

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO MERCADO DE TRABALHO  
METROPOLITANO BRASILEIRO

Ana Cristina dos Santos Silva

Nº de matrícula: 0212898

Orientador: Gustavo Gonzaga

Tutor: Juliano Assunção

Novembro de 2008

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO MERCADO DE TRABALHO  
METROPOLITANO BRASILEIRO

"Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri, para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor".

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2008.

---

ANA CRISTINA DOS SANTOS SILVA

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela oportunidade de estar concluindo esta etapa tão importante da minha vida.

Este momento torna-se especial por representar o encerramento de uma longa jornada de graduação que iniciou-se na Engenharia. Agradeço a todos os funcionários do Departamento de Economia que me receberam com todo carinho e me fizeram ver que o mais importante eram os passos dados para frente. Que todo o caminho percorrido anteriormente me serviram para absorção de conhecimento. Agradeço em especial a professora e coordenadora Mariana Albuquerque.

Agradeço ao meu professor orientador Gustavo Gonzaga pela importante influência e por ter em seu seminário me despertado o interesse pela área de Economia do Trabalho.

Agradeço aos meus amigos da PUC Marcos Pimentel, Olivia Cambier e Ana Areias por tornarem esse longo caminho mais brando.

Agradeço ao meu marido François Bloquiau pelo incentivo, pela paciência e pelo constante apoio.

Agradeço aos meus pais por todo o empenho, com especial homenagem à minha mãe Wanda, minha referência de mulher de luta, força e coragem. Meu maior exemplo de mulher bem-sucedida em sua profissão. A ela dedico esta monografia.

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	5
2.	CAPITAL HUMANO .....	6
2.1.	Escolaridade versus Renda.....	7
2.2.	Treinamento.....	8
2.3.	Áreas de atuação.....	9
3.	A MULHER COMO PARTE DA UNIDADE FAMILIAR .....	10
3.1.	Fecundidade.....	10
3.1.1.	Idade dos filhos.....	11
3.1.2.	Condição na Família.....	11
3.2.	Produção Domiciliar.....	14
3.2.1.	Efeito Renda e Efeito Substituição na produção doméstica.....	16
3.3.	Renda familiar .....	16
4.	APRESENTAÇÃO DO MODELO.....	18
4.1.	Definições sobre a base de dados e construção das variáveis .....	18
4.2.	Abordagem empírica .....	19
5.	RESULTADOS .....	21
6.	CONCLUSÃO.....	23
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25

## ÍNDICE DE TABELAS

1.	Tabela 1 .....	26
2.	Tabela 2 .....	27
3.	Tabela 3 .....	27
4.	Tabela 4 .....	28
5.	Tabela 5 .....	28
1.	ANEXO 1 .....	29
2.	ANEXO 2 .....	33

## 1. INTRODUÇÃO

A presente monografia visa estudar a participação feminina no mercado de trabalho a partir do confronto de dados da PNAD de 2006 com os de 1996, avaliando as mudanças ocorridas sobre a proporção de mulheres que participavam efetivamente da força de trabalho neste período.

A taxa de participação na força de trabalho (TPFT) será explicada a partir de variáveis de características pessoais tais como idade, nível educacional e composição familiar, e outras que especificam as condições em que a mulher vive. Para justificar em quanto estas variáveis influenciam na inserção da mulher no mercado de trabalho, serão feitas regressões a partir do programa econométrico Stata.

O aumento na proporção das mulheres que compõem a PEA durante esses 10 anos corrobora a importância deste estudo. Em 1996, a TPFT feminina era de 48,7%, tendo evoluído para 53,7% em 2006.

A atuação da mulher no mercado de trabalho deixou de ser vista com preconceito pela sociedade há bastante tempo. Fatores diversos como a maior industrialização e disseminação do estudo impulsionaram esta entrada. A melhoria dos bens e serviços permite às mulheres um maior acesso ao mercado remunerado. Das fraldas descartáveis aos alimentos congelados, toda essa evolução oferece a elas uma oportunidade que gerações passadas não tinham.

As mulheres vêm no trabalho algo muito além do que um emprego. Significa uma igualdade de condições em relação aos homens, uma incorporação ao meio social e acima de tudo, uma realização pessoal que é associada ao reconhecimento profissional e uma maior renda.

Este projeto é desenvolvido em 5 capítulos, incluindo esta introdução. O capítulo 2 é destinado ao tema capital humano e em como a qualificação afeta a escolha feminina quanto a sua área de atuação. O capítulo 3 aborda a questão familiar da mulher e como isso influencia na TPFT. O capítulo 4 apresenta o modelo proposto e descreve a elaboração da base de dados. O capítulo 5 apresenta os resultados obtidos e as respectivas análises. O capítulo 6 se refere à conclusão do trabalho. Por fim, o capítulo 7 é voltado para as referências bibliográficas.

## 2. CAPITAL HUMANO

Dentre as variáveis que explicam uma maior inserção da mulher na força de trabalho temos a escolaridade. Esta variável é de extrema importância na apresentação do modelo pois seu acúmulo é o que denotamos como capital humano, isto é, o conjunto de qualificações e competências que o indivíduo concede às empresas em troca de salário. Nesse contexto, temos que um maior grau de investimento por um indivíduo em educação possibilita a ele maiores rendimentos no futuro, caso contrário as pessoas investiriam pouco em educação – não haveria incentivo pois há dispêndio financeiro e custos psicológicos. Não apenas sob o aspecto monetário, uma maior escolaridade possibilita um retorno positivo quanto à valorização do indivíduo no âmbito da sociedade.

Uma maior educação gera uma maior produtividade e um maior rendimento. Proporciona uma menor participação do indivíduo em crimes, menor uso de drogas e menor propensão de maternidade na adolescência<sup>1</sup>.

Observamos que o nível de escolaridade entre as mulheres tem aumentado substancialmente no Brasil e essa evolução pode ser justificada por uma maior disseminação social da importância dos estudos e também por um maior acesso ao crédito o que diminui relativamente os custos diretos – tais como mensalidades e livros – de investimento em capital humano, permitindo à mulher dar continuidade aos estudos. O aumento dos anos de estudo implica numa maior participação da mulher no mercado, como mostra o gráfico 1.

Avaliando a taxa de analfabetismo feminino, temos que esta, do período de 1996 a 2006, revelou uma queda de 4,4% para 2,5% nos respectivos anos dentre as mulheres ocupadas. O tempo médio de estudo está aumentando de modo que uma maior proporção de mulheres está adquirindo formação secundária completa e, além disso, houve uma maior adesão da população feminina no ensino universitário.

De um modo geral, o nível de escolaridade se ampliou para o nível médio. Em 2006, mais que 1/3 das mulheres ocupadas possuíam o ensino médio completo enquanto que em 1996 elas representavam aproximadamente 1/4 dessa proporção. Em 1996, a maior parte das mulheres que ocupava a força de trabalho (24,7%) tinha como

---

<sup>1</sup> HECKMAN, James J. Lessons from the technology of skill formation , February 2005

escolaridade o 2º grau completo, no entanto 24,61% de mulheres possuíam apenas o nível primário. A composição da força de trabalho feminina nos referidos anos pode ser vista nos gráficos 2a e 2b.

Outra razão que justifica esse crescimento da escolaridade vem do fato de que as mulheres a cada geração são menos míopes, pensam mais no futuro e querem expandir seus horizontes. Elas investem mais em educação formal com o objetivo de construir uma carreira longa e contínua, permanecendo mais tempo na força de trabalho. É possível observarmos no atual cenário que a maioria das mulheres jovens com elevado grau de capital humano não buscam simplesmente “empregos”; elas têm uma meta e definem para si um plano de carreira e almejam um reconhecimento profissional.

### 2.1. Escolaridade versus Renda

Estimando uma regressão para sabermos em quanto um ano de estudo influencia no nível de renda, obtemos coeficientes positivos tanto para as mulheres quanto para os homens, o que demonstra que a escolaridade aumenta a renda, caso contrário o investimento não seria válido, como já foi citado. O modelo de regressão é dado por:

$$\ln(\text{renda}) = \alpha + \beta \text{anosdeestudo} + \varepsilon$$

Segundo o modelo, 1 ano a mais de estudo formal aumenta o valor do salário em 13,2% para as mulheres enquanto que para os homens, o aumento é de 11,6%, ou seja, os ganhos são mais elevados para indivíduos com maior nível de educação de acordo com os dados de 2006. Entretanto não podemos atribuir esse aumento exclusivamente à educação pois habilidade, por exemplo, é uma variável não observável que pode estar correlacionada com os anos de estudo, causando um viés para cima. Dessa forma, o salário pode estar sendo superestimado pelo efeito proveniente da habilidade e não somente da educação, podendo o retorno dos anos de estudo sobre a renda do indivíduo ser maior ou menor do que o estimado.

No entanto observamos que, para uma mesma escolaridade, a renda média do homem ainda é superior a da mulher, como mostra a tabela 2. Tal fato pode ser justificado pela discriminação e também pelo menor nível de treinamento atribuído às mulheres, como será explicado em seguida.



## 2.2. Treinamento

Investimento em capital humano não consiste apenas na agregação de anos formais de estudo. Durante o período de vida o indivíduo se qualifica com a finalidade de se manter ativo no mercado de trabalho, que continuamente se renova através de mudanças tecnológicas. A informatização dos serviços não apenas ocasiona a extinção de determinadas profissões como também exige que a mão-de-obra esteja qualificada para gerar benefícios no setor produtivo. Sendo assim, o investimento em treinamento tem aspecto positivo não somente para o empregado – que através de seus resultados pode ser mais bem alocado em uma hierarquia ocupacional no respectivo emprego – como também para a empresa, que aumentará a sua produtividade.

O investimento em capital humano pode ser feito tanto pela empresa (on-the-job training) para qualificação do seu pessoal quanto pelo próprio indivíduo. Geralmente para trabalhos mais específicos, que envolvem conhecimentos de nível técnico em um setor importante da firma, a empresa investe nesse treinamento. Caso contrário, o investimento é todo feito pelo trabalhador pois nenhuma empresa tem interesse em manter gastos constantes de capacitação de seus empregados para que eles não se mantenham na firma ou ainda se direcionem para uma empresa concorrente.

O tempo de permanência no mercado de trabalho de uma mulher é menor do que o do homem devido à sua menor participação durante o período de criação dos filhos. A partir desta consideração, as empresas oferecem às mulheres treinamento de qualificação, entretanto numa quantidade menor do que a dos homens. Tal fato justifica a menor oportunidade das mulheres de alcançar cargos de nível mais alto e de maior responsabilidade dentro das empresas onde elas atuam.

Essa discriminação diminuiu com os anos, mas ainda é amplamente observada em determinados setores da economia, principalmente nas áreas de ciências tecnológicas onde muitas vezes as ofertas de vagas são discriminadas em relação ao sexo. A entrada da mulher casada com idade entre 20 e 30 anos no mercado de trabalho é recebida com receios pelos empregadores uma vez que a possibilidade de elas terem filhos nessa faixa é alta e, caso isso acontecesse, a produtividade da empresa diminuiria durante a sua ausência.

Tendo o atual governo ampliado o tempo de licença maternidade para seis meses, as empresas ficam menos propensas a contratação de mulheres com essas características

para cargos importantes, independente da sua qualificação. Isso torna a taxa de entrada da mulher na força de trabalho no mercado formal menor em relação a dos homens com a mesma faixa de idade e mesmo nível de capital humano.

Observando esse comportamento do mercado, as mulheres se qualificam mais com o intuito de obter uma renda maior e um maior reconhecimento quanto à sua capacidade. Entretanto, elas tendem a se encaminhar para áreas cujas qualificações não se depreciem com tanta frequência, tais como serviços sociais, saúde e ensino<sup>2</sup>.

### 2.3. Áreas de atuação

As áreas de maior atividade feminina permanecem sendo as de serviços domésticos, com 16,55% atuando neste setor, agricultura, educação, saúde, serviços sociais e comércio, como mostra a tabela 3. Nota-se que são áreas que não requerem muita especialização e, levando em conta que as mulheres têm um tempo de trabalho durante a vida relativamente menor do que o dos homens, é factível que por essas razões, elas se aloquem para essas áreas.

No que diz respeito à ocupação, temos que grande parte das mulheres ativas no mercado trabalha com carteira assinada, numa proporção de 53,13% havendo pouca variância deste percentual segundo os anos de estudo. Em proporção, os homens apresentam uma porcentagem maior de carteira assinada. Isso demonstra que a ocupação da mulher pode estar associada ao emprego sem vínculos formais. Esse resultado encontra-se na tabela 5

---

<sup>2</sup> Mais explicações na seção de áreas de atuação.

### 3. A MULHER COMO PARTE DA UNIDADE FAMILIAR

A participação feminina na força de trabalho é plenamente vinculada à sua condição familiar. Sabemos que a constituição da família é algo natural na vida das pessoas e que, geralmente cabe às mulheres a responsabilidade sobre os aspectos do lar. Mulheres geram e na maioria das vezes são elas que se incumbem da educação e do cuidado dos filhos. No passado elas se encarregavam unicamente dessa função, voltadas sempre para o domicílio, entretanto, mudanças no contexto sócio-econômico promoveram transformações e a evolução entre as gerações.

A evolução da medicina foi determinante para o decréscimo da taxa de fecundidade nas últimas décadas com a disseminação de métodos contraceptivos que permitiram à mulher uma escolha quanto ao momento de ter filhos. Esse fato faz com que cada vez mais as mulheres optem por uma gravidez tardia em prol de uma carreira profissional mais sólida. Com base nesses argumentos é possível afirmar que a fecundidade influencia substancialmente na decisão da mulher de estar inserida na força de trabalho.

As oportunidades para as mulheres no que dizem respeito à educação e à atuação profissional em diversos ramos se elevaram de modo que é possível afirmar que, no contexto atual, elas não somente atingiram a paridade com os homens como também em alguns aspectos os superaram.

#### 3.1. Fecundidade

Em seu artigo “Reformulation of the theory of fertility”, Gary Becker explica como a presença de filhos modifica a vida de um casal. Se baseando no fato de que os pais são altruístas, o bem-estar deles seria afetado pelo nível de qualidade de vida que podem proporcionar aos filhos; conseqüentemente isso afetaria o processo de decisão dos pais quanto ao número de filhos. Dessa forma, o autor afirma em um trecho que “a fertilidade é uma função dos gastos de subsistência e do capital humano dos filhos, não apenas dos gastos de consumo com os filhos”.

É evidente que os pais desejam que os filhos tenham uma condição de vida satisfatória, com acesso a escolas de qualidade, saúde, boa alimentação, segurança e outros benefícios. Sendo assim, observamos que o número de filhos por família no Brasil na maioria dos casos se baseia no altruísmo dos pais para famílias mais

instruídas, o que torna o argumento de Becker válido, uma vez que observamos por regressão <sup>3</sup>que a fertilidade é menos atenuada para famílias com rendas mais altas.

A maior escolaridade dos pais gera um maior conhecimento, uma renda familiar mais alta e assim maior acesso às inovações preventivas. O esclarecimento proveniente da escolaridade influencia o planejamento familiar. Sendo o presente estudo baseado nos dados do Brasil metropolitano, onde as informações nas áreas de saúde são mais disseminadas, verificamos uma média menor de número de filhos em relação às áreas não metropolitanas.

### 3.1.1. Idade dos filhos

Como já foi abordado, geralmente cabe à mulher a responsabilidade sobre a criação dos filhos. Este fato influencia na sua participação no mercado tendo em vista que uma maior oferta de trabalho doméstico se faz necessária com a presença de filhos.

A taxa de participação feminina é mais baixa quando os filhos são pequenos – crianças mais novas exigem maior tempo de supervisão – e cresce à medida que os filhos alcançam idade mais avançada, como mostra o gráfico 3.

Dentre aquelas que compõem a força de trabalho, o direito trabalhista assegura um período de licença que, em 2006, era de quatro meses. Este ano houve mudança e o tempo estipulado para a licença-maternidade passou a ser de seis meses.

### 3.1.2. Condição na Família

Em seu artigo “The quiet revolution that transformed women’s employment, education, and family”, Claudia Goldin classifica a incorporação da mulher na força de trabalho em duas fases no que diz respeito à família. Na fase de evolução que começa no século XIX até aproximadamente 1970, as mulheres se casavam cedo e só depois criavam uma perspectiva de ocupação que lhes proporcionasse realização individual. Na fase revolucionária, que surge a partir da década de 70, o contrário ocorre: a identidade profissional precede o casamento. As mulheres se casam cada vez mais tarde, o número de divórcio tem aumentado substancialmente – algo que no passado era inconcebível – e as mulheres têm menos filhos. Essas transformações no âmbito familiar modificam a perspectiva da mulher no mercado de trabalho atual. Dessa forma,

---

<sup>3</sup> Apresentação no capítulo 5 referente aos resultados.

a participação da mulher com filhos é amplamente justificada pela sua condição na família.

Mulheres que são consideradas chefes de família – ou seja, a pessoa de referência cuja renda é a principal no sustento de todos os componentes da unidade familiar – têm uma participação diferente daquelas que são casadas e a renda é complementar à do cônjuge. A participação das que são filhas da pessoa de referência é também é considerada.

O gráfico 4 mostra que nos três casos citados anteriormente, a atuação da mulher no mercado de trabalho é crescente com o aumento de idade dos filhos, no entanto o valor não é muito significativo para as filhas da pessoa chefe da família, o que é natural, uma vez que o sustento da criança é assegurado pela pessoa de referência.

A participação das mulheres que são chefes de família é sempre mais acentuada em relação à das mulheres que não se encontram na mesma situação. Uma observação interessante é que a participação varia de 62,95% quando a mulher tem filhos entre 0 e 2 anos para 72,61%, quando há filhos na faixa de 10 a 17 anos.

A participação das mulheres casadas aumenta quando os filhos crescem mas em menor proporção do que as mulheres chefes. A atuação na força de trabalho é menor quando há presença de filhos pequenos. Existe um efeito negativo quanto à renda do marido; quanto maior esta, menor a probabilidade da mulher cônjuge trabalhar. No entanto, se o seu salário aumenta, o custo de oportunidade das atividades domésticas e de ter muitos filhos aumenta de modo que ela vai passar mais tempo no trabalho remunerado. Um salário maior complementar ao do marido possibilita a contratação de serviços para cuidados dos filhos – como os serviços de uma babá ou creche.

Ainda em relação a situação conjugal das mulheres, temos que a taxa de participação no trabalho aumenta para aquelas que enfrentam possibilidade de dissolução matrimonial. A perspectiva de uma renda menor proveniente de uma separação faz com que as mulheres intensifiquem a sua entrada no mercado e o número de horas trabalhadas. O crescente número de divórcios no Brasil pode estar influenciando no aumento da TPFT feminina.

- Chefes de família

Baseado no que já foi mencionado anteriormente a respeito da situação familiar brasileira, faz-se necessária uma avaliação sobre as mulheres chefes de família, uma condição que cada vez mais é crescente na realidade brasileira.

É possível afirmar que dentre aquelas que atuam na força de trabalho, as que se encontram na condição de chefes de família tem a taxa de analfabetismo maior, embora decrescente durante os anos em que os dados foram coletados. A escolaridade média das mulheres que são chefes de família está aumentando, mas ainda permanece abaixo do nível médio das outras mulheres atuantes no mercado de trabalho.

Foi observado que, passados 10 anos da pesquisa, a maior parte das mulheres que são chefes de família possui até o nível de 1º grau, como mostra a tabela 4. Em 1996 elas representavam 65,7%. Em 2006 houve decréscimo para 46,16% mas o baixo grau de escolaridade ainda persiste. Entre os períodos de 1996 e 2006, o crescimento mais acentuado foi em relação ao ensino secundário completo, entretanto a proporção das mulheres chefes de família que obtêm tal formação é relativamente baixa – menos que 1/3.

Em relação à raça, é notável nos que houve um crescimento das mulheres negras na condição de chefes de família – em 1996 elas representavam 40,9% e em 2006, 47,7% – e uma redução das mulheres brancas à mesma condição – de 59,1% em 1992 para 52,3% em 2006.

O gráfico 13 mostra que a maior proporção das mulheres chefes de família encontra-se na região nordeste, seguida das regiões norte, sudeste, sul e centro-oeste.

Os dados sobre a situação dessas mulheres no mercado de trabalho apresentam um fato interessante. O nível de ocupação não variou muito nestes anos de estudo, oscilando em torno de 52,5%. O desemprego aumentou um pouco, alcançando 6,6% em 2006, porém uma parte considerável das mulheres que são chefes de família é considerada inativa. É possível que elas sejam subsidiadas pelo governo ou ainda, que se encontrem na condição de desalento e por essa razão não façam parte da PEA.

### 3.2. Produção Domiciliar

Durante o ciclo de vida de todo ser humano é natural supormos que eles se associem formando famílias e tomando decisões que levem a um bem estar conjunto. Tarefas de cunho doméstico tais como preparo das refeições e das vestimentas, supervisão e educação dos filhos se fazem necessárias e requerem tempo de modo que, em um casal, um dos cônjuges ou ambos se responsabilizem pela execução destas. Sendo assim, temos que o a decisão de um indivíduo quanto à sua participação no mercado de trabalho é alterada quando o fator família é levado em consideração.

Uma vez que os indivíduos podem ser produtivos tanto em casa quanto em um emprego remunerado, a decisão quanto à realização do trabalho doméstico é tomada conjuntamente, onde geralmente o cônjuge com o menor salário líquido no mercado assume mais tempo na produção dos bens domésticos. Devido ao diferencial de renda entre homens e mulheres – que decorre por motivos diversos inclusive discriminação<sup>4</sup>–, muitas vezes cabe a elas no casal, um maior desempenho nessas funções.

A decisão familiar quanto à produção domiciliar se baseia não somente na renda mas também na produtividade de cada um dos cônjuges quanto às tarefas do domicílio e do mercado. Devido a hábitos culturais ou a uma maior produtividade histórica da mulher na criação dos filhos, geralmente elas têm uma maior propensão a atuar nas atividades do lar.

Em 1996, a proporção das mulheres atuantes no mercado e que desempenhavam atividades domésticas no Brasil metropolitano era de 91,35% aumentando em 2006 para 92,24%. A proporção dos homens era de 36,23% e 53,54% nos respectivos anos, como mostra o gráfico 5.

Até o início do século XX era possível afirmar que a maior parte das mulheres casadas desempenhava apenas tarefas de cunho doméstico. Mudanças ocorreram com o passar das décadas, as mulheres estão mais independentes e se projetam para uma carreira sólida que lhes possa assegurar maior realização pessoal. As mulheres não querem ser uma reprodução das gerações anteriores, mantendo-se exclusivamente em casa envolvidas na produção do lar. Elas estudam por mais tempo e isso faz com que

---

<sup>4</sup> Explicações sobre os diferenciais de renda são apresentadas no capítulo sobre capital humano.

seus horizontes sejam expandidos, de modo que elas desejam participar mais ativamente da força de trabalho.

As razões pelas quais as mulheres brasileiras se ingressam no mercado de trabalho são distintas. Muitas vezes elas atuam com a finalidade de complementar a renda da família e inclusive para o sustento desta quando ela assume a responsabilidade financeira do lar. Para estas últimas, denominadas chefes de família, a responsabilidade não é apenas financeira mas também em relação aos cuidados domésticos. Mas o que podemos afirmar independente do contexto familiar em que a mulher se encontra é que as horas dedicadas na produção doméstica e a taxa de participação na força de trabalho possuem relação inversa<sup>5</sup>, como mostra o gráfico 6. Isso quer dizer que quanto maior o número de horas semanais voltadas para a atividade doméstica, menor a taxa de participação da mulher no mercado. Dependendo do modo como a sua família é estruturada, a mulher vai decidir em como melhor alocar a sua oferta de trabalho no mercado remunerado com a realização das tarefas domésticas.

A evolução da tecnologia dos bens e serviços tem sido favoráveis para a mulher no sentido de que lhes propicia um menor tempo na realização do trabalho doméstico e conseqüentemente, permite a elas um maior tempo de dedicação ao trabalho remunerado. Famílias com renda mais alta podem diminuir seu tempo na produção doméstica com a compra de um forno de microondas, máquina de lavar roupas, alimentos congelados e ainda com a contratação de serviços de uma babá para supervisão dos filhos.

Analisando grupos de mulheres por faixa de idade, é possível afirmar que a participação na força de trabalho é crescente com a idade tendendo a se estabelecer entre 30 e 44 anos e apresentando decaimento em seguida, justificado pela saída do mercado. Esse resultado é explícito no gráfico 7, que apresenta formato côncavo. Nota-se que no período entre 20 e 30 anos a participação delas ainda não é “plena” uma vez que essa faixa de idade corresponde a de maior fecundidade da mulher. O gráfico revela também o aumento da participação da mulher na força de trabalho no período de 1996 a 2006, fato que pode ser atribuído à elevação da escolaridade.

---

<sup>5</sup> Os dados do gráfico se referem ao ano de 2006, tendo em vista que o questionário da PNAD de 1996 não fazia objeções quanto ao número de horas de trabalho doméstico.



### 3.2.1. Efeito Renda e Efeito Substituição na produção doméstica

É importante avaliarmos em como um aumento na renda da família gera impactos sobre a oferta de trabalho domiciliar pela mulher. Para isso, será considerado o caso de uma mulher casada cuja renda é a principal no seu sustento e de todos os outros integrantes que fazem a composição familiar.

Um aumento na renda proveniente de um subsídio ou herança fará com que esta família aumente a sua utilidade quanto aos bens que consome, de modo que a demanda por bens mais caros e de melhor qualidade aumente, e neste caso, a mulher diminuirá a sua oferta de trabalho no mercado remunerado para passar mais tempo com a família e se dedicar mais na produção doméstica. Esse efeito é denominado como efeito renda puro.

Quando a mudança na renda decorre de um aumento salarial, duas situações podem ocorrer. A primeira é que o custo de oportunidade de a mulher passar mais tempo em casa na execução das tarefas será mais alto, fazendo com que ela aumente o número de horas na atividade remunerada. A outra situação é que o aumento do salário pode fazer com que a mulher decida trabalhar menos e se dedicar mais ao lazer ou aos afazeres domésticos. A afirmação que pode ser feita é que a escolha do número de horas trabalhadas da mulher no mercado vai depender das suas utilidades de modo que, se o efeito substituição for dominante, o aumento do salário a incentivará a trabalhar mais no mercado.

Neste caso, se homem e mulher são substitutos, o aumento no salário da mulher fará com que o marido aumente a sua produtividade marginal nas tarefas domésticas. Caso sejam complementares, o aumento do salário da esposa torna a utilidade inicial do homem não mais tão boa, o que induz a sua participação efetiva no mercado de trabalho remunerado.

Em relação a uma diminuição salarial, temos que a família irá adotar métodos de produção que necessitem de mais tempo na execução, causando diminuição da oferta de mão-de-obra. Dessa forma, não há como mensurar tal valor.

### 3.3. Renda familiar

A participação da mulher na força de trabalho possui uma relação intrínseca com a renda familiar. O maior número de adultos com capacidade de atuar no mercado pode

gerar uma maior renda pra família. Por outro lado, um maior número de componentes na família pode estar associado a crianças – que não fazem parte da PEA –, à presença de mão-de-obra ociosa – adultos capazes, porém desempregados – ou ainda aqueles que não trabalham mas recebem algum tipo de gratificação (subsídio).

O contexto econômico é de suma importância para a integração de um indivíduo no mercado de trabalho. Existem dois efeitos provenientes de uma recessão sobre a renda de uma família. O primeiro efeito, denominado desalento, ocorre quando a pessoa de referência da família decide não mais procurar emprego devido à situação da economia e, conseqüentemente, os outros membros da família também perdem a motivação. Dessa forma, menos pessoas participam da PEA. O segundo efeito é o do trabalhador adicional, em que a não participação da pessoa de referência induz a participação dos outros membros da família na força de trabalho, aumentando a PEA. Temos que, no primeiro caso a renda per capita diminui e no segundo, pode haver aumento ou não, dependendo da qualificação dos outros integrantes da família e do emprego por eles exercidos.

Os dados referentes às mulheres no mercado de trabalho metropolitano mostram que a taxa de participação na força de trabalho aumenta se a renda familiar per capita é alta, de acordo com o gráfico 8. Observamos que os efeitos quanto a participação são ambíguos: se a renda familiar per capita é baixa, a mulher tende a entrar no mercado a fim de melhorar as condições de vida da família e isso justifica o maior crescimento (caso do trabalhador adicional); por outro lado, se a renda per capita é mais alta é provável que a mulher tenha o grau de capital humano mais elevado devido a um maior investimento em educação formal <sup>6</sup> – inclusive pelo incentivo da família – e, por isso, ela tenha uma maior propensão de participar ativamente do mercado de trabalho.

---

<sup>6</sup> Ver no capítulo 2 sobre escolaridade.

## 4. APRESENTAÇÃO DO MODELO

### 4.1. Definições sobre a base de dados e construção das variáveis

As informações utilizadas para a determinação da participação feminina no mercado de trabalho foram obtidas através dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos anos de 1996 e 2006. É importante ser mencionado que houve variações nos questionários durante o período de estudo de modo que, algumas variáveis propostas para a estimação do modelo não puderam ser obtidas<sup>7</sup>.

Considerando a participação feminina na força de trabalho como uma variável binária, sua determinação será descrita no modelo Probit – cuja distribuição é a normal padrão. Serão observados os efeitos das variáveis explicativas sobre a probabilidade de resposta. A descrição de todas as variáveis utilizadas na obtenção dos resultados encontra-se na tabela 1 em anexo.

Características das variáveis base do modelo:

- Condição no emprego

É codificada como condemprego e diz respeito ao fato do indivíduo ser economicamente ativo, sendo-lhe atribuído o valor “1” e não economicamente ativo, sendo associado ao valor “0”. É a variável dependente do modelo.

- Idade

Essa variável se refere à idade da mulher e é de extrema importância para a análise da participação na força de trabalho. A base é limitada para indivíduos com mais de 15 anos, sendo eliminados aqueles que não atendem a este requisito. A variável foi definida também na forma quadrática de modo que houvesse um efeito decrescente na probabilidade da participação da mulher no mercado de trabalho com o aumento da idade.

- Anos de estudo

O nível de escolaridade foi determinado através de faixas por anos de estudo. Dessa forma, edu\_0 é atribuído para analfabetos, edu1\_4 para quem tem nível primário, edu5\_8 nível ginásial, edu9\_11 nível secundário e edu\_12-16 nível universitário.

---

<sup>7</sup> Dados sobre o número de horas referente à prática do trabalho doméstico só é disponível nos dados de 2006.

- Condição na família

A especificação dessa variável é dada por *condnafam* onde o valor 1 é atribuída a chefe, *condnafam*=2 se refere a cônjuge e *condnafam*=3 diz respeito a filho.

- Filhos

A fim de facilitar a estimação do modelo, as variáveis *f0\_2*, *f3\_5*, *f6\_10*, *f11\_17* foram registradas como dummies para as mulheres que possuem filhos com idade entre 0 e 2 anos de idade, 3 e 5 anos, 6 e 10 anos e 11 e 17 anos respectivamente.

- Renda familiar

A inclusão da mulher no mercado é estritamente relacionada com a sua condição na família e o nível de renda que assegura o sustento de todos os integrantes.

- Região

São alocações grupais das unidades de federação onde NO, NE, SE, SU e CO são abreviações para as regiões brasileiras do norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste.

- Metrópole

É codificada como uma dummy para área metropolitana.

#### 4.2. Abordagem empírica

O modelo proposto para a estimação da TPFT feminina é dado abaixo. Para facilitar a análise os coeficientes não foram incluídos.

$$\text{condemprego} = \text{idade} + \text{idade}^2 + \text{sexo} + \text{edu0} + \text{edu1\_4} + \text{edu5\_8} + \text{edu9\_11} + \text{edu12\_16} + \text{condnafam} + \text{numadultos} + \text{f0\_2} + \text{f3\_5} + \text{f6\_10} + \text{f11\_17} + \text{NE} + \text{SU} + \text{CO} + \text{NO} + \text{SE} + \text{metropole} + \ln\text{rendpercapita}$$

Como já foi especificado anteriormente, a variável dependente é binária com valores “1” se o indivíduo é economicamente ativo e “0” caso o indivíduo seja não economicamente ativo.

A variável *idade* é expressa em anos sendo denotada no modelo também em valor quadrático (*idade*<sup>2</sup>) uma vez que o avanço da idade inicialmente eleva a participação

das mulheres, se estabilizando em uma faixa de idade e, em seguida, diminuindo com a saída das até então componentes do mercado devido à aposentadoria gradual.

A variável de sexo é explicada por uma dummy onde “1” se refere aos indivíduos do sexo feminino e “0” para indivíduos de sexo masculino.

Os anos de estudo foram separados por faixas seriais onde cada uma dessas representa o grau de escolaridade do indivíduo, portanto são dummies. Com o intuito de evitar colinearidade entre as variáveis, na regressão foi eliminado o fator edu0, ou seja, pessoas analfabetas.

A condição do indivíduo na família é dada pela variável condnafam que, de acordo com o dicionário de pessoas dos dados da PNAD, lhe é atribuído a sua situação familiar, no caso se esta pessoa é chefe, filha da pessoa de referência ou agregado, etc.

O número de adultos (numadultos) no domicílio tem influência sobre a participação na força de trabalho uma vez que a renda familiar pode justificar a inserção do indivíduo no mercado. A variável de renda per capita é estipulada em relação ao salário mínimo vigente, segundo o dicionário de variáveis da PNAD.

O número de filhos é abordado no modelo por faixas de idade das crianças, de modo que dummies são atribuídas para a existência de filhos nas respectivas faixas etárias. Dessa forma, se o indivíduo tem filhos com idade entre 3 e 5 anos, a variável f3\_5 é dado o valor “1”. Caso contrário, o valor é “0”. As atribuições são análogas para as outras variáveis de filiação.

No que diz respeito às regiões, a fim de se evitar colinearidade, a variável SE que corresponde à região sudeste é eliminada durante a estimação da regressão. Em áreas metropolitanas, temos a dummy metropole igual a “1”.

## 5. RESULTADOS

Os resultados das regressões são apresentados nas figuras 1 e 2.

Em relação à escolaridade temos que, para uma mesma renda, a probabilidade de uma mulher com educação primária estar inserida no mercado de trabalho é 0,84 % maior do que aquela com grau nulo de anos de estudo. Observamos que uma maior educação aumenta a probabilidade da atuação na força de trabalho, de modo que uma mulher com ensino fundamental tem probabilidade de estar trabalhando 2,25% maior do que aquela que é analfabeta. Para mulheres com nível de ensino secundário, a probabilidade chega a ser 7,38% superior em relação às analfabetas enquanto que para as que têm nível de graduação, a probabilidade de elas estarem inseridas no mercado de trabalho 17,1% maior do que mulheres com escolaridade zero.

Para uma regressão em função dos anos de estudo temos que o retorno sobre a escolaridade é de 1,16%, ou seja, um ano a mais de educação formal aumenta a probabilidade de atuação no mercado de trabalho em 1,16%.

Uma mulher chefe de família tem uma probabilidade maior de estar economicamente ativa em aproximadamente 17% em relação àquelas que não atendem à tal condição. Sendo o principal agente mantenedor da família, é aceitável que elas tenham uma maior participação em relação às mulheres casadas cujas remunerações são secundárias dentro das respectivas famílias – no caso de atuação delas no mercado remunerado.

A existência de filhos influencia a TPFT feminina como podemos observar na regressão. Mulheres com filhos pequenos têm menor propensão de estarem no mercado em relação àquelas que não possuem filhos. Uma mulher com filhos entre 0 e 2 anos tem a participação na força de trabalho reduzida em 8,68% em relação às que não têm filhos e as que possuem crianças entre 3 e 5 anos diminuem a sua participação em 7,48%. Como já explicado na seção sobre famílias, uma criança pequena demanda uma série de cuidados para o seu desenvolvimento e por esse motivo, as mulheres tendem a se ausentar do mercado no período de criação dos filhos.

Observamos também é que a medida que os filhos crescem, a participação da mulher no mercado vai aumentando gradativamente. Quando os filhos estão com faixa de idade entre 6 e 10 anos, a probabilidade da mulher estar na força de trabalho é 7,89%

superior em relação a mulheres que não têm filhos e alcança 12,2% de superioridade para filhos entre 11 e 17 anos.

Existem duas razões que explicam esse aumento na probabilidade de atuação. Filhos mais velhos demandam menos tempo de supervisão, tendo em vista que eles já estão mais capacitados para fazer determinadas atividades sem auxílio. Isso permite à mãe mais tempo para desenvolver qualquer outra atividade. A busca por realização profissional é o primeiro motivo. No entanto, a participação da mulher não se restringe apenas à decisão pessoal vinculada à satisfação. Em muitas famílias, a mulher trabalha para ajudar o cônjuge cuja renda é insuficiente para o sustento da casa, e em outros casos ela trabalha com a finalidade de promover uma melhoria no padrão de vida da família.

A probabilidade de participação da mulher na força de trabalho na região nordeste é elevada em 0,5% em relação à participação de uma mulher com igualdade de condições no sudeste e 3,48% maior para a região sul. A probabilidade de atuações nas regiões centro-oeste e norte são menores em relação ao sudeste em 1,66% e 2,15%, respectivamente.

Em relação à renda per capita observamos que quanto maior em valor, mais torna provável a participação da mulher na força de trabalho. Para cada aumento de 1% na renda familiar per capita, há elevação na probabilidade de atuação da mulher em 0,14%.

O modelo de regressão que valida a teoria de Becker explicitada na seção 3.1 é estimado por mínimos quadrados ordinários e é dado por:

$$\text{numcriancas} = \text{idade} + \text{idade}^2 + \text{sexo} + \text{anosestudo} + \ln\text{renda} + \text{NE} + \text{SU} + \text{CO} + \text{NO} + \text{metropole}$$

Como resultado apresentado na figura 3, temos um coeficiente negativo que indica que quanto maior a renda da família, menor o número de filhos, ou seja, mantendo todas as outras variáveis do modelo fixas temos que um aumento de 10% na renda reduz o número de filhos em aproximadamente 0,05.

A mesma regressão aponta que um ano a mais de estudo formal dos pais, diminui o número de filhos em 0,025.

## 6. CONCLUSÃO

Os dados desta monografia comprovaram que a participação feminina na força de trabalho encontra-se mais intensa no decorrer dos anos e isso proporciona um benefício para a economia uma vez que elas aumentam a mão-de-obra como um todo. Uma observação interessante a ser feita é que essa mão-de-obra crescente cada vez mais é dotada de qualificações. Tal afirmação é feita baseada no aumento do nível de escolaridade apresentado pelas mulheres no período de 1996 a 2006. Houve uma diminuição das mulheres com menos escolaridade na força de trabalho. Os anos de estudo tendem a se ampliar entre as mulheres o que possibilita um aumento da produtividade da economia de um modo geral.

A participação das mulheres casadas continua evoluindo, revelando que pouco a pouco elas conquistam mais espaço em um território que ainda é dominado pelos homens. As mudanças começam nas perspectivas, na visão de um futuro promissor atrelado ao sucesso financeiro e um reconhecimento quanto à sua capacidade. Isso gera um maior incentivo para educação e atualização constante da mulher moderna. A discriminação sofrida no mercado de trabalho é o impulso para que elas se qualifiquem além do que muitos homens.

Com o passar das décadas observamos que as mulheres se casam cada vez mais tarde, a constituição de uma família passa a ser mais tardia. Elas pensam primeiramente em “fazer o nome” por si só e obter conquistas únicas e individuais. As mulheres querem honrar seu próprio nome e, como consequência observamos um declínio do número de mulheres que colocam o sobrenome do marido no ato do casamento.

Assim como o casamento, as mulheres têm tido filhos cada vez mais tarde e em menor número. A evolução na área de biotecnologia permitiu à mulher o melhor planejamento quanto ao momento de ser mãe. A disseminação dos métodos contraceptivos e o desenvolvimento da medicina – que possibilita a mulher ter filhos aos 40 anos – são atribuições que não podem deixar de ser mencionadas tendo em vista que elas proporcionam às mulheres a construção de uma carreira.

Os microdados da PNAD de 1996 e 2006 revelaram um aumento na participação na força de trabalho para mulheres com mais de 50 anos. Isso significa que as aposentadorias ocorrem mais tarde e também está associada ao fato de que a maior proporção das mulheres chefes de família encontra-se a partir dessa faixa etária.



Foi possível notar também que mesmo em um cenário de expansão econômica o nível de renda da mulher é inferior ao do homem e que as áreas de maior absorção do seu trabalho são as de saúde, comércio e de atividades sociais.

Tendo em vista os fatos mencionados, concluo esta monografia com a perspectiva de um maior reconhecimento e respeito por parte da sociedade àquelas que dão a vida e ainda acordam cedo para enfrentar um longo dia de trabalho.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, Gary S. e BARRO, Robert J. **A Reformulation of the Economic Theory of Fertility**, The Quarterly Journal of Economics, February 1988

GOLDIN, Claudia **The Quiet Revolution that Transformed Women's Employment, Education, and Family**, NBER Working Paper No. 11953, January 2006

SCORZAFAVE, L. G e MENEZES-FILHO, N. A. **Participação Feminina no Mercado de Trabalho Brasileiro: Evolução e Determinantes**, Pesquisa e Planejamento Econômico, v.3 Dezembro 2001

HOTZ, V. Joseph e MILLER, Robert A. **An Empirical Analysis of Life Cycle and Female Labor Supply**, Econometrica, vol. 56, January 1988

EHRENBERG, Ronald G. e SMITH, Robert S. **A Moderna Economia do Trabalho – Teoria e Política Pública**, 2000

## 1. Tabela 1

<b>Código</b>	<b>Descrição das variáveis</b>
anoref	Ano de referência
uf	Unidade de Federação
numdom	Número de ordem
numfam	Número da família
sexo	<i>Dummy</i> de sexo ( sexo=1 para mulher; sexo=0 para homem )
idade	Idade do indivíduo
idadecomtrab	Idade que começou a trabalhar
condnafam	Condição na família
trabdomest	<i>Dummy</i> de afazeres domésticos
hostrabdomest	Horas semanais de afazeres domésticos
anonascfilh	Ano de nascimento dos filhos
renda	Renda mensal de todos os trabalhos
rendpercapita	Renda domiciliar per capita
numerofam	Numero de componentes na família
numfilhosh	Número de filhos do sexo masculino
numfilhosm	Número de filhos do sexo feminino
anosestudo	Anos de estudo
condemprego	Variável binária de condição de ocupação
posicaoocup	Posição ocupada no emprego
nhoras	Horas trabalhadas na semana
cart	<i>Dummy</i> de carteira assinada
metropole	<i>Dummy</i> de área metropolitana
idade2	Idade ao quadrado
NO	<i>Dummy</i> da região norte
NE	<i>Dummy</i> da região nordeste
SE	<i>Dummy</i> da região sudeste
SU	<i>Dummy</i> da região sul
CO	<i>Dummy</i> da região centro oeste
anosestudoreal	Correção para anos de estudo
edu0	<i>Dummy</i> de escolaridade (edu0=1 para analfabeto)
edu1_4	<i>Dummy</i> de escolaridade (edu1_4=1 para nível primário)
edu5_8	<i>Dummy</i> de escolaridade (edu5_8=1 para nível ginasial)
edu9_11	<i>Dummy</i> de escolaridade (edu9_11=1 para nível médio)
edu12_16	<i>Dummy</i> de escolaridade (edu12_16=1 para graduação)
chefe	<i>Dummy</i> para chefe de família
familia	Composição familiar
numcriancas	Número de filhos ( numfilhosh+numfilhosm)
numadultos	Número de adultos na família
f0_2	<i>Dummy</i> para filhos de 0 a 2 anos
f3_5	<i>Dummy</i> para filhos de 3 a 5 anos
f6_10	<i>Dummy</i> para filhos de 6 a 10 anos
f11_17	<i>Dummy</i> para filhos de 11 a 17 anos
numf0_2	Número de filhos de 0 a 2 anos por família
numf3_5	Número de filhos de 3 a 5 anos por família
numf6_10	Número de filhos de 6 a 10 anos por família
numf11_17	Número de filhos de 11 a 17 anos por família
idade15_19	<i>Dummy</i> para faixas de idade
idade20_24	<i>Dummy</i> para faixas de idade
idade25_29	<i>Dummy</i> para faixas de idade
idade30_34	<i>Dummy</i> para faixas de idade

idade35_39	Dummy para faixas de idade
idade40_44	Dummy para faixas de idade
idade45_49	Dummy para faixas de idade
idade50_54	Dummy para faixas de idade
idade55_59	Dummy para faixas de idade
idade60_64	Dummy para faixas de idade
idade65_69	Dummy para faixas de idade
idade70_75	Dummy para faixas de idade
regiao	Região brasileira
nhortrabdomest	Número de horas semanais de trabalho doméstico
lnrendpercapita	logaritmo da renda per capita

## 2. Tabela 2

Renda média por sexo ( valores expressos em R\$ )

	Homem	Mulher
edu1_4	492,27	221,73
edu5_8	603,40	325,65
edu9_11	924,67	554,01
edu12_16	2.921,40	1.663,39

## 3. Tabela 3

Alocação do trabalho feminino

<b>Áreas de atividades do trabalho feminino</b>	<b>(%)</b>
Agrícola	16,38
Atividades industriais	0,26
Indústria de transformação	11,66
Construção	0,46
Comércio e reparação	15,52
Alojamento e alimentação	4,55
Transporte, armazenagem e comunicação	1,38
Administração pública	4,79
Educação, saúde e serviços sociais	16,30
Serviços domésticos	16,55
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	5,78
Outras atividades	6,31
Atividades maldefinidas ou não-declaradas	0,05

## 4. Tabela 4

Distribuição por escolaridade das mulheres ocupadas

edu0	9,4%
edu1_4	20,9%
edu5_8	25,2%
edu9_11	29,9%
edu12_16	14,5%

## 5. Tabela 5

Proporção de indivíduos com carteira assinada por sexo

<i>Variável</i>	<i>Obs</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
sexo=0	47553	0,60	0,49	0	1
sexo=1	35076	0,53	0,50	0	1

1. ANEXO 1

Gráfico 1

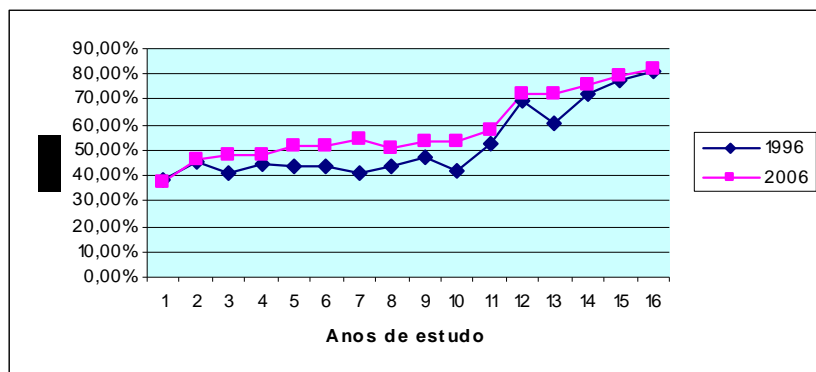


Gráfico 2a

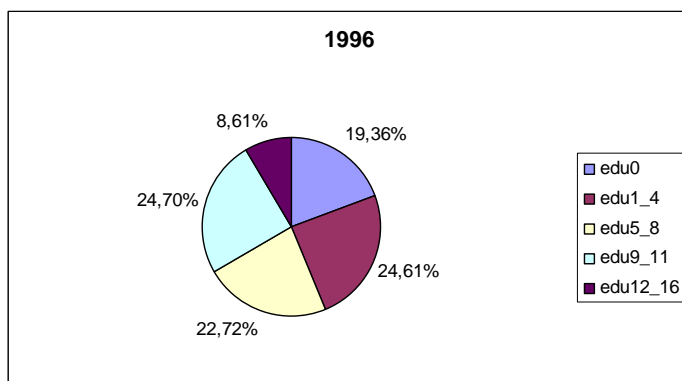


Gráfico 2b

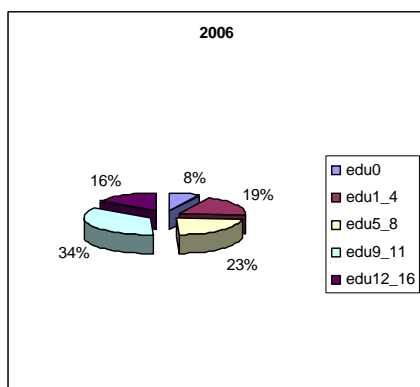


Gráfico 3

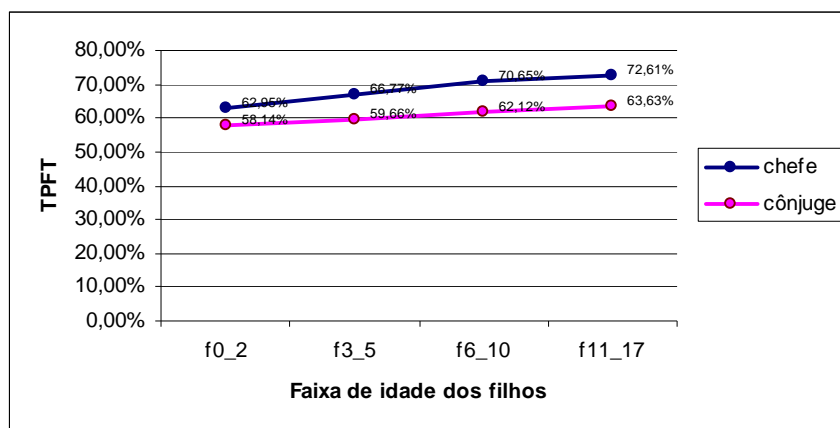


Gráfico 4

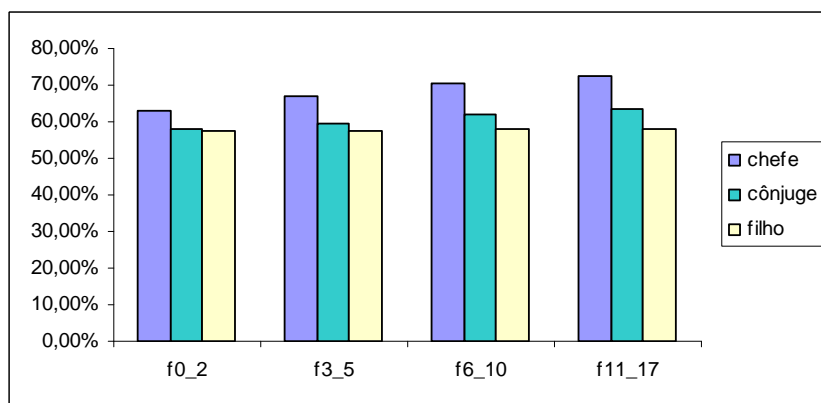


Gráfico 5

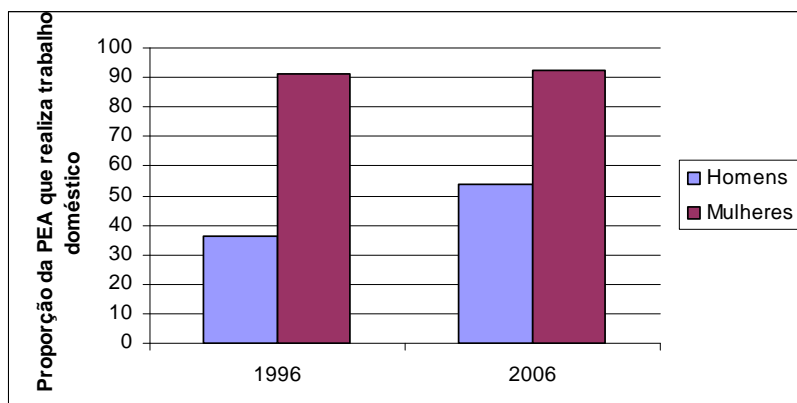


Gráfico 6

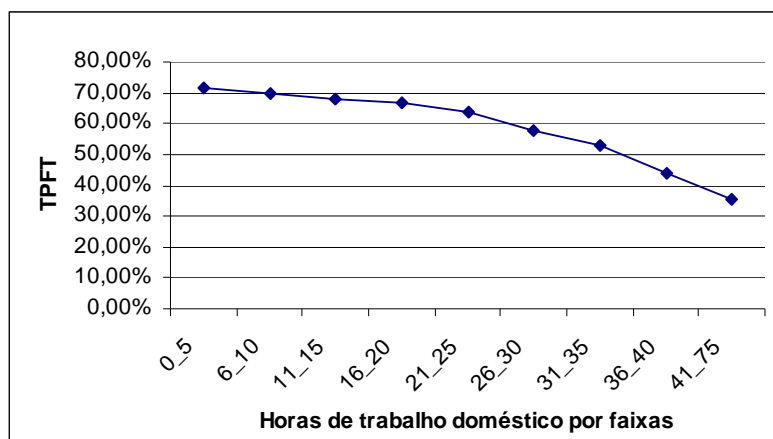


Gráfico 7

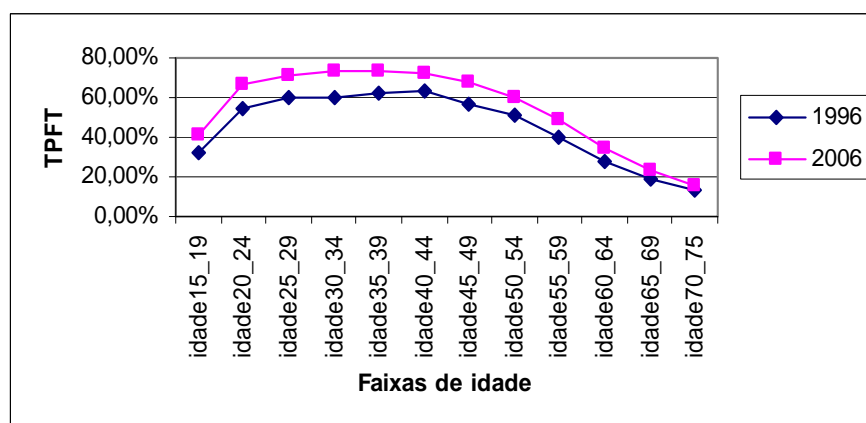


Gráfico 8

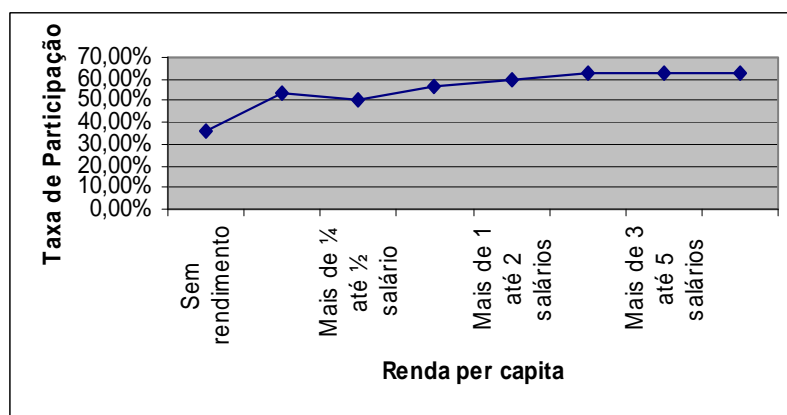
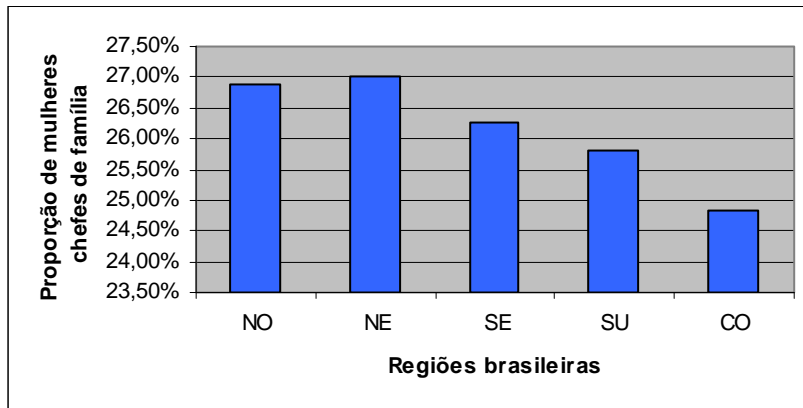




Gráfico 9



## 2. ANEXO 2

Figura 1

Iteration 0: log likelihood = **-42671.76**  
 Iteration 1: log likelihood = **-35945.95**  
 Iteration 2: log likelihood = **-35264.826**  
 Iteration 3: log likelihood = **-35229.958**  
 Iteration 4: log likelihood = **-35229.65**  
 Iteration 5: log likelihood = **-35229.648**

Probit regression, reporting marginal effects

Number of obs = **62257**  
 LR chi2(18) = **14884.22**  
 Prob > chi2 = **0.0000**  
 Pseudo R2 = **0.1744**

Log likelihood = **-35229.648**

condem~o	dF/dx	Std. Err.	z	P> z	x-bar	[	95% C.I.	]
idade	.0408187	.0009115	45.06	0.000	44.3658	.039032	.042605	
idade2	-.0005862	.0000101	-58.73	0.000	2219.33	-.000606	-.000566	
edu1_4*	.008352	.0090536	0.92	0.357	.221389	-.009393	.026097	
edu5_8*	.022551	.0090475	2.49	0.013	.272933	.004818	.040284	
edu9_11*	.0738422	.009271	7.90	0.000	.296754	.055671	.092013	
edu12_16*	.1706257	.0102285	15.63	0.000	.115778	.150578	.190673	
chefe*	.1697153	.0050167	33.03	0.000	.375412	.159883	.179548	
numadu~s	-.006634	.0029489	-2.25	0.024	1.87971	-.012414	-.000854	
f0_2*	-.0868081	.045229	-1.91	0.056	.005397	-.175455	.001839	
f3_5*	-.0747828	.0494447	-1.51	0.131	.009027	-.171693	.022127	
f6_10*	.0788712	.048341	1.59	0.111	.013701	-.015875	.173618	
f11_17*	.1221146	.0343268	3.39	0.001	.017219	.054835	.189394	
NE*	.00449	.0058329	0.77	0.442	.275053	-.006942	.015922	
SU*	.0348033	.0066447	5.21	0.000	.160833	.02178	.047827	
CO*	-.0166326	.0075949	-2.19	0.028	.116597	-.031518	-.001747	
NO*	-.0215284	.0074194	-2.91	0.004	.126733	-.03607	-.006987	
metrop~e*	-.021944	.0047123	-4.65	0.000	.63739	-.03118	-.012708	
lnrend~a	.1421628	.0059838	23.76	0.000	1.23615	.130435	.153891	
obs. P	.5621055							
pred. P	.5424955	(at x-bar)						

(\*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1  
 z and P>|z| correspond to the test of the underlying coefficient being 0

Figura 2

Iteration 0: log likelihood = **-42671.76**  
 Iteration 1: log likelihood = **-35976.801**  
 Iteration 2: log likelihood = **-35298.603**  
 Iteration 3: log likelihood = **-35263.726**  
 Iteration 4: log likelihood = **-35263.418**  
 Iteration 5: log likelihood = **-35263.416**

Probit regression, reporting marginal effects

Number of obs = **62257**  
 LR chi2(15) = **14816.69**  
 Prob > chi2 = **0.0000**  
 Pseudo R2 = **0.1736**

Log likelihood = **-35263.416**

condem~o	dF/dx	Std. Err.	z	P> z	x-bar	[	95% C.I.	]
idade	.0412597	.0009071	45.76	0.000	44.3658	.039482	.043037	
idade2	-.0005868	.00001	-58.93	0.000	2219.33	-.000607	-.000567	
anoses~o	.0116585	.0006149	18.96	0.000	8.36581	.010453	.012864	
chefe*	.1706372	.005013	33.23	0.000	.375412	.160812	.180463	
numadu~s	-.0061554	.002951	-2.09	0.037	1.87971	-.011939	-.000372	
f0_2*	-.0863264	.0451945	-1.90	0.057	.005397	-.174906	.002253	
f3_5*	-.0740857	.0494253	-1.50	0.135	.009027	-.170957	.022786	
f6_10*	.0844086	.0481753	1.71	0.088	.013701	-.010013	.17883	
f11_17*	.1184451	.0345023	3.28	0.001	.017219	.050822	.186068	
NE*	.0073103	.0058132	1.26	0.209	.275053	-.004083	.018704	
SU*	.0348386	.0066347	5.23	0.000	.160833	.021835	.047842	
CO*	-.0155034	.0075837	-2.05	0.041	.116597	-.030367	-.00064	
NO*	-.0213344	.0074037	-2.89	0.004	.126733	-.035845	-.006823	
metrop~e*	-.0243643	.0047047	-5.17	0.000	.63739	-.033585	-.015143	
lnrend~a	.1447854	.0059934	24.16	0.000	1.23615	.133039	.156532	
obs. P	.5621055							
pred. P	.5418407	(at x-bar)						

(\*) dF/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1  
 z and P>|z| correspond to the test of the underlying coefficient being 0

Figura 3

```
. reg numcriancas idade idade2 anosestudo lnrenda NE SU CO NO metropole
```

Source	SS	df	MS			
Model	2772.59734	9	308.066371	Number of obs =	30089	
Residual	32401.9104	30079	1.07722698	F( 9, 30079) =	285.98	
Total	35174.5077	30088	1.16905436	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0788	
				Adj R-squared =	0.0785	
				Root MSE =	1.0379	

numcriancas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
idade	.134079	.0032737	40.96	0.000	.1276624	.1404955
idade2	-.0016878	.0000381	-44.29	0.000	-.0017625	-.0016131
anosestudo	-.0248222	.0017862	-13.90	0.000	-.0283233	-.0213212
lnrenda	-.0497557	.0078833	-6.31	0.000	-.0652073	-.0343041
NE	.0401366	.0159297	2.52	0.012	.0089138	.0713594
SU	-.0432651	.0180648	-2.40	0.017	-.0786728	-.0078574
CO	.0787244	.0204297	3.85	0.000	.0386813	.1187675
NO	.1405623	.02039	6.89	0.000	.1005971	.1805275
metropole	-.0192504	.0128902	-1.49	0.135	-.0445158	.006015
_cons	-.309934	.0732792	-4.23	0.000	-.4535643	-.1663037