro das Coortes			
	87-82	92-87	97-92	97-82	87-82	92-87	97-92	97-82
Total	0,4	-1,5	-1,1	-2,3				
0 a.e.	-0,7	-2,2	-3,0	-5,8				
25-29	-1,1	-3,5	-5,2	-9,9	-1,4	-1,8	-2,2	
30-34	-2,2	-1,5	-3,9	-7,6	-2,0	-2,7	-0,9	
35-39	-2,2	-3,0	0,3	-4,9	-2,0	-2,0	-0,9	
40-44	-0,9	-2,2	-1,9	-5,0	-1,9	-3,5	-3,4	-5,0
45-49	0,9	-2,5	-2,2	-3,7	-3,7	-5,0	-5,4	-7,3
50-54	-0,6	-0,4	-2,9	-3,8	-4,9	-6,0	-8,0	-10,8
55-59	2,1	-1,7	-2,4	-2,0	-9,4	-13,2	-16,7	-14,9
60-64	-0,3	-1,8	-5,2	-7,2				-26,4
1 a 4 a.e.	0,3	-2,2	-1,7	-3,6				
25-29	-0,3	-2,1	-1,9	-4,3	0,2	-1,8	-0,6	
30-34	0,7	-2,4	-0,9	-2,6	-0,4	-2,9	-1,2	
35-39	0,4	-1,8	-0,6	-2,0	-0,5	-2,8	-2,1	
40-44	0,7	-1,9	-1,1	-2,3	-1,6	-4,5	-2,5	-4,8
45-49	1,5	-2,2	0,1	-0,6	-6,0	-7,4	-5,9	-5,8
50-54	1,2	0,2	-0,7	0,7	-7,2	-10,9	-11,4	-10,9
55-59	2,1	-2,5	-0,4	-0,8	-8,9	-11,3	-12,5	-20,4
60-64	2,7	-0,3	-3,6	-1,2				-29,4
5 a 8 a.e.	0,6	-1,2	-0,3	-0,9				
25-29	-0,3	-1,9	-0,5	-2,7	0,4	-1,7	-0,1	
30-34	0,8	-2,4	-0,3	-2,0	0,2	-2,4	-0,1	
35-39	0,1	-1,8	-0,2	-1,9	-0,1	-2,2	-2,1	
40-44	2,2	-2,0	-1,7	-1,5	-4,2	-6,8	-4,3	-4,1
45-49	0,8	-0,3	0,5	0,9	-12,1	-9,5	-11,8	-6,3
50-54	-2,3	3,3	-2,6	-1,6	-14,9	-16,0	-11,3	-18,7
55-59	-2,8	-3,4	8,0	1,8	-10,0	-16,8	-2,8	-25,1
60-64	1,6	-9,6	10,6	2,6				-30,9
9 a 11 a.e.	0,0	-0,5	-1,1	-1,7				
25-29	0,1	-1,0	-1,0	-1,8	0,8	-0,2	0,9	
30-34	-0,2	-0,9	0,1	-1,0	-0,2	-1,0	0,0	
35-39	0,6	-0,9	0,1	-0,3	0,7	-1,5	-1,5	
40-44	1,3	-1,6	-1,0	-1,3	-5,5	-4,6	-6,1	-1,7
45-49	-0,2	2,2	-3,2	-1,2	-15,9	-11,2	-13,2	-7,9
50-54	-5,0	4,4	0,2	-0,4	-12,3	-13,0	-16,8	-17,1
55-59	-1,6	-5,6	0,6	-6,7	-18,0	-10,4	-16,3	-33,5
60-64	-5,6	6,0	-11,5	-11,1				-45,2
>11 a.e.	0,1	-1,2	-1,4	-2,6				
25-29	1,3	-0,9	-1,2	-0,9	4,9	2,7	4,3	
30-34	0,0	-0,9	0,8	-0,1	0,6	-0,2	0,5	
35-39	0,1	-0,8	-0,2	-0,9	0,3	-0,2	0,2	
40-44	0,8	-0,4	-0,4	0,0	-2,0	-2,9	-4,2	4,8
45-49	-1,4	-0,1	-1,7	-3,3	-10,1	-7,7	-10,0	-3,8
50-54	-5,1	0,9	-2,4	-6,6	-9,6	-14,2	-16,3	-12,6
55-59	1,6	-9,6	-1,3	-9,3	-6,1	-14,7	-18,0	-26,0
60-64	-1,0	-7,0	-13,0	-20,9				-42,2

Tabela A3 – Decomposição da Participação - 1987-1982 - Equação (6.1)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	-0,0007	-1,2	0,1227	231,7	-0,0006	-1,0	0,1248	235,8
0 a.e.	0,0244	46,0	0,0140	26,5	0,0202	38,1	0,0114	21,6
1 a 4 a.e.	0,0099	18,7	0,0269	50,8	0,0081	15,4	0,0227	43,0
5 a 8 a.e.	-0,0117	-22,2	0,0042	8,0	-0,0096	-18,2	0,0034	6,4
9 a 11 a.e.	-0,0077	-14,5	0,0015	2,8	-0,0059	-11,1	0,0012	2,2
Chefe	0,0011	2,0	0,0013	2,4	0,0010	1,8	0,0009	1,7
Cônjuge	0,0042	8,0	0,0214	40,5	0,0038	7,1	0,0189	35,6
Renda Familiar	-0,0011	-2,0	0,0045	8,5	-0,0008	-1,4	0,0040	7,6
Filho de 0 a 2	0,0064	12,1	-0,0016	-3,0	0,0058	10,9	-0,0023	-4,4
Filho de 3 a 5	0,0013	2,5	0,0007	1,3	0,0012	2,3	0,0002	0,4
Filho de 6 a 10	0,0002	0,4	-0,0038	-7,1	0,0002	0,4	-0,0034	-6,4
Filho de 11 a 17	-0,0011	-2,1	-0,0018	-3,4	-0,0010	-2,0	-0,0011	-2,2
Adultos	0,0003	0,6	0,0049	9,3	0,0003	0,6	0,0030	5,7
Metrópole	0,0000	0,0	-0,0019	-3,6	0,0000	0,0	-0,0017	-3,2
Constante			-0,1608	-303,7			-0,1518	-286,7
Soma	0,0256	48,4	0,0323	61,1	0,0227	42,9	0,0302	57,1
Total (eq. 3.1)								
Rm	-0,0052							
R1	0,0002							

Tabela A4 – Decomposição da Participação - 1987-1982 - Equação (6.2)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef	%	variáveis	%	coef	%
Idade	-0,0007	-1,2	0,1227	231,7	-0,0005	-0,9	0,1248	235,6
0 a.e.	0,0244	46,0	0,0140	26,5	0,0224	42,2	0,0092	17,5
1 a 4 a.e.	0,0099	18,7	0,0269	50,8	0,0093	17,5	0,0216	40,8
5 a 8 a.e.	-0,0117	-22,2	0,0042	8,0	-0,0105	-19,9	0,0043	8,1
9 a 11 a.e.	-0,0077	-14,5	0,0015	2,8	-0,0063	-11,9	0,0016	2,9
Chefe	0,0011	2,0	0,0013	2,4	0,0008	1,6	0,0010	1,9
Cônjuge	0,0042	8,0	0,0214	40,5	0,0043	8,0	0,0184	34,7
Renda Familiar	-0,0011	-2,0	0,0045	8,5	-0,0010	-1,9	0,0043	8,1
Filho de 0 a 2	0,0064	12,1	-0,0016	-3,0	0,0052	9,9	-0,0018	-3,4
Filho de 3 a 5	0,0013	2,5	0,0007	1,3	0,0013	2,4	0,0002	0,4
Filho de 6 a 10	0,0002	0,4	-0,0038	-7,1	0,0001	0,2	-0,0033	-6,2
Filho de 11 a 17	-0,0011	-2,1	-0,0018	-3,4	-0,0012	-2,2	-0,0010	-1,9
Adultos	0,0003	0,6	0,0049	9,3	0,0003	0,6	0,0030	5,6
Metrópole	0,0000	0,0	-0,0019	-3,6	0,0001	0,1	-0,0017	-3,3
Constante			-0,1608	-303,7	0,0000	0,0	-0,1518	-286,7
Soma	0,0256	48,4	0,0323	61,1	0,0242	45,8	0,0287	54,2
Total (eq. 3.2)								
Rm	-0,0052							
R2	0,0002							

Tabela A5 – Decomposição da Participação - 1992-1987 - Equação (6.1)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	0,0002	0,3	-0,1522	-260,9	0,0001	0,2	-0,0963	-165,0
0 a.e.	0,0179	30,6	0,0084	14,3	0,0148	25,3	0,0066	11,3
1 a 4 a.e.	0,0111	19,1	0,0215	36,8	0,0091	15,6	0,0179	30,7
5 a 8 a.e.	-0,0114	-19,5	0,0082	14,1	-0,0092	-15,7	0,0071	12,2
9 a 11 a.e.	-0,0061	-10,4	0,0046	7,8	-0,0046	-7,8	0,0038	6,5
Chefe	0,0016	2,8	0,0012	2,1	0,0015	2,5	0,0010	1,7
Cônjuge	0,0024	4,1	0,0416	71,4	0,0021	3,6	0,0366	62,8
Renda Familiar	0,0041	7,0	0,0009	1,6	0,0026	4,4	0,0020	3,4
Filho de 0 a 2	0,0052	8,9	-0,0024	-4,1	0,0048	8,2	-0,0028	-4,8
Filho de 3 a 5	0,0022	3,8	-0,0007	-1,2	0,0020	3,5	-0,0006	-1,0
Filho de 6 a 10	0,0004	0,6	0,0030	5,1	0,0003	0,5	0,0030	5,2
Filho de 11 a 17	-0,0003	-0,6	0,0026	4,4	-0,0003	-0,5	0,0027	4,7
Adultos	0,0007	1,2	0,0063	10,8	0,0007	1,2	0,0042	7,2
Metrópole	0,0009	1,5	-0,0123	-21,1	0,0008	1,4	-0,0111	-19,0
Constante			0,1042	178,7	0,0000	0,0	0,0595	102,0
Soma	0,0289	49,5	0,0349	59,9	0,0247	42,4	0,0336	57,7
Total (eq. 3.1)								
Rm	-0,0056							
R1	0,0002							

Tabela A6 – Decomposição da Participação - 1992-1987 - Equação (6.2)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	0,0003	0,6	-0,1533	-262,8	0,0002	0,4	-0,0964	-165,2
0 a.e.	0,0193	33,1	0,0068	11,7	0,0160	27,4	0,0054	9,2
1 a 4 a.e.	0,0125	21,4	0,0202	34,6	0,0103	17,7	0,0167	28,6
5 a 8 a.e.	-0,0132	-22,7	0,0102	17,5	-0,0109	-18,6	0,0088	15,1
9 a 11 a.e.	-0,0071	-12,2	0,0057	9,8	-0,0055	-9,4	0,0047	8,1
Chefe	0,0014	2,5	0,0014	2,5	0,0013	2,3	0,0011	1,9
Cônjuge	0,0032	5,4	0,0410	70,4	0,0028	4,8	0,0359	61,5
Renda Familiar	0,0043	7,4	0,0007	1,2	0,0030	5,2	0,0015	2,6
Filho de 0 a 2	0,0046	8,0	-0,0019	-3,2	0,0042	7,2	-0,0022	-3,7
Filho de 3 a 5	0,0021	3,6	-0,0006	-1,0	0,0019	3,3	-0,0005	-0,8
Filho de 6 a 10	0,0007	1,2	0,0026	4,5	0,0006	1,1	0,0027	4,6
Filho de 11 a 17	-0,0003	-0,4	0,0025	4,3	-0,0002	-0,4	0,0026	4,5
Adultos	0,0010	1,6	0,0061	10,4	0,0009	1,5	0,0040	6,9
Metrópole	0,0000	0,0	-0,0115	-19,7	0,0000	0,0	-0,0103	-17,6
Constante			0,1049	179,8	0,0000	0,0	0,0595	102,0
Soma	0,0288	49,5	0,0350	60,0	0,0248	42,5	0,0336	57,6
Total (eq. 3.2)								
Rm	-0,0057							
R2	0,0001							

Tabela A7 – Decomposição da Participação - 1992-1982 - Equação (6.1)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	-0,0004	-0,4	-0,0252	-22,6	-0,0004	-0,4	0,0286	25,5
0 a.e.	0,0404	36,1	0,0241	21,5	0,0334	29,9	0,0196	17,5
1 a 4 a.e.	0,0200	17,8	0,0488	43,7	0,0163	14,6	0,0416	37,2
5 a 8 a.e.	-0,0215	-19,2	0,0105	9,4	-0,0173	-15,5	0,0090	8,1
9 a 11 a.e.	-0,0126	-11,3	0,0048	4,3	-0,0095	-8,5	0,0040	3,6
Chefe	0,0028	2,5	0,0024	2,1	0,0025	2,3	0,0018	1,6
Cônjuge	0,0055	4,9	0,0629	56,3	0,0049	4,4	0,0564	50,5
Renda Familiar	0,0031	2,8	0,0053	4,8	0,0020	1,7	0,0059	5,3
Filho de 0 a 2	0,0123	11,0	-0,0046	-4,1	0,0114	10,2	-0,0059	-5,3
Filho de 3 a 5	0,0037	3,3	0,0000	0,0	0,0034	3,0	-0,0005	-0,4
Filho de 6 a 10	0,0005	0,4	-0,0008	-0,7	0,0004	0,3	-0,0003	-0,2
Filho de 11 a 17	-0,0018	-1,6	0,0010	0,9	-0,0017	-1,5	0,0020	1,7
Adultos	0,0009	0,8	0,0111	9,9	0,0009	0,8	0,0072	6,5
Metrópole	0,0004	0,4	-0,0134	-12,0	0,0004	0,4	-0,0124	-11,1
Constante			-0,0595	-53,2	0,0000	0,0	-0,0923	-82,6
Soma	0,0534	47,8	0,0674	60,3	0,0467	41,7	0,0646	57,8
Total (eq. 3.1)								
Rm	-0,0103							
R1	0,0012							

Tabela A8 – Decomposição da Participação - 1992-1982 - Equação (6.2)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	-0,0004	-0,3	-0,0261	-23,4	-0,0004	-0,3	0,0285	25,5
0 a.e.	0,0473	42,3	0,0164	14,7	0,0401	35,8	0,0129	11,5
1 a 4 a.e.	0,0248	22,2	0,0448	40,1	0,0210	18,8	0,0369	33,0
5 a 8 a.e.	-0,0267	-23,9	0,0171	15,3	-0,0224	-20,0	0,0141	12,6
9 a 11 a.e.	-0,0154	-13,7	0,0083	7,4	-0,0121	-10,8	0,0067	5,9
Chefe	0,0021	1,8	0,0032	2,8	0,0020	1,8	0,0023	2,0
Cônjuge	0,0081	7,3	0,0623	55,7	0,0074	6,7	0,0539	48,2
Renda Familiar	0,0040	3,6	0,0045	4,0	0,0030	2,7	0,0048	4,3
Filho de 0 a 2	0,0101	9,0	-0,0029	-2,6	0,0090	8,1	-0,0036	-3,2
Filho de 3 a 5	0,0035	3,2	0,0000	0,0	0,0032	2,9	-0,0003	-0,3
Filho de 6 a 10	0,0004	0,3	-0,0007	-0,6	0,0003	0,3	-0,0002	-0,2
Filho de 11 a 17	-0,0016	-1,4	0,0009	0,8	-0,0014	-1,3	0,0017	1,5
Adultos	0,0015	1,3	0,0109	9,7	0,0013	1,2	0,0069	6,1
Metrópole	-0,0001	-0,1	-0,0134	-12,0	-0,0001	-0,1	-0,0119	-10,6
Constante			-0,0616	-55,1	0,0000	0,0	-0,0923	-82,6
Soma	0,0577	51,6	0,0636	56,8	0,0511	45,7	0,0602	53,8
Total (eq. 3.2)								
Rm	-0,0103							
R2	0,0009							

Tabela A9 – Decomposição da Participação - 1997-1992 - Equação (6.1)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	-0,0018	-6,5	0,1152	423,2	0,0090	32,9	0,1743	640,1
0 a.e.	0,0150	54,9	-0,0039	-14,2	0,0043	15,8	-0,0012	-4,3
1 a 4 a.e.	0,0185	68,1	0,0008	2,8	0,0052	19,2	0,0005	1,7
5 a 8 a.e.	-0,0121	-44,4	0,0021	7,6	-0,0033	-12,2	0,0009	3,2
9 a 11 a.e.	-0,0069	-25,3	0,0021	7,6	-0,0017	-6,4	0,0008	2,9
Chefe	0,0017	6,2	0,0007	2,5	0,0005	1,9	0,0001	0,5
Cônjuge	0,0032	11,8	0,0197	72,2	0,0010	3,6	0,0071	26,0
Renda Familiar	-0,0037	-13,7	0,0040	14,8	-0,0010	-3,6	0,0005	1,9
Filho de 0 a 2	0,0029	10,5	-0,0016	-5,7	0,0009	3,4	-0,0005	-1,9
Filho de 3 a 5	0,0020	7,4	-0,0003	-1,2	0,0006	2,4	-0,0001	-0,4
Filho de 6 a 10	0,0012	4,3	-0,0039	-14,2	0,0004	1,3	-0,0013	-4,7
Filho de 11 a 17	-0,0006	-2,3	-0,0004	-1,3	-0,0002	-0,8	-0,0001	-0,2
Adultos	0,0001	0,5	0,0063	23,2	0,0001	0,2	0,0021	7,6
Metrópole	0,0000	0,1	0,0061	22,3	0,0000	0,0	0,0020	7,2
Constante			-0,1370	-503,1			-0,0407	-149,5
Soma	0,0195	71,7	0,0099	36,4	0,0157	57,6	0,1443	530,0
Total (eq. 3.1)								
Rm	-0,0023							
R1	0,0000							

Tabela A10 – Decomposição da Participação - 1997-1992 - Equação (6.2)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	-0,0019	-6,8	0,1146	421,0	-0,0017	-6,4	0,0951	349,0
0 a.e.	0,0143	52,7	-0,0031	-11,5	0,0119	43,5	-0,0027	-10,1
1 a 4 a.e.	0,0187	68,8	0,0007	2,5	0,0153	56,3	0,0012	4,2
5 a 8 a.e.	-0,0126	-46,2	0,0025	9,1	-0,0102	-37,3	0,0030	10,9
9 a 11 a.e.	-0,0074	-27,3	0,0025	9,3	-0,0056	-20,5	0,0028	10,4
Chefe	0,0016	5,9	0,0008	2,8	0,0014	5,3	0,0004	1,6
Cônjuge	0,0039	14,3	0,0189	69,4	0,0035	12,7	0,0195	71,7
Renda Familiar	-0,0054	-19,7	0,0056	20,6	-0,0034	-12,4	0,0020	7,4
Filho de 0 a 2	0,0027	9,7	-0,0013	-4,9	0,0024	9,0	-0,0013	-4,7
Filho de 3 a 5	0,0020	7,2	-0,0003	-1,0	0,0018	6,6	-0,0003	-1,0
Filho de 6 a 10	0,0005	1,8	-0,0032	-11,6	0,0004	1,4	-0,0030	-11,0
Filho de 11 a 17	-0,0007	-2,4	-0,0003	-1,2	-0,0006	-2,3	-0,0002	-0,6
Adultos	0,0002	0,9	0,0062	22,7	0,0002	0,9	0,0059	21,5
Metrópole	0,0001	0,2	0,0060	22,0	0,0001	0,2	0,0056	20,5
Constante			-0,1362	-500,1	0,0000	0,0	-0,1163	-427,2
Soma	0,0161	59,2	0,0134	49,1	0,0155	57,0	0,0116	42,6
Total (eq. 3.2)								
Rm	-0,0023							
R2	0,0000							

Tabela A11 – Decomposição da Participação - 1997-1987 - Equação (6.1)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	-0,0015	-1,8	-0,0377	-44,1	-0,0015	-1,7	-0,0014	-1,6
0 a.e.	0,0336	39,3	0,0036	4,3	0,0280	32,7	0,0024	2,9
1 a 4 a.e.	0,0296	34,6	0,0223	26,1	0,0242	28,3	0,0193	22,5
5 a 8 a.e.	-0,0230	-26,9	0,0099	11,5	-0,0184	-21,5	0,0091	10,6
9 a 11 a.e.	-0,0125	-14,6	0,0062	7,3	-0,0092	-10,7	0,0057	6,6
Chefe	0,0034	4,0	0,0018	2,1	0,0030	3,5	0,0013	1,5
Cônjuge	0,0052	6,1	0,0616	71,9	0,0045	5,3	0,0572	66,9
Renda Familiar	-0,0009	-1,0	0,0062	7,2	-0,0007	-0,8	0,0038	4,5
Filho de 0 a 2	0,0084	9,9	-0,0044	-5,1	0,0078	9,2	-0,0047	-5,5
Filho de 3 a 5	0,0043	5,0	-0,0011	-1,3	0,0040	4,7	-0,0010	-1,2
Filho de 6 a 10	0,0021	2,4	-0,0014	-1,6	0,0018	2,1	-0,0011	-1,3
Filho de 11 a 17	-0,0009	-1,1	0,0022	2,6	-0,0009	-1,1	0,0025	3,0
Adultos	0,0006	0,7	0,0128	15,0	0,0006	0,7	0,0104	12,1
Metrópole	0,0004	0,5	-0,0058	-6,8	0,0004	0,5	-0,0050	-5,9
Constante			-0,0319	-37,3	0,0000	0,0	-0,0569	-66,5
Soma	0,0487	57,0	0,0443	51,8	0,0438	51,2	0,0417	48,7
Total (eq. 3.1)								
Rm	-0,0079							
R1	0,0004							

Tabela A12 – Decomposição da Participação - 1997-1987 - Equação (6.2)

	Decomposição de Yun				Decomposição de Oaxaca			
	variáveis	%	coef.	%	variáveis	%	coef.	%
Idade	-0,0011	-1,3	-0,0381	-44,5	-0,0012	-1,4	-0,0017	-2,0
0 a.e.	0,0348	40,7	0,0024	2,8	0,0288	33,7	0,0016	1,9
1 a 4 a.e.	0,0335	39,2	0,0183	21,4	0,0276	32,3	0,0159	18,5
5 a 8 a.e.	-0,0279	-32,6	0,0148	17,3	-0,0229	-26,8	0,0136	15,9
9 a 11 a.e.	-0,0158	-18,5	0,0095	11,1	-0,0122	-14,2	0,0087	10,1
Chefe	0,0029	3,4	0,0024	2,8	0,0026	3,0	0,0017	2,0
Cônjuge	0,0084	9,8	0,0584	68,2	0,0075	8,7	0,0543	63,4
Renda Familiar	-0,0013	-1,5	0,0066	7,7	-0,0009	-1,1	0,0041	4,8
Filho de 0 a 2	0,0070	8,2	-0,0029	-3,4	0,0063	7,4	-0,0032	-3,7
Filho de 3 a 5	0,0039	4,6	-0,0007	-0,8	0,0036	4,2	-0,0007	-0,8
Filho de 6 a 10	0,0017	2,0	-0,0010	-1,2	0,0015	1,8	-0,0008	-0,9
Filho de 11 a 17	-0,0007	-0,9	0,0020	2,4	-0,0007	-0,8	0,0023	2,7
Adultos	0,0013	1,5	0,0121	14,2	0,0012	1,4	0,0098	11,5
Metrópole	0,0000	0,0	-0,0054	-6,3	0,0000	0,0	-0,0046	-5,4
Constante			-0,0319	-37,3	0,0000	0,0	-0,0569	-66,5
Soma	0,0466	54,4	0,0464	54,3	0,0413	48,3	0,0441	51,6
Total (eq. 3.2)								
Rm	-0,0079							
R2	0,0004							