

Maira Andrade Paulo

**A maternidade, o momento do nascimento  
do primeiro filho e a situação da mulher no  
mercado de trabalho no Brasil: uma análise  
do salário e da adequação  
escolaridade/ocupação por grupos  
socioeconômicos**

Belo Horizonte, MG  
UFMG/Cedeplar  
2013

Maira Andrade Paulo

**A maternidade, o momento do nascimento  
do primeiro filho e a situação da mulher no  
mercado de trabalho no Brasil: uma análise  
do salário e da adequação  
escolaridade/ocupação por grupos  
socioeconômicos**

Tese apresentada ao curso de Doutorado em Demografia do  
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da  
Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal  
de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título  
de Doutor em Demografia.

Orientador: Bernardo Lanza Queiroz  
Co-orientadora: Laécia Rodriguez Souza

Belo Horizonte, MG  
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional  
Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG  
2013

#### Ficha Catalográfica

P324m  
2013

Paulo, Maira Andrade.  
A maternidade, o momento do nascimento do primeiro filho e a situação da mulher no mercado de trabalho no Brasil [manuscrito] : uma análise do salário e da adequação escolaridade/ocupação por grupos socioeconômicos / Maira Andrade Paulo. – 2013.  
xii, 125 f. : il., gráfs. e tabs.

Orientador: Bernardo Lanza Queiroz  
Coorientadora: Laécia Rodriguez Souza.  
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional.  
Inclui bibliografia (f. 103-109).

1. Mães – Emprego – Teses. 2. Mães trabalhadoras – Teses.  
3. Salários – Mulheres. I. Queiroz, Bernardo Lanza. II. Souza, Laécia Rodrigues. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. IV. Título.

CDD: 362.83

Elaborada pela Biblioteca da FACE/UFMG – NMM011/2014

## Folha de Aprovação



*Dedico esse trabalho à Minha Mãe.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Vida e a seus criadores.

Agradeço ao amor, por me inspirar.

Agradeço ao meu pai, a minha mãe e aos meus irmãos. Agradeço aos amigos. Agradeço a meu namorado Rafael.

Agradeço aos meus orientadores Bernardo Lanza e Laécia Souza. Agradeço à população brasileira que me subsidiou nessa empreitada.

Agradeço ao Departamento de Demografia e ao Pessoal da Secretaria.

Agradeço aos membros da banca de qualificação e banca final, Ana Paula Verona, André Caetano, Ernesto Amaral, Flávia Chen e Simone Wajnman.

...

Como é bom poder tocar um instrumento.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	1
2 MARCO TEÓRICO E REVISÃO EMPÍRICA ACERCA DA RELAÇÃO ENTRE A MATERNIDADE/MOMENTO DA FECUNDIDADE E A SITUAÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO.....	7
2.1 A maternidade e a participação das mulheres no mercado de trabalho.....	7
2.2 A maternidade, o retorno salarial e as inserções ocupacionais.....	11
2.3 O momento da maternidade, o retorno salarial e as inserções ocupacionais.....	17
2.4 O contexto Brasileiro.....	20
2.5 A relação de causalidade .....	24
2.6 Conclusão .....	25
3 RISCO DE TER O PRIMEIRO FILHO POR GRUPO DE ESCOLARIDADE DA MULHER .....	26
3.1 Dados e Métodos.....	26
3.2 Resultados.....	28
4 A RELAÇÃO ENTRE MATERNIDADE/MOMENTO DO NASCIMENTO DO PRIMEIRO FILHO E O SALÁRIO DAS MULHERES.....	35
4.1 Introdução .....	35
4.2 Dados e métodos .....	36
4.2.1 A relação entre maternidade e o salário/hora da mulher .....	38
4.2.2 A relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário/hora da mulher .....	41
4.2.3 Corrigindo o viés de seleção amostral.....	44
4.2.4 Limitações do trabalho.....	48
4.3 Resultados da relação entre a presença de filhos e salário (comparando as mulheres que são mães com aquelas mulheres que não são mães).....	49
4.3.1 Análise descritiva .....	49
4.3.2 Análise das regressões quantílicas de salário.....	58
4.4 Resultados da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário das mulheres (comparando as mulheres que adiaram a fecundidade com as mulheres que não adiaram a fecundidade) .....	67
4.4.1 Análise descritiva da relação entre o momento em que a mulher teve seu primeiro filho e o salário/hora predito.....	67
4.4.2 Análise das regressões quantílicas de salário.....	71
5 A RELAÇÃO ENTRE MATERNIDADE/ MOMENTO DO NASCIMENTO DO PRIMEIRO FILHO E A SOBREENSOLARIZAÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO .....	77
5.1 Introdução .....	77
5.2 Dados e método.....	78
5.2.2 O modelo.....	81

5.2.3 Limitações do Trabalho .....	82
5.3 A relação entre a maternidade e a sobreescolarização (comparando as mães com as não-mães) .....	82
5.3.1 Análise descritiva .....	82
5.3.2 Análise das regressões logísticas.....	85
5.4 A relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e a sobreescolarização das mulheres .....	93
5.4.1 Análise descritiva .....	93
5.4.2 Análise das regressões logísticas.....	94
6 CONCLUSÃO .....	98
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
8 ANEXOS.....	110
8.1 Anexo 1: Discussão sobre causalidade.....	110
8.2. Anexo 2: Tabelas completas com todos os coeficientes estimados. ....	114
8.3. Anexo 3: Compatibilização das ocupações .....	118

## LISTA DE ILUSTRAÇÃO

GRÁFICO 2.1- A decisão pelo investimento em educação .....	18
GRÁFICO 2.2 - O impacto de uma expectativa de trabalho sobre a decisão de um investimento em educação .....	19
TABELA 2.1 - Porcentagem de mulheres no trabalho formal e informal por anos de estudo .....	23
GRÁFICO 3.1 - Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos, 1980, 1991, 2000 e 2010 .....	29
GRÁFICO 3.2 - Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos, 1980 e 2010.....	29
GRÁFICO 3.3 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade, 1980.....	30
GRÁFICO 3.4 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade, 1991.....	31
GRÁFICO 3.5 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade, 2000.....	31
GRÁFICO 3.6 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade, 2010.....	32
GRÁFICO 3.7 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade selecionados, 1980 e 2010 .....	33
TABELA 3.1 – Brasil: Idade média das mulheres ao terem o primeiro filho por grupo de escolaridade, 1980, 1991, 2000 e 2010 .....	33
TABELA 3.2 – Brasil: Idade mediana das mulheres ao terem o primeiro filho por grupo de escolaridade, 1980, 1991, 2000 e 2010.....	34
GRÁFICO 3.8 – Brasil: Taxa de primeiros nascimentos das mulheres com 12 anos e mais de estudo, 1980, 1991, 2000 e 2010 .....	34
TABELA 4.1 – Brasil: construção dos bancos de dados - tamanho das amostras de interesse na análise da relação entre filhos e salário da mulher, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	41
TABELA 4.2 – Brasil: construção dos bancos de dados - tamanho da amostras de interesse na análise da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário da mulher, 2009.....	43
TABELA 4.3 – Brasil, distribuição de características e médias entre as mulheres que são não mães e as mulheres que são mães, 1984 a 2009.....	50
GRÁFICO 4.1 - Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães e diferença salarial entre mães e não-mães 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	51
GRÁFICO 4.2 - Brasil: diferença do salário/hora predito entre não-mães e mães de acordo com os quantis de rendimento das mulheres, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009....	52
GRÁFICO 4.3 - Brasil: diferença no salário/hora predito das mulheres não-mães e mães por grupos de escolaridade 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	53
GRÁFICO 4.4 - Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães por idade simples, 2009.....	54
GRÁFICO 4.5 - Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães por idade simples e grupos de escolaridade selecionados: 0 a 3 anos de estudo e 12 anos e mais de estudo, 2009.....	55
GRÁFICO 4.6 - Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães por idade simples e quartis de rendimento (1° e 4° quartil), 2009.....	55
GRÁFICO 4.7 - Brasil: diferença do salário/hora entre as mulheres não-mães e mães de acordo com a cor/raça, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	56

GRÁFICO 4.8 - Brasil: diferença do salário/hora predito entre as mulheres não-mães e mães de acordo com a presença ou a ausência de cônjuge, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	57
GRÁFICO 4.9 – Brasil: diferença do salário/hora predito das mulheres mães e não-mães de acordo com as grandes regiões, 2009.....	57
GRÁFICO 4.10 – Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães de acordo com o número de filhos, 1984 e 2009.....	58
TABELA 4.4 – Coeficientes estimados pelo modelo logit referente à participação das mulheres mães e não-mães no mercado de trabalho a partir de variáveis selecionadas, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 (1º estágio de Heckman).....	60
TABELA 4.5 – Coeficientes estimados do modelo de regressão da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher na média da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	63
TABELA 4.6 – Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher no 10º, 25º, 75º e 90º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 (valores apresentados para a variável “mulheres com 1 filho”).....	64
GRÁFICO 4.11 – Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher no 10º, 25º, 75º e 90º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 (valores apresentados para a variável “mulheres com 1 filho”).....	66
TABELA 4.7 – Distribuição e médias das características entre as mulheres que tiveram filhos entre 20 a 30 anos e entre 31 a 45 anos.....	68
GRÁFICO 4.12 - Brasil: salário/hora das mães de acordo com a idade ao ter o primeiro filho, 2009.....	68
GRÁFICO 4.13 - Brasil: salário/hora predito das mães de acordo com a idade ao ter o primeiro filho por quantis, 2009.....	69
GRÁFICO 4.14 - Brasil: diferença na média do salário/hora entre mães que adiaram e não adiaram o nascimento do primeiro filho por idade das mães por quartil, 2009.....	70
GRÁFICO 4.15 - Brasil: salário/hora entre mães que adiaram e não-adiaram a maternidade por escolaridade da mulher, 2009.....	70
GRÁFICO 4.16 - Brasil: salário/hora entre mães que adiaram e não-adiaram a maternidade por raça/cor da mulher, 2009.....	71
TABELA 4.8 – Razão de chance estimados pelo modelo logit referente à participação das mulheres no mercado de trabalho a partir de variáveis selecionadas (1º estágio de Heckman).....	73
TABELA 4.9 - Coeficientes estimados do modelo de regressão e regressão quantílica da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o logaritmo do salário da mulher: média, 10º, 25º, 75º e 90º quantis.....	75
TABELA 5.1 – Brasil: construção dos bancos de dados - tamanho das amostras de interesse na análise da relação entre filhos e sobreescolarização da mulher.....	79
TABELA 5.2 – Brasil: construção dos bancos de dados - tamanho das amostras de interesse na análise da relação entre momento do nascimento do primeiro filho e sobreescolarização da mulher.....	80
GRÁFICO 5.1 Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mães e não-mães, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	83
GRÁFICO 5.2 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mães e não-mães por grupos de escolaridade, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	84

TABELA 5.1 – Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização das mulheres, Brasil, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	86
TABELA 5.2 – Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização das mulheres com 8 a 10 anos de estudo, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	88
TABELA 5.3 – Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização das mulheres com 11 anos de estudo, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	89
TABELA 5.4 - Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização das mulheres com 12 anos e mais de estudo, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	90
GRÁFICO 5.3 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mães e não-mães por grupamento ocupacional, 2009.....	91
TABELA 5.5 - Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização por grupos ocupacionais selecionados, 2009.....	92
TABELA 5.6 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade, 2009.....	93
GRÁFICO 5.4 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade por grupos de escolaridade, 2009.....	94
TABELA 5.7 - Brasil: Relação entre momento do nascimento do primeiro filho e sobreescolarização das mulheres, total e por grupos de escolaridade, 2009.....	95
GRÁFICO 5.5 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade de acordo com os grupamentos ocupacionais, 2009.....	96
TABELA 5.8 – Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre momento do nascimento do primeiro filho e sobreescolarização das mulheres, por grupos ocupacionais selecionados, 2009.....	97
TABELA A.1.1 – Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher no 10º quantil da distribuição salarial, 1984,1992, 1998, 2004 e 2009.....	114
TABELA A.1.2– Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher 25º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	115
TABELA A.1.3 – Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher no 75º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	116
TABELA A.1.4– Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário hora da mulher no 90º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.....	117
TABELA 8.1 Códigos compatibilizados do IBGE 1980, IBGE 1990 e CBO2002 (domiciliar).....	118

## RESUMO

O século XX marca a entrada das mulheres no mercado de trabalho. Apesar do aumento expressivo na participação laboral feminina nas últimas décadas, existem diferenças de inserção laboral entre as mulheres que são mães e aquelas que não são mães. A maternidade é uma questão chave nos estudos dessas diferenças. A literatura aponta que a presença de filhos está relacionada com uma menor participação no mercado de trabalho (Angrist, 1998; Cruces & Galiani, 2003; Pazello, 2006; Souza et al, 2011), com um menor salário (Waldfogel, 1997; Waldfogel, 1998; Buding & England, 2001; Pazello, 2006) e com um certo tipo de ocupação profissional (Hoem et al, 2006; Dias, 2007). Essas diferenças também variam de acordo com o nível socioeconômico e de escolaridade das mulheres. Entre as mulheres mais escolarizadas, uma estratégia utilizada para conciliar filhos e trabalho tem sido o adiamento da fecundidade. Há estudos na literatura internacional que apontam que, entre as mulheres com possibilidade de alta taxa de retorno ao investimento em capital humano, há um prêmio salarial quando o nascimento de um primeiro filho ocorre em um momento de estabilidade profissional (Amuedo Dorantes & Kimmel, 2005; Herr, 2007; Miller, 2009). O objetivo geral da tese é investigar, para o Brasil, a relação entre a maternidade/ o momento do nascimento do primeiro filho e a situação da mulher no mercado de trabalho, analisando o salário e a adequação escolaridade/ocupação das mulheres de diferentes níveis socioeconômicos ao longo das últimas três décadas. Como objetivos específicos, pretende-se: 1) analisar a evolução das taxas de primeiro nascimento de acordo com o nível de escolaridade das mulheres; 2) analisar a relação entre a maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e o salário/hora auferido no mercado de trabalho pelas mulheres de diferentes níveis socioeconômicos; 3) analisar a relação entre a maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e a adequação entre a escolaridade alcançada pelas mulheres e a ocupação na qual estão inseridas de acordo com o nível socioeconômico. Os dados do Censo Demográfico de 1980, 1991, 2000 e 2010 serão utilizados para a execução do primeiro objetivo, enquanto os dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) de 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 serão utilizados na análise da maternidade e a PNAD 2009 será utilizada na análise do momento do nascimento do primeiro filho sobre as variáveis de mercado de trabalho.

---

**Palavras-chave:** maternidade; momento da fecundidade; salário; adequação escolaridade/ocupação.



## ABSTRACT

The century XX marks the entrance of women in the labor market. Although the great increase in the female labor participation in the last few decades, it is important to pay attention on the differences in labor characteristics between mothers and non-mothers. A comprehension of these differences must take the maternity into account. The literature points that the presence of children is related to lower participation in the labor market (Angrist, 1998; Cruces & Galiani, 2003; Pazello, 2006; Souza et al, 2011), lower wage (Waldfogel, 1997; Waldfogel, 1998; Buding & England, 2001; Pazello, 2006) and to a certain type of professional occupation (Hoem et al, 2006; Dias, 2007). Those differences also vary by socioeconomic and education level of women. Among those women with higher educational level, the postponement of the maternity has been taking as a strategy to conciliate children and work. The international literature has pointed that, in the case of women with high possibility of tax return to an investment in human capital, they must have a wage prize when the birth of the first child occurs in a moment of professional stability (Amuedo Dorantes & Kimmel, 2005; Herr, 2007; Miller, 2009). The main objective of the thesis is to investigate, in Brazil, the relationship between the maternity/moment at birth of first child and the situation of the women in the labor market, analyzing the wage and the mismatch between years of schooling and occupation of the women of different socioeconomic levels throughout the last three decades. The specific objectives of the work are: 1) to analyze the evolution of the taxes of the first births among women with different years of schooling; 2) to analyze the relationship between the maternity/the moment of birth of first child and the received wage/hour in the labor market for women of different socioeconomic levels; 3) to analyze the relationship between the maternity/the moment of birth of first child and the mismatch between years of schooling and occupation. The Demographic Census data of 1980, 1991, 2000 and 2010 will be used in the execution of objective 1, while the data of the PNAD (National Research for Sample of Domicile) of 1984, 1992, 1998, 2004 and 2009 will be used in the analysis of the maternity, and PNAD 2009, in the analysis of the moment at birth of first child.

---

**Keywords:** moment of maternity; wage; mismatch between education/occupation

## 1 INTRODUÇÃO

O século XX marca a entrada das mulheres no mercado de trabalho, fenômeno que ocorre não obstante o fato de a responsabilidade pelo cuidado do lar e dos filhos permanecer sobre elas<sup>1</sup>. A mulher vem conquistando o mercado de trabalho, no entanto, ainda persistem diferenciais de inserção, desigualdades salariais e ocupacionais, tanto na comparação entre homens e mulheres, como na comparação entre mulheres com e sem filhos.

A maternidade é uma questão chave na compreensão dessas desigualdades. Ao comparar a situação das mulheres com filhos com a das mulheres sem filhos, estudos vêm apresentando evidências empíricas da existência de uma penalidade da maternidade sobre a situação das mães na força de trabalho. A presença de filhos se relaciona negativamente com a participação das mulheres no mercado de trabalho (Angrist, 1998; Cruces & Galiani, 2003; Pazello, 2006 e Souza et al, 2011), assim como com o salário auferido por elas (Waldfogel, 1997; Waldfogel, 1998; Buding & England, 2001; Pazello & Fernandes, 2004; Veneroso, 2012). Além disso, estudos também relacionam a presença de filhos a ocupações tipicamente femininas (Hoem et al, 2006).

No Brasil, país marcado por severa desigualdade de renda, torna-se necessário saber se a maternidade penaliza todas as mulheres igualmente ou se há diferenças por grupos socioeconômicos. Enquanto as mulheres mais pobres podem se deparar com maior discriminação no mercado de trabalho, saída do mercado de trabalho e inserção no mercado de trabalho informal, as mulheres com melhores condições econômicas e que investiram em capital humano podem se deparar com o comprometimento de suas carreiras profissionais.

No caso dessas últimas, a penalidade da maternidade pode ser abrandada com o adiamento da maternidade. Para essas mulheres o nascimento de um filho em um momento de formação profissional pode comprometer a carreira. Ao postergar o nascimento do primeiro filho, essas mulheres podem lidar melhor com os desafios da

---

<sup>1</sup> No Brasil, a participação feminina passa de 18% na década de 1970 para 52% no ano de 2009 (Costa, 1990; IBGE, 2010), no entanto, de acordo com os dados da PNAD de 2009, as horas semanais dedicadas aos afazeres domésticos pelas mulheres foi praticamente cinco vezes maior que as horas dedicadas pelos homens (Madalozzo et al, 2010).

articulação entre filhos e trabalho. Essa situação, no caso das mulheres mais pobres, quase não se aplica.

Dado os desafios da articulação entre filhos e trabalho, fica a pergunta: como a presença de filhos e o momento do nascimento do primeiro filho se relacionam com o salário e a adequação escolaridade/ocupação<sup>2</sup>, de acordo com grupos de mulheres de diferentes níveis socioeconômicos ao longo das últimas três décadas no Brasil? Para responder a essa pergunta, três objetivos específicos são estudados.

O primeiro objetivo corresponde à análise do processo de adiamento da fecundidade no Brasil a partir das taxas de primeiros nascimentos entre 1980 e 2010. A hipótese investigada é de que há uma diferença marcante no perfil etário da curva de primeiros nascimentos entre mulheres de grupos diferenciados de escolaridade. A mudança no papel socioeconômico, a menor discriminação e o aumento da valorização das mulheres no mercado de trabalho (Becker, 1981; Bruschini, 1998), as têm levado a investirem mais em educação ao longo das últimas décadas e maior têm sido a expectativa de retorno a esse investimento. Diante desse contexto, o incentivo em adiar a fecundidade é grande entre as mulheres que investem em educação e isso vem se intensificando ao longo do tempo, o que reflete nas curvas de primeiros nascimentos por escolaridade.

O segundo objetivo corresponde a analisar a relação entre a presença de filhos/ o momento do nascimento do primeiro filho e o salário auferido no mercado de trabalho de acordo com o grupo socioeconômico ao qual pertencem as mulheres. A hipótese é a existência de uma relação negativa entre a presença de filhos e o salário das mulheres para as mulheres de todos os níveis socioeconômicos, no entanto mais intensa no caso das mulheres que investem em capital humano.

Os mecanismos que podem levar a um ônus da maternidade atuam de forma diferenciada de acordo com o contexto socioeconômico no qual estão inseridas as mulheres. No caso das mulheres mais pobres, a ausência de creches públicas, a inflexibilidade dos horários de trabalho, a rigidez laboral e a mudança para empregos

---

<sup>2</sup>A Adequação escolaridade/ocupação corresponde a um indicador que aponta a relação entre a escolaridade alcançada pela mulher e a escolaridade exigida na ocupação em que a mulher se encontra inserida. Assim, a mulher pode se encontrar subescolarizada, caso sua escolaridade seja inferior à escolaridade média (limite inferior) das pessoas em sua ocupação; sobreescolarizada, caso sua escolaridade seja superior à escolaridade média (limite superior) das pessoas em sua ocupação; e adequada, quando sua escolaridade se encontra na média (intervalo) das pessoas em sua ocupação.

com menor jornada ou trabalho informal podem ser os mecanismos que contribuem para que a presença de filho se relacione a um menor salário. Já para as mulheres com melhores condições socioeconômicas, o custo de oportunidade de sair do mercado de trabalho ou reduzir a jornada de trabalho diante da possibilidade de auferir ganhos no mercado de trabalho decorrente do investimento feito em capital humano podem ser os mecanismos que relacionam filhos a um menor salário (Gustafsson, 2001; Budig & England, 2001; Herr, 2007; Budig & Hodges, 2010).

Na análise ao longo do tempo, nas três últimas décadas, a hipótese é de que a relação negativa entre a presença de filhos e o salário no caso das mulheres com oportunidades de taxas positivas de retorno tem se acentuado, uma vez que na sociedade contemporânea maior tem sido a valorização da formação de capital humano. O custo de oportunidade de ter filhos se intensifica, uma vez que nessa sociedade globalizada baseada no conhecimento, a educação e a experiência na força de trabalho se tornam os tipos mais importantes de capital humano (Mills & Blossfeld, 2005).

Como relação ao momento do nascimento do primeiro filho, a hipótese é de que há uma relação positiva entre o adiamento da maternidade e o salário das mulheres quando se trata das mulheres de grupos socioeconômicos mais favorecidos. O adiamento da fecundidade possibilita às mulheres a não interrupção do seu investimento em capital humano, o que pode significar um maior salário auferido no mercado de trabalho. O custo de oportunidade de ter o primeiro filho em um momento de formação de capital humano é alto para essas mulheres. O nascimento de um filho pode implicar perdas de capital humano acumulado, o que refletirá no salário. No caso das mulheres mais pobres, cujas taxas de retorno ao investimento em capital humano são baixas, elas não terão incentivos em investir em capital humano e a hipótese é que o momento do nascimento do filho não influenciará no salário das mulheres mais pobres. No entanto, para as mulheres com possibilidades positivas de taxas de retorno ao investimento feito em capital humano, a hipótese é de que o custo de oportunidade de ter o primeiro filho em um momento de formação de capital humano é alto (Gustafsson, 2001; Amuedo Dorantes & Kimmel, 2005; Herr, 2007; Miller, 2009).

Por último, o terceiro objetivo é investigar a relação entre a presença de filhos/ o momento do nascimento do primeiro filho e a adequação escolaridade/ocupação da mulher. A hipótese é de que as mulheres que têm filhos têm maior chance de estarem

sobreescolarizadas em comparação às mulheres sem filhos, e aquelas que adiam o momento do nascimento do primeiro filho têm menor chance de estarem sobreescolarizadas em suas ocupações em comparação àquelas que não adiam. Por sobreescolarização entende-se a situação em que a escolaridade do indivíduo é maior do que a exigida pela ocupação no qual ele está inserido. A análise da sobreescolarização é uma forma de investigar um dos mecanismos que podem levar à penalidade salarial da maternidade, uma vez que a busca por empregos mais compatíveis à conciliação entre filhos e trabalho pode levar à menor remuneração salarial.

Na análise por grupos socioeconômicos, a hipótese é de que as mulheres com melhores condições econômicas e qualificação profissional tenham maior chance de estarem sobreescolarizadas, uma vez que a presença de filho pode levá-las a buscarem empregos que exijam menos dedicação, porém permitam a dedicação aos filhos. Já entre as mulheres mais pobres e menos qualificadas, a sobreescolarização pode não se apresentar muito evidente, uma vez que já se encontram mal inseridas no mercado de trabalho. No caso dessas mulheres, elas podem se deparar com as poucas possibilidades de atendimentos públicos de cuidados dos filhos e a menor a flexibilidade de horários de seus trabalhos (Budig & Hodges, 2010). No caso das mulheres que adiaram a fecundidade, a hipótese é de que menor será a chance de sobreescolarização no caso das mulheres mais qualificadas e cujo postergamento da maternidade facilite a conciliação entre filhos e trabalho.

O arcabouço teórico que fundamenta a proposta da análise empírica está centrado na teoria de oferta de trabalho econômica e na teoria de capital humano, ambas relacionando-se ao conceito de custo de oportunidade. Esse conceito central em economia é utilizado para indicar o custo de uma escolha em termos de uma oportunidade renunciada. Assim, o custo de oportunidade de ter filhos é a menor possibilidade de dedicar ao trabalho e auferir um bom salário ou mesmo a menor possibilidade de se inserir em uma ocupação compatível com a sua escolaridade. O custo de oportunidade de ter filhos em momento de formação de capital humano é a menor possibilidade de auferir os retornos ao investimento feito.

Os estudos sobre os custos de oportunidade da maternidade ainda são poucos no Brasil. Por exemplo, Souza et al (2011) estudam o efeito de filhos na participação da mulher no mercado de trabalho e encontram que o primeiro filho reduz a participação das mulheres

no mercado de trabalho em aproximadamente 10%. Pazello & Fernandez (2004) também contribuem para esse debate estudando como a presença de filhos impacta no salário/hora e na jornada de trabalho da mulher no curto e no longo prazo. Os resultados desse trabalho apontam que as mulheres com filhos apresentam menor salário e têm jornada de trabalho menor. Veneroso (2012) estuda a relação entre o número de filhos e salário/hora da mulher por grupos socioeconômicos e encontra que é entre as mulheres com renda mais alta onde a presença de filhos tem maior relação negativa com o salário.

Seguindo essa linha de estudo, o presente trabalho dá um passo importante contribuindo com a literatura ao preencher lacunas na análise da penalidade da maternidade. Para além da relação entre filhos e salário por grupos socioeconômicos de mulheres tal como em Veneroso (2012), o estudo faz uma análise da relação entre a presença de filhos e o salário e a adequação escolaridade/ocupação da mulher destacando as diferenças por grupos socioeconômicos ao longo das três últimas décadas no Brasil. Ao analisar o período entre 1980 a 2010, torna-se possível conhecer como vem mudando os desafios na articulação entre filhos e trabalho pelas mulheres. A análise da adequação escolaridade/ocupação permite investigar se a sobreescolarização pode ser um dos mecanismos relacionado ao menor salário das mães. A análise por grupos socioeconômicos é feita através da diferença entre mulheres de distintos quantis de rendimento salarial e através dos níveis de escolaridade.

Além disso, em uma análise pioneira no Brasil, nesse trabalho é estudado como o momento em que a mulher tem o primeiro filho está relacionado com salário e com a adequação escolaridade/ocupação, investigando a existência ou não de um prêmio do adiamento para aquelas mulheres que postergam a fecundidade, de acordo com o contexto socioeconômico no qual a mulher se insere.

No que se refere aos aspectos metodológicos, esse trabalho avança corrigindo o viés de seleção amostral que corresponde à seleção viesada apenas das mulheres que estão no mercado de trabalho, deixando de fora as outras mulheres que poderiam estar trabalhando. Outro ponto importante é a correção desse viés aplicada às regressões quantílicas. É importante salientar que no presente trabalho não estamos lidando com a investigação da relação de causalidade, mas sim com a relação de correlação. No Brasil, ainda não foi estudada essa correlação entre momento do nascimento do primeiro filhos

e o salário e adequação escolaridade/ocupação e esse é o primeiro passo para entender como a maternidade afeta o retorno ao investimento em capital humano.

O presente trabalho, assim, tem sua importância em refinar os estudos acerca da penalidade da maternidade, apresentando evidências empíricas para diferentes grupos socioeconômicos de mulheres, de tal forma que se possa levantar suporte à elaboração de políticas públicas que facilitem a gestão das demandas entre trabalho e cuidado dos filhos. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (2004), os conflitos entre trabalho e família têm efeitos negativos na qualidade de vida das pessoas, especialmente no bem estar de mulheres e crianças, e nas condições de trabalho, em particular, na produtividade do trabalho e na saúde. A investigação da presença dos filhos e do momento do nascimento desses também é crucial para levantar hipóteses consistentes acerca do processo de adiamento da fecundidade e, conseqüentemente, das taxas futuras de fecundidade, assim como alimentar o debate acerca das desigualdades a que levam a maternidade.

O trabalho encontra-se dividido em 6 partes, além dessa introdução. No capítulo 2, é apresentada a revisão teórica e empírica da relação entre a maternidade/momento do nascimento do primeiro filho a situação da mulher no mercado de trabalho. No capítulo 3, é feita uma análise do perfil etário dos primeiros nascimentos de acordo com a escolaridade das mulheres, através do cálculo das taxas de primeiros nascimentos entre 1980 e 2010, utilizando dados do Censo Demográfico. No capítulo 4, é investigada a relação entre a presença de filhos/o momento do nascimento do primeiro filho e o salário da mulher. Essa análise é feita através da estimação de regressões quantílicas salariais com correção do viés de seleção amostral. Essas regressões permitem obter o resultado de acordo com os quantis de rendimento salarial da mulher, o que possibilita compreender a relação entre filho/momento do nascimento do primeiro filho e o salário entre as mulheres com piores e maiores rendimentos salariais. No capítulo 5, está a relação entre momento do nascimento do primeiro filho e adequação escolaridade/ocupação, cujo método é baseado em regressões logísticas. Os dados utilizados nessas duas últimas etapas são a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) nos anos de 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009, sendo que na análise do momento do nascimento do primeiro filho é utilizada apenas a PNAD de 2009. Por último, tem-se a conclusão do trabalho.

## **2 MARCO TEÓRICO E REVISÃO EMPÍRICA ACERCA DA RELAÇÃO ENTRE A MATERNIDADE/MOMENTO DA FECUNDIDADE E A SITUAÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO**

Nesse capítulo, são apresentadas as revisões teóricas e empíricas da análise da relação entre maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e o salário e a adequação escolaridade/ocupação da mulher e o adiamento da fecundidade. Inicialmente, é discutida a relação entre a maternidade e a oferta de trabalho feminina. Em seguida, é debatida a relação entre a maternidade e o salário e a adequação escolaridade/ocupação. Finalmente, chega-se à relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e a situação da mulher no mercado de trabalho, e o adiamento da fecundidade. Discutidos todos esses pontos, é apresentado o contexto brasileiro no qual essa temática se insere e é feita uma discussão sobre a relação de causalidade na análise desses eventos.

### **2.1 A maternidade e a participação das mulheres no mercado de trabalho**

O século XX foi marcado pela entrada maciça da mulher no mercado de trabalho. Vários fatores contribuíram para essa expressiva mudança: a queda da fecundidade (Mammen & Paxson, 2000); o acesso à pílula anticoncepcional e o controle reprodutivo (Goldin & Katz, 2002); o aumento da escolaridade e do salário da mulher (Becker, 1981; Mammen & Paxson, 2000; Costa, 2000; Goldin, 2006), a insuficiência da renda dos maridos para sustentar o padrão de gastos familiares (Oppenheimer, 1994); a mudança social sobre a forma como passou a ser visto o trabalho das mulheres, a formação de família e a criação dos filhos (Rindfuss et al, 1996); o menor preconceito da sociedade quanto ao trabalho feminino (Mammen & Paxson, 2000); mudanças na tecnologia de produção domiciliar (Goldin, 2006); a diminuição do receio das mulheres quanto a delegar o cuidado dos filhos a terceiros (Fogli & Veldkamp, 2008), a busca pela independência financeira e por uma carreira profissional (Goldin, 2006), a abertura de melhores postos de trabalho que absorveram essas mulheres, principalmente no setor terciário (Mammen & Paxson, 2000; Goldin, 2006), entre outros.

Em uma relação de dupla causalidade, enquanto a queda da fecundidade possibilitou à mulher um maior tempo disponível para o trabalho de mercado, a participação no mercado de trabalho levou às mulheres a outros interesses que não os exclusivos do cuidado da maternidade e do lar, reduzindo o número de filhos. A entrada no mercado



de trabalho corresponde à conquista e acesso ao mundo público, antes só ocupado por homens. Nesse processo de mudança do papel social da mulher, ela passa a ter um lugar importante no mundo do trabalho, não apenas com o objetivo de complementar a renda do lar, mas também como legítima busca de sua independência e identidade.

Nos estudos da oferta de trabalho feminino, de acordo com o arcabouço teórico da economia neoclássica<sup>3</sup>, é incorporado o setor de domicílios ao tradicional modelo de escolhas entre consumo e lazer (Becker, 1965), uma vez que, no caso das mulheres, é imprescindível levar em consideração o fato de que elas dedicam uma parte considerável do seu tempo às atividades domésticas de cuidado do lar e dos filhos (Mincer, 1962:65).

Na explicação de Becker (1965) acerca da participação da mulher no mercado de trabalho, as pessoas mais eficientes nas atividades de mercado deveriam usar menos do seu tempo nas atividades domésticas que os outros membros do domicílio e vice-versa, levando a uma divisão do trabalho e alocação ótima dos recursos domiciliares. Nesse sentido, as diferenças nos salários de mercado entre os homens e as mulheres tiveram um importante papel em determinar a alocação do trabalho dentro do domicílio. Como o valor do tempo da mulher no mercado esteve inferior ao do homem, o custo de oportunidade de cuidar do lar e dos filhos foi menor para elas. Assim, na divisão do trabalho, as mulheres ainda ficam responsáveis pelas tarefas domésticas e os homens, pela realização do trabalho de mercado. Situação essa que vem mudando com o tempo.

O aumento do salário feminino tem levado a um aumento na participação no mercado de trabalho e nas horas trabalhadas. O montante de horas dedicadas ao trabalho irá depender do salário e da renda do não trabalho. A relação entre o salário e as horas trabalhadas poderá tanto ser negativa quanto positiva. Se houver uma redução das horas trabalhadas devido a um aumento do salário da mulher, temos um efeito-renda. Nessa situação, o aumento do salário age como uma elevação na renda fazendo com que a necessidade de horas trabalhadas diminua para se obter aquela renda.

---

<sup>3</sup> A oferta de trabalho, de acordo com o arcabouço teórico da economia neoclássica, baseia-se no comportamento dos indivíduos que maximizam a sua satisfação no consumo de bens e horas de lazer, sujeita às suas restrições orçamentárias, que são determinadas pelo salário obtido no mercado de trabalho e pela renda do não trabalho. Na escolha ótima do indivíduo é determinado o montante de horas trabalhadas no mercado de trabalho e as suas horas de lazer (Killingsworth & Heckman, 1986; Heckman, 1993; Borjas, 1996; Blundell & MaCurdy, 1999).

Se por outro lado, houver um aumento das horas trabalhadas devido a um aumento no valor da hora do trabalho, temos um efeito-substituição. Nessa situação, o lazer fica mais caro e as mulheres substituem lazer por trabalho (Mincer, 1962; Borjas, 1996).

De acordo com Becker (1965), tem havido a prevalência do efeito substituição no caso das mulheres. O aumento do salário real da mulher enfraquece o incentivo para a especialização na produção domiciliar e, além disso, as mudanças tecnológicas na produção domiciliar também reduzem a diferença da produção entre homens e mulheres (Borjas, 1996).

Assim, o aumento do poder de ganho da mulher durante os últimos 100 anos nos países desenvolvidos, e mais recentemente, nos países em desenvolvimento, tem modificado a alocação do tempo da mulher entre a esfera doméstica e a esfera do mercado, levando-a ao mercado de trabalho (Becker, 1981: 98). Com a mudança do papel socioeconômico da mulher, a maior valorização do trabalho feminino e o aumento de sua remuneração do mercado de trabalho, o custo de oportunidade de ficar em casa cuidando do lar e dos filhos aumenta. Amplia-se, dessa forma, a participação das mulheres no mercado de trabalho.

Apesar da maior participação no mercado de trabalho que vem sendo verificada em todos os países, as mulheres ainda permanecem como as grandes responsáveis pelo cuidado do lar e dos filhos e isso tem reflexos na participação feminina. Os estudos empíricos apontam que a presença de filhos tem um efeito negativo na participação das mães no mercado de trabalho (Angrist, 1998; Cruces & Galiani, 2003; Pazello, 2006 e Souza et al, 2011).

A decisão da mulher de participar do mercado de trabalho dependerá do seu salário de reserva. Esse salário de reserva corresponde a quanto o indivíduo exige de remuneração adicional para abrir mão de uma hora de lazer quando não está trabalhando<sup>4</sup>. No caso das mulheres, esse salário pode ser maior que o dos homens, uma vez que as mulheres são as responsáveis pelos afazeres domésticos. Dessa forma, se o salário oferecido no mercado for menor do que os gastos que elas teriam para terceirizar os cuidados com os filhos e a casa, não valeria à pena a entrada no mercado de trabalho. O salário de reserva das mulheres com filhos pequenos, por exemplo, pode ser maior do que das mulheres

---

<sup>4</sup> A decisão de participar no mercado de trabalho ocorrerá quando o salário de mercado exceder o seu salário de reserva (Borjas, 1996).

sem filhos, o que pode levá-las a ficar fora do mercado mais facilmente. Em outras palavras, a taxa salarial para mães com filhos teria de ser maior para compensá-las pelo fato de terem de dedicar menos tempo aos filhos ou para possibilitar acesso a uma creche (Scorfazave & Menezes-Filho, 2001).

As dificuldades de conciliação entre as atividades profissionais e da maternidade constituem um ponto chave que se desdobram em vários fatores que ajudam a explicar a relação negativa entre filhos e participação das mulheres no mercado de trabalho: saída do mercado de trabalho, “*opting-out*”, maior preferência pelo cuidado dos filhos vis-à-vis as atividades de mercado, discriminação às mulheres, ausência de políticas públicas de amparo às mulheres.

O fenômeno do “*opting-out*” corresponde à escolha das mulheres de nível mais escolarizado em abrir mão da carreira para a dedicação ao cuidado dos filhos (Goldin & Katz, 2008; Shang & Weinberg, 2009)<sup>5</sup>. A discriminação por parte do empregador é outro ponto que pode reduzir a participação feminina. Por haver a possibilidade de engravidar e sair do trabalho por algum tempo e ter preocupações com o cuidado com os filhos, as empresas podem agir considerando que as mulheres são menos produtivas do que os homens, o que pode acabar afetando a contratação de mulheres (Correl et al, 2007). O tema das preferências das mulheres corresponde ao argumento de que as mulheres com filhos têm menor motivação ao trabalho, o que também levaria a uma menor participação (Becker, 1981). A ausência de políticas públicas como falta de creches e pré-escolas também são um fator que contribuem para a menor participação feminina (Budig & Hodges, 2010). Todos esses aspectos têm, inclusive, recentemente, levantado discussões acerca da existência de um limite à participação das mulheres no mercado de trabalho (Soares & Isaki, 2002; Shang & Weinberg, 2009).

O adiamento da fecundidade, nesse sentido, tem sido uma estratégia utilizada pelas mulheres de forma a tornar possível a conciliação entre filhos e trabalho. Lembrando

---

<sup>5</sup> O estudo de Shang & Weinberg (2009) aponta que nos EUA mulheres de alta escolaridade estão consideravelmente escolhendo não sacrificar suas famílias por conta das carreiras. Para investigar esse fenômeno é estimada a fecundidade das mulheres graduadas. De acordo com as autores uma alta fecundidade vai em coerência com o “*opting-out*”, que é o resultado encontrado. Por outro lado, Goldin & Katz (2008) investigando a relação entre maternidade e trabalho para as mulheres das coortes de 1970, 1980 e 1990 que se formaram na instituição de elite Harvard apontaram que os dados disponíveis não revelaram o fenômeno do “*opting out*” entre essas mulheres. Belskin (2003) e Lima & Rogar (2010) apresentaram reportagens, respectivamente no New York Times e Revista Veja, sobre mulheres que vêm abdicando da carreira para cuidar dos filhos.

que este é um fenômeno recente e restrito a determinados grupos de mulheres no Brasil (Guedes, 2009). Ao postergarem o nascimento dos primeiros filhos, as mulheres podem se preparar profissional e financeiramente, seja investindo em educação ou se estabilizando no trabalho. Souza et al (2011) apontam, em estudo no Brasil, que o efeito do primeiro filho na participação no mercado de trabalho é maior para as mulheres mais jovens, provavelmente devido ao momento de articulação entre filhos e trabalho. A presença de filhos afeta mais negativamente a participação das mulheres mais jovens (de 15 a 39 anos) em relação às mulheres mais velhas (de 40 a 49 anos). No caso do efeito negativo do primeiro filho, a magnitude do impacto na participação encontrado foi da ordem de 8,2% e 6,4%, respectivamente para os períodos de 1992-1999 e 2001-2007. Provavelmente as mulheres mais velhas já estão mais estabilizadas profissionalmente.

Não se pode deixar de mencionar que há diferenças cruciais na participação das mulheres de acordo com características como escolaridade e renda das mulheres. Enquanto a participação das mulheres mais escolarizadas no mercado de trabalho atinge patamares similares ao dos homens, a das mulheres menos escolarizadas vem apresentando menor participação (Wajnman & Leme, 1999; Souza, 2009).

A literatura econômica tem dado o nome de penalidade da maternidade aos custos relacionados à maternidade sobre a vida laboral das mulheres. Além da saída do mercado de trabalho e menor contratação por parte dos empregadores, a maternidade pode levar as mulheres a reduzirem a jornada de trabalho, pode encorajá-las a mudarem de emprego ou de segmento do mercado, além de poder retardar sua promoção a melhores cargos e aumentos salariais. Todos estes fatores contribuem para um menor salário auferido pelas mulheres que são mães no mercado de trabalho.

## **2.2 A maternidade, o retorno salarial e as inserções ocupacionais**

Os estudos empíricos tanto feitos para os países desenvolvidos como em desenvolvimento têm mostrado que a presença de filhos se relaciona negativamente com o rendimento auferido no mercado de trabalho pelas mulheres (Waldfogel, 1997; Waldfogel, 1998; Budig & England, 2001; Pazello & Fernandez, 2004).

A literatura que investiga essa diferença salarial decorrente da maternidade aponta alguns mecanismos que levam a esse resultado: 1) menor acúmulo de capital humano, seja pela descontinuidade no trabalho, seja pelo menor investimento em educação (Blau et al, 2002); 2) mudança para empregos mais compatíveis à conciliação entre filhos e trabalho, tais como empregos amigáveis à família<sup>6</sup> ou mesmo empregos em horários parciais, no entanto, com menor remuneração (Bruschini, 1994); 3) menor disposição e energia das mulheres ao trabalho, por conta do desempenho ao cuidado dos filhos (Becker, 1981); 4) ausência de políticas institucionais de amparo à mulher como licenças à maternidade e creches (Waldfogel, 1998); 5) discriminação por parte do empregador (Goldin, 1990; Blau et al, 2002).

Na perspectiva do capital humano, que se refere à capacitação em educação formal, experiência de trabalho e saúde que, em retorno futuro, aumenta a produtividade do indivíduo e os seus ganhos salariais (Schultz, 1960; Mincer, 1962; Becker, 1964; Mincer & Polachek, 1974), pode-se dizer que a maternidade pode levar a uma descontinuidade no trabalho e um menor investimento em educação, reduzindo o salário auferido pelas mães no mercado de trabalho.

Ao longo do último século, o investimento em educação aumentou enormemente por parte das mulheres. Esse aumento indica uma maior expectativa de retorno do investimento feito em educação e, inclusive, expectativa de permanência no mercado de trabalho (Sobotka, 2004). No entanto, a maternidade pode interferir na decisão por investir em educação em relação aos homens, uma vez que o retorno a esse investimento pode ficar comprometido com o nascimento dos filhos. A saída da força de trabalho ou a descontinuidade do investimento em educação por causa do nascimento dos filhos pode implicar uma depreciação do seu capital humano devido ao menor acúmulo de experiência e menor acúmulo de escolaridade, o que compromete os retornos ao investimento feito pelas mulheres (Gustafsson, 2001; Blau et al, 2002, Staff & Martiner, 2012). Assim, o adiamento da fecundidade tem sido uma estratégia por parte de um grupo de mulheres com o objetivo de facilitar a conciliação entre investimento profissional e maternidade.

---

6 Por empregos amigáveis à família, entende-se os empregos públicos e sem fins lucrativos e também aqueles em posições americanas no ranking dos “family friendly jobs” (Herr & Wolfram, 2009).

Estudo feito nos Estados Unidos, utilizando a pesquisa National Longitudinal Survey of Youth” (NLSY)<sup>7</sup>, encontra uma penalidade da maternidade em termos salariais da ordem de 7% por filho entre as mulheres jovens americanas (Budig & England, 2001). Outro estudo aponta, utilizando o mesmo banco de dados, penalidade da maternidade para mulheres com um filho da ordem de 4% e da ordem de 12% entre as mulheres com dois filhos, comparando às mulheres sem filhos e controlando pela experiência de trabalho das mulheres (capital humano) e pelos empregos em horário integral ou parcial. (Waldfogel, 1997).

Além do resultado para as mulheres como um todo, é importante considerar as diferenças por grupos socioeconômicos de mulheres. A decisão por investir em capital humano é bastante diferenciada. De acordo com Borjas (1996), as pessoas de famílias mais pobres têm um custo maior de um empréstimo para um investimento e, portanto, menor será o incentivo/preferência para investirem em educação. Assim, no caso das mulheres pertencentes a famílias mais pobres, o valor presente de investimento educacional não compensa. Portanto, para essas mulheres não valerá a pena investir em formação de capital humano e o nascimento do filho pouco influenciará no seu capital humano. Já no caso das mulheres com possibilidades de retorno a um investimento em capital humano, o nascimento de um filho pode influenciar a acumulação de anos de estudo, uma vez que têm mais capital humano acumulado.

Anderson et al (2002), em estudo para os EUA utilizando os dados da National Longitudinal Survey of Labor Market Experience of Young Women (NLSYW) entre 1968-1988, encontra que o impacto da maternidade sobre o salário é verificado sobre as mulheres com maior escolaridade, uma vez que as interrupções na carreira e a saída no mercado de trabalho comprometem o ganho salarial das mulheres que investiram mais em capital humano. O resultado da relação entre filhos e a diferença salarial da maternidade encontrado nesse estudo foi de 15%, no entanto, esse montante representa o efeito puro do efeito do filho, o que, de acordo com os autores obscurece as diferenças consideráveis por grupos de educação das mulheres. Observa-se que para as mulheres menos educadas não houve penalidade nenhuma na presença de filhos, diferente das

---

<sup>7</sup> A National Longitudinal Survey of Youth (NLSY) é uma pesquisa feita nos EUA que acompanha as mulheres ao longo do tempo. Ela é utilizada em uma grande parte dos estudos feitos sobre as mulheres, maternidade e mercado de trabalho nos EUA, como poderá ser visto ao longo do presente texto.

mulheres com ensino médio e educação superior que apresentaram um resultado de diferença salarial da presença de filhos de 10%.

Ao contrário desse resultado, Budig & Hodges (2010) encontram que, embora a penalidade da maternidade esteja presente entre todas as mulheres, é entre aquelas na distribuição inferior salarial onde está a maior penalidade. Ou seja, são as mulheres mais pobres aquelas que mais são penalizadas com o nascimento de um filho. Os motivos encontrados pelas autoras são de que as mulheres mais pobres enfrentam maior discriminação no mercado de trabalho, menor acesso a creches e pré-escolas, inflexibilidade dos horários de trabalho e maior possibilidade de ir para o mercado de trabalho informal.

Uma outra explicação para a menor remuneração das mães em comparação às não-mães são as mudanças para empregos compatíveis à família, mas com pior remuneração. Bruschini (1994) dá o nome de sabedoria da conciliação à situação na qual as mulheres, cientes de que terão a seu cargo responsabilidades familiares além das profissionais, escolhem ocupações que acreditam ser compatíveis com os encargos. De acordo com Budig & England (2001), uma parcela do resultado encontrado da penalidade da maternidade é devido a empregos com menor remuneração, mas ao mesmo tempo compatíveis com a conciliação entre filhos e trabalho. Waldfogel (1997) também aponta que a ida para uma ocupação menos exigente ou mudança de emprego depois do nascimento dos filhos ajuda a explicar a menor remuneração das mulheres que são mães. Esses diferenciais compensatórios estão relacionados à adequação escolaridade/ocupação da mulher. Ou seja, de acordo com a literatura, há uma maior chance de a mulher que é mãe mudar de emprego, o que pode levar a uma inadequação entre escolaridade/ocupação. Nessa situação, a mulher pode se inserir em uma ocupação cuja exigência de escolaridade seja menor do que ela possui, encontrando-se, assim, sobreeducada.

Baum (2002) utilizando equações de rendimento com correção do viés de seleção e os dados da NLSY, entre 1979 to 1994, examina o efeito das interrupções no trabalho sobre o salário da mulher e se a volta para o mesmo trabalho ameniza o custo salarial da saída. A ideia é investigar a existência da penalidade da maternidade na situação em que a mulher volta para o mesmo emprego depois do nascimento do filho. Ele encontra que

interrupções na carreira induzem a uma penalidade de 2% a 3% por ano, mas que é parcialmente eliminado quando a mulher volta para o mesmo emprego.

A discriminação por parte dos empregadores pode afetar a remuneração das mulheres que são mães, seja através de salários com menor remuneração, seja pela menor possibilidade de promoções e ascensão na carreira (Budig & England, 2001). Essa discriminação pode tanto ser baseada em associações preconceituosas que associam a mulher a uma menor responsabilidade frente às tarefas de mercado (Correll et al, 2007) ou pode ser, de fato, baseada em uma menor produtividade da mulher, relacionada tanto à preferência pelo cuidado do lar e dos filhos, como também a um desgaste maior frente a esses cuidados, restando menos tempo e energia para as atividades de mercado. De acordo com Budig & England (2001), mensurar a discriminação empiricamente não é tarefa fácil, muitas vezes devido à ausência de variáveis e pesquisas específicas que capturem tal evento, sendo muitas vezes determinados através dos resíduos.

As características institucionais da regulação do mercado de trabalho e as políticas públicas<sup>8</sup> que facilitam a conciliação entre maternidade e trabalho podem ajudar a explicar o resultado, uma vez que a ausência de legislação garantindo licenças maternidade remuneradas ou a falta de creches de qualidade podem contribuir, indiretamente, para o menor ganho salarial das mulheres que são mães (Engelhardt & Prskawetz, 2004). Waldfogel (1998) compara as políticas públicas de amparo às mães entre alguns países desenvolvidos, fazendo uma associação dessas políticas com a diferença salarial entre mães e não-mães e, aponta que nos EUA, essa diferença é expressiva e aumentou durante o período analisado, entre as décadas de 1980 a 1990, uma vez que nesse país, a licença maternidade se caracteriza por ser não remunerada e, além disso, não há provisão pública de creches para cuidado das crianças pequenas.

A literatura também aponta que a produtividade da mulher com filhos pode ser reduzida uma vez que a presença de filhos pode torná-la menos motivada no mercado de trabalho. Becker (1981) argumenta que as mães possam ser menos produtivas no trabalho uma vez que elas podem estar mais cansadas devido às obrigações do lar

---

<sup>8</sup> Essa importância da resposta da sociedade em termos de instituições na diminuição dos conflitos entre trabalho e filhos se tornou importante frente à necessidade de se explicar a mudança na relação entre a taxa de participação feminina e a taxa de fecundidade entre os países desenvolvidos da OCDE. Até a década de 80, essa relação se apresentava negativa, ou seja, quanto maior a participação da mulher no mercado de trabalho, menor era a TFR nos países, e a partir da década de 80, a relação se inverte, e passa a ser positiva (Engelhardt & Prskawetz, 2004).



(filhos demandam energia da mulher) ou podem estar guardando energia para o trabalho doméstico que deverá ser feito em casa. A produtividade, tal como a discriminação, é algo difícil de mensurar e, muitas vezes, ela é observada pelo resíduo dos modelos construídos (Buding & England, 2001).

No Brasil, Pazello & Fernandez (2004), utilizando dados da PNAD entre 1992 e 1999 apontam que as mães apresentam um menor rendimento salarial do que as mulheres que não são mães, da ordem de 40%, na amostra de mulheres entre 15 e 52 anos. No entanto, apontam que, no longo prazo, a taxa de salário-hora obtida pelas mulheres sem filhos parece não diferir daquela obtida pelas mulheres com filhos, uma possível evidência que a saída do mercado de trabalho em razão da maternidade não afeta os rendimentos futuros, afetando apenas no curto prazo.

Veneroso (2012), utilizando dados da pesquisa “A Dimensão Social das Desigualdades: Sistema de Indicadores de Estratificação e Mobilidade Social do Subprograma Áreas Induzidas” realizada em 2008 pelo CERES (Centro para o Estudo da Riqueza e da Estratificação Social) e regressões quantílicas, aponta um efeito negativo dos filhos no salário das mulheres, que pode ser percebido tanto nos decis mais baixos de rendimento como nos mais altos, sendo mais elevado, no entanto, no caso das mulheres com maiores salários. Enquanto que a penalidade do salário/hora para as mulheres no decil inferior (0,1) com 3 ou mais filhos em comparação as mulheres sem filhos é de 12,5%, para as mulheres no decil mais alto de rendimento (0,9) o ônus salarial chega a ser 32% menor para as mães de 3 ou mais filhos comparado ao salários das que não são mães.

No presente trabalho será investigado esse diferencial de salário entre mães e não-mães ao longo das três últimas décadas. A análise temporal é importante para se analisar a tendência dessa relação entre filhos e salários. Como contribuição metodológica, a estimativa será feita corrigindo o viés de seleção amostral. O viés de seleção corresponde à situação em que são selecionadas apenas as mulheres que estão no mercado de trabalho, deixando de fora da análise as mulheres fora da força de trabalho. No caso das mulheres, a correção do viés de seleção é importante, uma vez que muitas mulheres deixam de ir ao mercado de trabalho, uma vez que o salário obtido no mercado de trabalho é menor do que o seu salário de reserva. Ou seja, muitas vezes por conta das responsabilidades com filhos e cuidados com o lar, ir ao mercado de trabalho não vale à pena com a remuneração oferecida. Além da relação entre filhos e salário, o

presente trabalho também avança investigando como a presença de filhos se relaciona com a sobreescolarização da mulher. Também contribui com os estudos acerca da relação entre momento do nascimento do primeiro filho e a situação da mulher no mercado de trabalho.

Na busca por conciliar filhos e trabalho, o momento do nascimento dos filhos também influencia as conseqüências na carreira da mulher, especialmente no caso das mulheres com altos salários (Amuedo Dorantes & Kimmel, 2005; Buckles, 2008; Miller, 2009). Para as mulheres com maiores habilidades, os benefícios do adiamento podem ser significativos.

### **2.3 O momento da maternidade, o retorno salarial e as inserções ocupacionais**

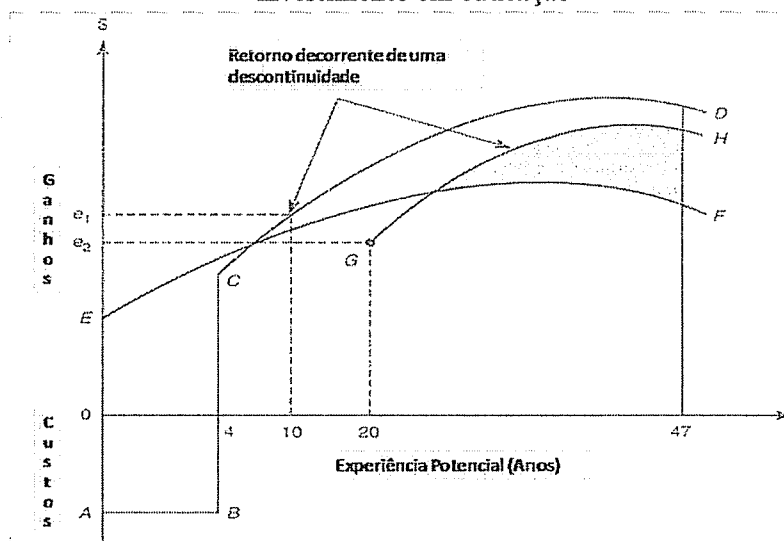
O adiamento da fecundidade tem sido uma estratégia utilizada por um grupo de mulheres na conciliação entre filhos e trabalho. Rindfuss et al (1996), Sullivan (2005) apontam que nas últimas décadas o padrão etário da fecundidade tem mudado para as idades mais avançadas. Essas mudanças são especialmente fortes para as mulheres com maior escolaridade. A explicação passa pelo aumento das oportunidades das mulheres com maiores possibilidades de investimento em educação, que passaram a buscar uma carreira onde o custo de um nascimento de um filho em idades mais jovens seria alto e a saída do mercado de trabalho para cuidar dos filhos, impensável. Enquanto isso, mulheres com pouco nível de escolaridade, em geral, continuam tendo seus filhos em idades mais jovens, pois, em geral, menores são as possibilidades de retorno a um investimento em educação e experiência de trabalho.

Na escolha pelo tempo ótimo da fecundidade, a decisão da mulher irá depender das questões relacionadas à carreira profissional e aos custos associados ao adiamento da fecundidade, tais como saúde, escolha de parceiro, etc. (Gustafsson, 2001). A decisão pelo investimento em capital humano passa pela análise comparativa do valor presente de investir ou não em educação. Conforme aponta o GRAF 2.1, o indivíduo, por exemplo, irá comparar o valor presente de parar seus estudos no nível do ensino médio e entrar no mercado de trabalho vis-à-vis o valor presente de investir mais alguns anos para a obtenção do grau de ensino superior, arcando dessa forma com custos diretos e indiretos do investimento, para mais tarde entrar no mercado de trabalho e obter os benefícios dessa escolha. A decisão do indivíduo se dará na direção da situação que leva ao maior valor presente.



decorrente do nascimento de um filho, tanto podem ter uma descontinuidade nos estudos, como uma descontinuidade na experiência no mercado de trabalho, levando a um menor rendimento futuro comparativamente às mulheres que não têm filhos.

**GRÁFICO 5.2 - O impacto de uma expectativa de trabalho sobre a decisão de um investimento em educação**



Nota: Gráfico extraído de Blau et al (2002).

Miller (2009) estima os efeitos do momento da maternidade sobre a trajetória da carreira das mulheres e encontra que um ano de adiamento da fecundidade aumenta a taxa média salarial em 3%. Além disso, mulheres com ensino superior e em ocupações de prestígio recebem os maiores retornos pelo adiamento. O adiamento da fecundidade, de acordo com Buckles (2008) pode ser visto como um “prêmio” em termos salariais. Os resultados de seu estudo apontam um retorno bruto de 3% ao ano por atraso da fecundidade nos EUA em 2003. Comparando mulheres com educação superior que adiaram e não adiaram a fecundidade e entre aquelas que não tiveram filhos, Amuedo Dorantes & Kimmel (2005), utilizando dados da NLSY 1979, estimam equações salariais e encontram que há um prêmio estatisticamente significativo para as mulheres que adiaram a fecundidade para além dos 30 anos entre as mulheres com educação superior, mesmo em relação àquelas que não tiveram filhos. Desse resultado, os autores levantam a hipótese de que são as características do trabalho entre as mulheres que

adiaram a fecundidade, tais como os empregos amigáveis à família, que vêm contribuindo para esse maior salário das mulheres que adiaram a fecundidade.

De acordo com Bertrand et al (2009), a interrupção na carreira por conta do nascimento dos filhos é, inclusive, um dos motivos que ajuda a explicar a diferença salarial entre homens e mulheres que concluíram MBA's nos EUA. Esse estudo aponta que no início da carreira profissional, os salários de homens e mulheres eram muito parecidos, mas, com o tempo, a diferença aumentou bastante devido ao nascimento dos filhos. Nessa linha de estudo, Herr (2007) investiga a relação entre o aumento da idade da mulher ao ter o primeiro filho e a redução da diferença salarial entre os homens e as mulheres, durante o período de 1979 a 2004 nos EUA. A autora, utilizando também o banco de dados da NLSY, encontra que há uma causalidade nessa relação, sendo que o adiamento da fecundidade ajuda a explicar a diferença salarial de gênero. Os motivos econômicos com base na teoria de capital humano que explicam esse resultado são a influência nas horas trabalhadas, o tempo gasto fora do mercado de trabalho, a redução em possível investimento em educação adicional e a menor propensão a permanecer no trabalho após o nascimento do filho.

Tendo em vista essas questões, o trabalho investiga como o momento do nascimento do primeiro filho se relaciona com o salário e a sobreescolarização das mulheres no mercado de trabalho de acordo com seu grupo socioeconômico ao longo do tempo.

#### **2.4 O contexto Brasileiro**

No Brasil, a participação da mulher no mercado de trabalho passa de 18% na década de 1970 para 52% na primeira década do século XXI (Costa, 1990; IBGE, 2010), marcando uma profunda mudança no cenário laboral brasileiro e na vida das mulheres. Apesar do crescimento da participação feminina no mercado de trabalho, as desigualdades entre homens e mulheres persistem. No Brasil, em 2008, enquanto 80,5% dos homens participavam no mercado de trabalho, apenas 57% das mulheres estavam na mesma situação (Fontoura & Gonzalez, 2009).

Em se tratando das ocupações, as mulheres ainda se encontram inseridas em ocupações tipicamente femininas, como as ocupações da área da saúde e do ensino (Madalozzo et al, 2010). Somando-se a isso, o salário médio das mulheres segue inferior ao dos homens. No início da década de 1990, a diferença passou de 50% para menos de 30%

no início dos anos 2000 e depois permaneceu estável nesse patamar (Madalozzo et al, 2010).

Concomitantemente a essas mudanças no mercado de trabalho, a fecundidade das mulheres brasileiras se altera profundamente nas últimas décadas. Conforme já bem estudado na literatura, a taxa de fecundidade total (TFT) passou de 6 filhos por mulher na década de 1970, para uma TFT abaixo do nível de reposição, na ordem de 1,9 filho por mulher, conforme os dados do Censo de 1970 e 2010.

Essa análise, no entanto, feita para o conjunto de mulheres esconde diferenças acentuadas entre os subgrupos de mulheres, que estão intrinsecamente relacionadas com as desigualdades da nossa sociedade. Para entender a realidade brasileira é preciso estar ciente dessas desigualdades, pois elas são determinantes nas possibilidades de escolha, nos desejos e anseios das mulheres de distintos segmentos sociais. No Brasil, a análise dos fenômenos socioeconômicos necessita do recorte por grupos de renda ou escolaridade dos indivíduos (Berquó & Cavenaghi, 2004).

A começar pela participação no mercado de trabalho, enquanto para as mulheres mais escolarizadas (com 12 anos ou mais de estudo) 80% estão inseridas no mercado de trabalho, similar à participação dos homens, as mulheres com nenhuma escolaridade têm sua participação de apenas 45% (Souza, 2009). No que se refere à fecundidade, enquanto para as mulheres sem instrução ou com ensino fundamental incompleto a TFT é de 3,09 filhos por mulher, para as mulheres com ensino superior completo, a taxa é 1,14 filhos em média.

O fenômeno do adiamento da fecundidade, que já vem sendo observado nos países mais desenvolvidos, começa a ser tornar uma realidade para um grupo de mulheres no Brasil. Esse grupo se circunscreve às mulheres mais escolarizadas. São as mulheres pertencentes às famílias de melhor renda que têm entre suas escolhas tangíveis a possibilidade de investir em educação para a obtenção de um retorno ao investimento futuro. No Brasil, o retorno ao investimento em educação é bastante elevado e, portanto, grande é o incentivo para aquelas mulheres em condições de fazê-lo. De acordo com a PNDS (Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde) de 2006, a idade mediana ao nascimento do primeiro filho entre as mulheres com 0 a 3 anos de estudo foi de 19 anos, entre as mulheres com 4 a 8 anos de estudo foi de 20 anos, entre aquelas com 9 a 11

anos de estudos foi de 23 anos e, por fim, entre mulheres com 12 ou mais anos de estudo, foi de 26 anos (Ministério da Saúde, 2008).

No que tange às políticas públicas de amparo à conciliação entre filhos e trabalho, o Brasil, comparado aos países mais desenvolvidos, ainda conta com pouco suporte institucional, o que torna a conciliação entre filhos e trabalho um desafio para as mulheres brasileiras. Essas políticas, apesar de ainda serem poucas, interferem na relação entre filhos e salário e, de acordo com Budig & Hodges (2010), elas atuam de forma diferenciada entre os distintos grupos socioeconômicos de mulheres. No Brasil, as políticas públicas de auxílio à conciliação entre filho e trabalho se restringem à licença à maternidade e à disponibilidade de creches e pré-escolas.

A licença maternidade, direcionada às mulheres brasileiras que trabalham com carteira assinada e que dão à luz, é garantida pela legislação brasileira (artigo 7º, inciso XVIII da Constituição Brasileira de 1988) Ela corresponde à licença ao trabalho por um período de 180 dias. Aos homens que são pais é concedida uma licença de 10 dias após o nascimento dos filhos. Essa legislação tem uma importância muito grande para as mulheres, garantindo a possibilidade de cuidado da prole nos primeiros meses de vida e também garantindo à mulher uma estabilidade no trabalho. No entanto, as mulheres que se encontram no setor informal da economia permanecem desprotegidas. No Brasil, a informalidade feminina, segundo dados da PNAD 2009 chega a 51,2% das mulheres ocupadas (IBGE, 2010).

Alem disso, de acordo com dados da PNAD de 2009, das mulheres com até 8 anos de estudos, 28,2% se encontravam no trabalho formal e 71,8% se encontravam no trabalho informal; enquanto que para as mulheres com 12 anos ou mais estudo, o resultado se inverte, estando 75,1% das mulheres no trabalho formal e apenas 24,9 no trabalho informal. Com relação à média de horas trabalhadas, observou-se que, no trabalho informal, a média de horas trabalhadas na semana foi de 30,7; enquanto que no trabalho formal a média foi de 40,7 horas trabalhadas (TAB 2.1). Esse tipo de inserção informal para as mulheres, por um lado reflete a precarização do trabalho, no entanto, em função da menor jornada, permite à mulher compatibilizar atividades laborais e domésticas, além dos cuidados com crianças ou idosos (Bruschini, 1998).

Essa inserção no trabalho informal poderá refletir no salário da mulher decorrente da presença de filhos. E também pode refletir nos resultados da sobreescolarização. Ou seja, na situação em que a mulher apresenta uma escolaridade maior que a necessária à sua ocupação.

**TABELA 2.1 - Porcentagem de mulheres no trabalho formal e informal por anos de estudo**

Grupos de escolaridade	Trabalho formal	Trabalho informal
Até 8 anos de estudo	28,2	71,8
9 a 11 anos de estudo	57,5	42,5
12 anos e mais de estudo	75,1	24,9

Fonte: PNAD 2009

Segundo Budig & Hodges (2010), a licença a maternidade pode atuar positivamente na relação entre filhos e salário no caso das mulheres com maior escolaridade e negativamente no caso das mulheres menos qualificadas. De acordo com as autoras, a licença a maternidade, na primeira situação, estimula os empregadores a manterem empregadas as trabalhadoras com qualificação. No entanto, no segundo caso, a licença à maternidade pode ser ruim para as mulheres, uma vez que as mulheres menos qualificadas podem ser facilmente substituíveis no mercado de trabalho.

A licença maternidade pode, portanto, gerar uma discriminação por parte do empregador. No entanto, Carvalho et al (2006), encontram, ao investigarem o efeito da licença à maternidade, que a mudança na legislação em 1988, que alterou a licença maternidade de 12 semanas para 120 dias, não impactou no salário e no emprego da mulher. De acordo com os autores, esse resultado apresenta uma evidência empírica de que o aumento do período de licença-maternidade produz pouca distorção no mercado de trabalho feminino. É necessário ressaltar que os autores não fizeram análise por grupos de escolaridade da mulher e isso é importante.

Outra política pública importante é a disponibilidade de creches e pré-escolas, cuja participação das crianças corresponde àquelas entre 0 e 5 anos. O relatório da Síntese dos Indicadores Sociais (2010) aponta que a proporção de crianças desse grupo etário frequentando a escola ainda é muito baixa e existem grandes diferenciais por faixas de renda. Enquanto a taxa de frequência das crianças pertencentes ao primeiro quintil de



rendimento médio familiar per capita foi de 30,9% de acordo com a PNAD de 2009, a taxa de frequência das crianças pertencentes ao último quintil de renda chegou a 55,2% (IBGE, 2010). A creche e a pré-escola no Brasil não são obrigatórias. Qualquer criança pode entrar no ensino fundamental sem ter passado pela creche. Devido à falta de obrigatoriedade, o Estado Brasileiro ainda não tem oferecido creches em número suficiente para a população.

No caso das mulheres com maior renda, existe a possibilidade de elas arcarem com os custos de uma instituição privada, no entanto, a população mais desfavorecida fica sem opção, muitas vezes podendo contar apenas com o auxílio da família. As mulheres mais escolarizadas contam com creches, empregadas domésticas e babás que as ajudam a articular os papéis na maternidade e no mercado de trabalho.

No que tange ao mercado de trabalho, no Brasil, não é comum a existência de empregos em tempos parciais no setor formal e, por isso, as mulheres nesses empregos precisam de contar com o apoio de outras instituições para conciliar filhos e trabalho. Já as mulheres menos escolarizadas podem estar inseridas em trabalhos informais como forma de articular filhos e trabalhos, principalmente levando em consideração que os empregos informais apresentam, de certa forma, uma flexibilidade nas horas trabalhadas.

No contexto demográfico brasileiro, estudar a relação entre a maternidade e o momento em que as mulheres têm seus filhos e o retorno ao investimento feito em capital humano (seja na forma de salário, seja na forma da adequação escolaridade/ocupação) à luz da realidade vivenciada por segmentos distintos de mulheres é de extrema importância na compreensão das diferenças nos conflitos da articulação entre filhos e trabalho.

## **2.5 A relação de causalidade**

No presente trabalho não lidamos com o estudo de causalidade e, sim, com o estudo da correlação entre a maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e o salário das mulheres e adequação escolaridade/ocupação. No Brasil, a correlação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o retorno ao investimento em capital humano ainda não foi estudada. Apesar de estarmos ciente da importância do estudo da causalidade, o foco do presente estudo é a análise de correlação, uma vez que essa análise é o primeiro passo para se compreender os desafios da articulação entre filhos e trabalho enfrentados

pelas mulheres. O estudo da causalidade ficará incluído na agenda futura de pesquisa. No anexo 1, é apresentada uma discussão da causalidade e a forma que alguns estudos empíricos têm feito para mensurar essa relação.

## **2.6 Conclusão**

A partir do arcabouço teórico e empírico voltamos às hipóteses do trabalho. A primeira delas diz respeito ao padrão etário da curva de primeiros nascimentos no Brasil cuja diferença, de acordo com os níveis de escolaridade da mulher, vem se acentuando nas últimas décadas. Com a possibilidade de um alto retorno ao investimento em educação no Brasil, maior será a tendência de adiamento da fecundidade entre as mulheres que investem em educação dadas as penalidades impostas com o nascimento de um filho, tais como interrupções na profissionalização e descontinuidade no investimento em educação, ou necessidade de reverem suas ambições nas escolhas do emprego, de tal forma que permitam conciliar filhos e trabalho.

A segunda hipótese é de que há uma relação negativa entre a presença de filhos e o salário das mulheres e uma relação positiva entre o adiamento do nascimento do primeiro filho e o salário das mulheres, principalmente quando se trata das mulheres com taxas positivas de retorno a um investimento feito em capital humano. Ao longo das três últimas décadas, com a maior valorização da formação em capital humano, maior deve ser a relação entre momento de nascimento do primeiro filho e retorno ao investimento em capital humano, no caso das mulheres com oportunidades de taxas positivas de retorno.

Por último, a terceira hipótese é de que as mulheres que têm filhos têm maior chance de estarem sobreescolarizadas em comparação às mulheres sem filhos, e aquelas que adiam o momento do nascimento do primeiro filho têm menor chance de estarem sobreescolarizadas em suas ocupações em comparação àquelas que não adiam, uma vez que puderam se estabilizar melhor profissionalmente ao postergarem o nascimento do primeiro filho. No caso das mulheres com melhores condições socioeconômicas, a hipótese é de que aquelas com filhos têm maior chance de estarem sobreescolarizadas em comparação às mulheres sem qualificação. E entre as mulheres mais qualificadas, a hipótese é de que há menor chance de sobreescolarização entre as que adiam a maternidade.

### 3 RISCO DE TER O PRIMEIRO FILHO POR GRUPO DE ESCOLARIDADE DA MULHER

Essa análise do perfil etário dos primeiros nascimentos tem como objetivo fornecer uma compreensão acerca do processo de adiamento da fecundidade no Brasil, enfatizando as diferenças entre os grupos de escolaridade, dando subsídios para as análises subseqüentes da relação entre filhos/momento do nascimento do primeiro filho e o salário e a adequação escolaridade/ocupação da mulher. A escolaridade funciona aqui como uma *proxy* para o nível socioeconômico. Ao evidenciar as diferenças no processo de adiamento da fecundidade entre esses grupos, podemos embasar melhor o argumento de que os desafios da conciliação entre filhos e trabalho são distintos e isso repercutirá tanto na relação entre filhos e o salário e adequação escolaridade/ocupação da mulher quanto na relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o retorno ao investimento em capital humano.

No caso das mulheres mais escolarizadas, o incentivo ao investimento em capital humano pode levar ao adiamento da fecundidade, pois o custo de oportunidade de ter filhos é alto. No entanto, entre as mulheres menos escolarizadas não há esse incentivo. Entender os desafios da articulação entre filhos e trabalho requer muita atenção ao grupo socioeconômico no qual pertencem as mulheres, pois os mecanismos que atuam causando constrangimentos nessa conciliação são diferentes (Budig & Hodges, 2010).

#### 3.1 Dados e Métodos

O método de análise segue o trabalho de Sullivan (2005), cujas taxas dos primeiros nascimentos por idade correspondem ao risco ou taxa de ocorrência do evento. No numerador estão incluídos os primeiros nascimentos ocorridos no último ano e no denominador incluem-se aquelas pessoas que estão em risco do evento, ou seja, as mulheres sem filhos e também as mulheres que tiveram os primeiros filhos no último ano.

$$Taxa_{xt} = \frac{N_{xt}}{M_{xt}} \quad (1)$$

Onde:

$N_{xt}$  = o número de primeiros nascimentos até 1 ano de idade para as mulheres de idade  $x$  no ano  $t$ .

$M_{xt}$  = número de mulheres de idade  $x$  sem filhos no ano  $t$  + número de mulheres de idade  $x$  que tiveram o primeiro filho no último ano.

São utilizados os Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010. O grupo etário das mulheres corresponde àquele entre 15 e 44 anos.

Os quesitos no Censo Demográfico utilizados para a construção das taxas são: 1) Quantos filhos(as) nascidos(as) vivos teve até a data do Censo?; 2) Qual a idade do último filho(a) nascido vivo até a data do Censo? A utilização dessas duas variáveis permite determinar os nascimentos de primeira ordem que ocorreram no último ano.

Os grupos de escolaridade da mulher foram divididos de tal forma que se pudesse levar em consideração o efeito que o término de uma etapa de estudo tem sobre as decisões da maternidade. Assim, foram considerados os seguintes grupos: 0 a 3, 4 a 7, 8 a 10, 11, e 12 anos e mais de estudo. Essa divisão busca incorporar o efeito diploma. O efeito-diploma corresponde à análise da escolaridade através da perspectiva do indivíduo ter concluído um grau ou ter um diploma, o que correspondente ao término de um ciclo de estudo (Crespo & Reis, 2006). Assim 0 a 3 corresponde a nenhum ciclo completo, 4 a 7 corresponde à primeira fase do ensino fundamental, 8 a 10 corresponde ao ensino fundamental completo, 11 corresponde ao ensino médio completo. Com exceção do grupo de 12 e mais que corresponde à ingressão no ensino superior, que corresponde ao acesso ao ensino superior.

- 0 a 3 anos de estudo: analfabeto ou não completou primeiro ciclo fundamental;
- 4 a 7 anos de estudo: completou o primeiro ciclo fundamental, mas não terminou o segundo ciclo fundamental;
- 8 a 10 anos de estudo: completou o segundo ciclo fundamental, mas não terminou o ensino médio;
- 11 anos de estudo: completou o ensino médio;
- 12 anos de estudo ou mais: ingressou no ensino superior

O cálculo da idade a qual a mulher teve seu primeiro filho foi feita a partir do CMC (Century Month Code).

$$\text{CMC} = (\text{Ano calendário} - 1900) * 12 + \text{mês} \quad (2)$$

Em seguida é apresentado um exemplo do Century Month Code:

- Mês e ano de nascimento da mulher: Agosto de 1974:  $(1974 - 1900) * 12 + 8 = 896$

- Mês e ano de nascimento do filho: Julho de 2005:  $(2005 - 1900) * 12 + 7 = 1267$

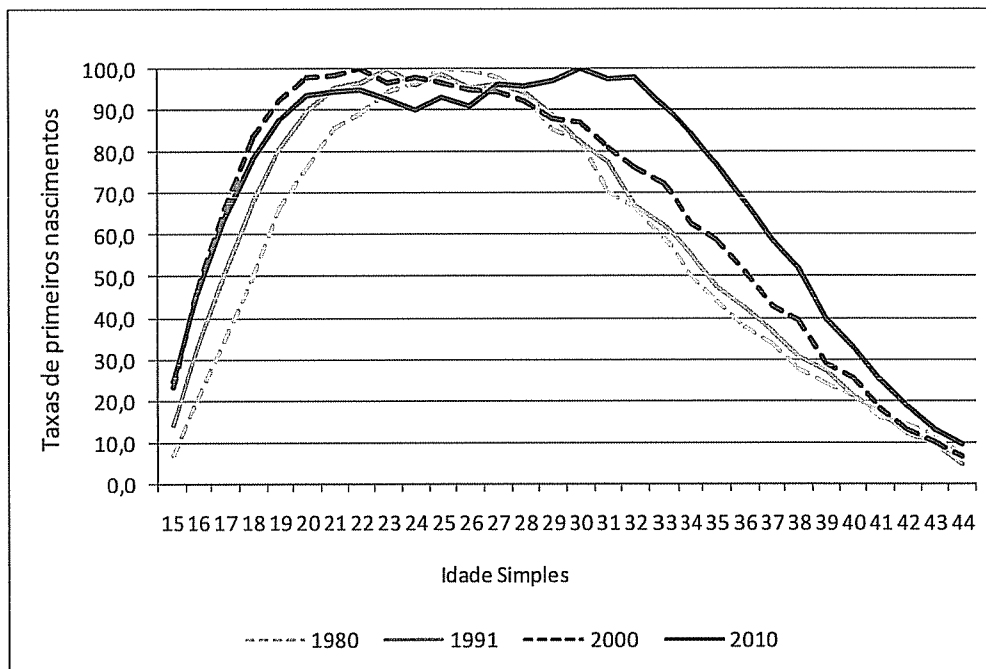
Idade ao ter o filho =  $(1267 - 896) / 12 = 30,91$  (30 anos completos)

Os resultados das taxas de primeiros nascimentos estão apresentados em gráficos. Todas as curvas foram normalizadas para a melhor análise dos resultados. A normalização foi feita transformando as maiores taxas, em cada série, tendo como referência o valor 100. Todas as outras taxas foram então recalculadas tomando o maior valor como referência. Além disso, foi feita uma média móvel, a partir de três grupos de idade adjacentes, com o objetivo de suavizar as curvas.

### 3.2 Resultados

Em primeiro lugar é apresentada, no GRAF. 3.1, uma análise da evolução das taxas de primeiro nascimento nos anos de 1980, 1991, 2000 e 2010. Ao observar as estruturas das curvas no período analisado, tem-se que, ao longo do tempo, as curvas foram se achatando, indicando como o risco do primeiro nascimento vem sendo distribuído homogeneamente ao longo das idades. Entre esse período analisado, observa-se que de 1980 a 2010 vem aumentando acentuadamente os riscos de primeiros nascimentos em direção às idades mais avançadas. Verifica-se também que ocorreu um aumento do risco de primeiros nascimentos entre as mulheres mais jovens, o que representou o aumento da gravidez na adolescência verificado nesse período. Em 2010, no entanto, esse risco pela primeira vez começa a diminuir (Alves & Cavenaghi, 2013). Observando o GRAF 3.2, onde são apresentadas as curvas de primeiros nascimentos apenas em 1980 e 2000, a diferença é evidente. Em 2010, o postergamento da fecundidade fica bem evidente (GRAF 3.2).

**GRÁFICO 3.1 - Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos, 1980, 1991, 2000 e 2010**



Fonte: Censo Demográfico 1980, 1991, 2000 e 2010

Obs: valor de referência 100

**GRÁFICO 3.2 - Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos, 1980 e 2010**

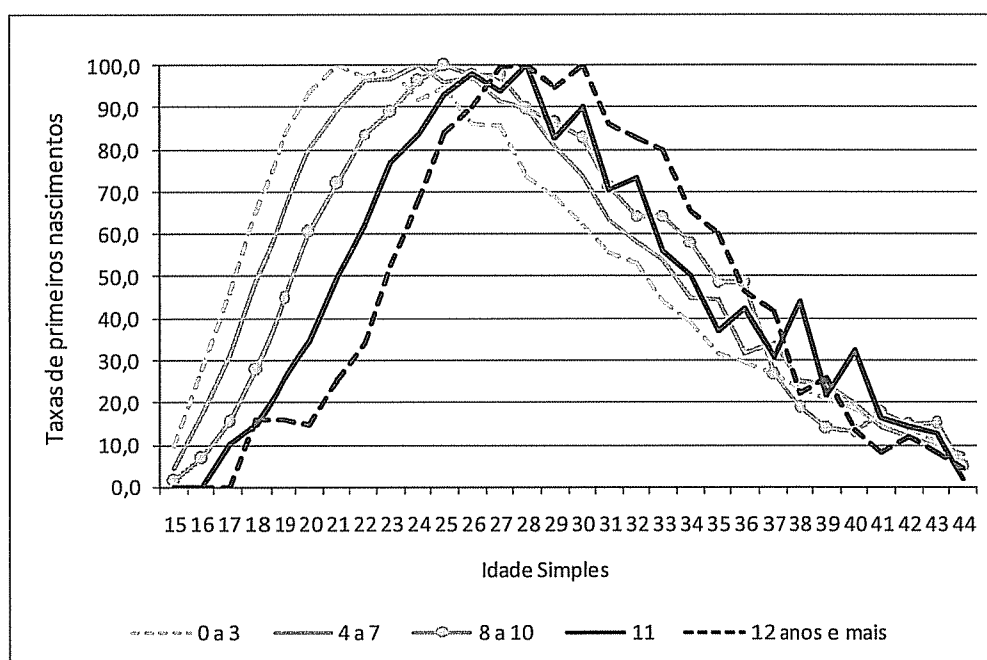


Fonte: Censo Demográfico 1980 e 2010

Obs: valor de referência 100

Os GRAFs. 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6 em seguida apontam as taxas de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade da mulher, respectivamente para os anos de 1980, 1991, 2000 e 2010. Em comum a todos esses gráficos, observa-se que o grupo *de 0 a 3 anos de estudo* se encontra posicionado à esquerda dos gráficos, associado à taxas de primeiro nascimento mais elevadas entre as mulheres com idade mais jovens. À medida que a escolaridade das mulheres aumenta, as curvas vão se deslocando para a direita. As mulheres com escolaridade de *12 anos ou mais* são aquelas que apresentam as taxas de primeiro nascimento mais altas nas idades mais avançadas, apontando uma estrutura mais envelhecida do nascimento do primeiro filho. Observa-se como a diferença nas curvas entre os grupos mais e menos escolarizados vai se acentuando ao longo do tempo (GRAFs. 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6. Por diferença nas curvas aqui entende-se o espaçamento entre elas.

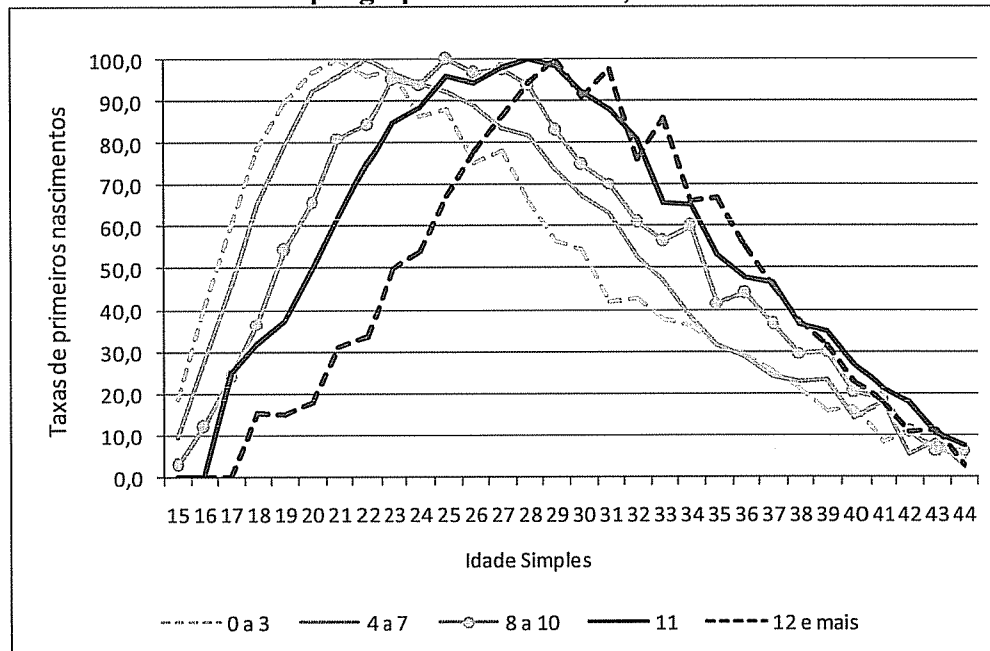
**GRÁFICO 3.3 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade, 1980**



Fonte: Censo Demográfico 1980

Obs: Valor de referência 100

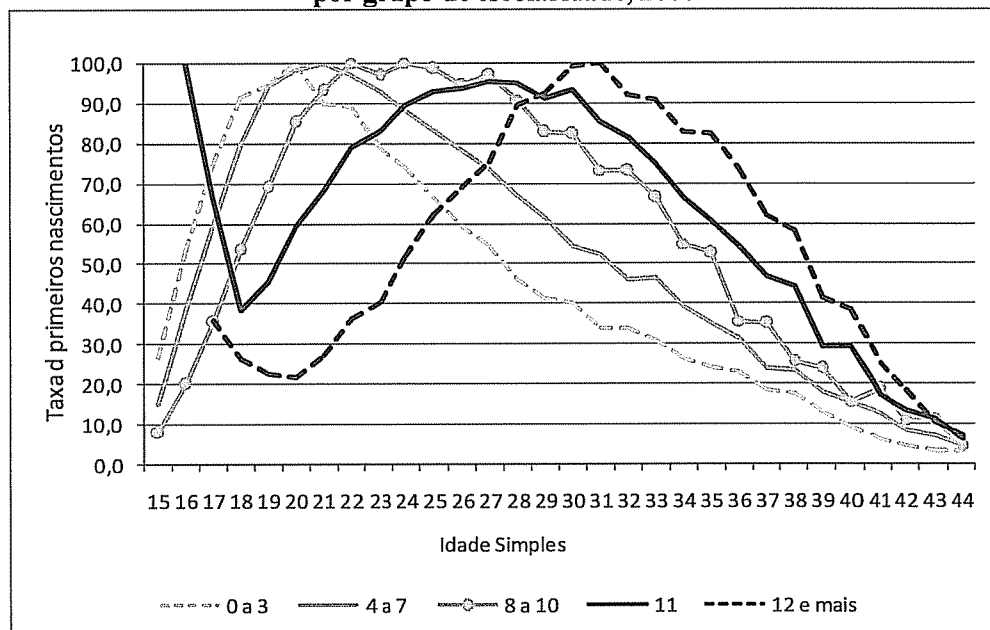
**GRÁFICO 3.4 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade, 1991**



Fonte: Censo Demográfico 1991

Obs: Valor de referência 100

**GRÁFICO 3.5 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade, 2000**

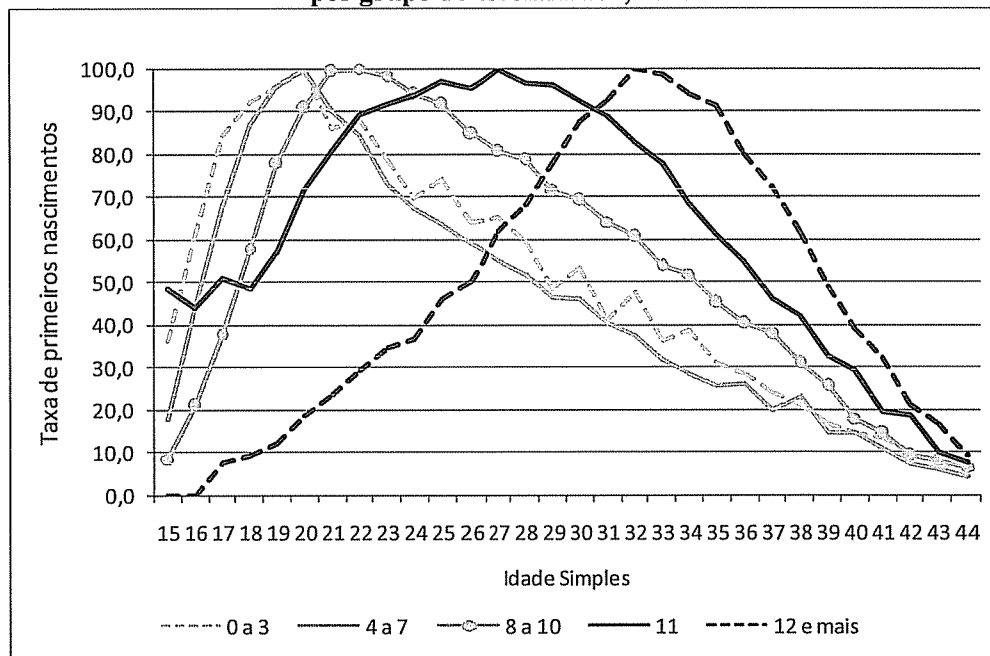


Fonte: Censo Demográfico 2000

Obs: Valor de referência 100



**GRÁFICO 3.6 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade, 2010**



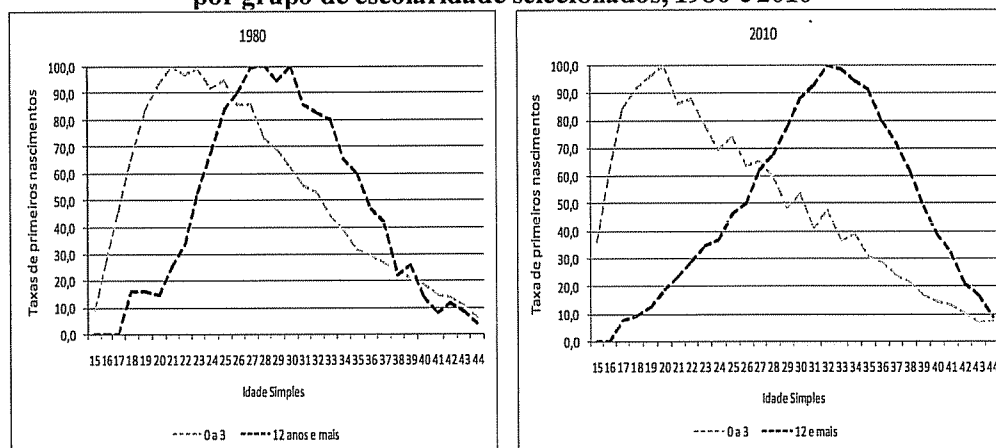
Fonte: Censo Demográfico 2010

Obs: Valor de referência 100

No GRAF 3.7, onde estão comparados os grupos de escolaridade de 0 a 3 anos e 12 e mais anos de estudo em 1980 e 2000, pode-se notar uma diferença considerável em ambos os anos. No entanto, a diferença em 2010 é expressivamente maior. A curva das mulheres com 12 anos ou mais de estudo, ou seja, daquelas já ingressas no ensino superior ou com este já completo evidencia o adiamento dos primeiros nascimentos para as idades mais avançadas em 2010.

O padrão de fecundidade precoce é mais comum nos segmentos sociais de mais baixa renda e baixo nível de escolaridade. Nas classes médias e altas representadas pelas com maior escolaridade, o padrão tende a ser mais envelhecido. As mulheres permanecem mais tempo na escola, vão para a universidade, casam-se mais tarde e só depois têm seus filhos. Pode-se dizer que o padrão dos primeiros nascimentos é diferenciado conforme o nível de renda e escolaridade das famílias brasileiras (Alves & Cavenaghi, 2012).

**GRÁFICO 3.7 – Brasil: Taxa específica de fecundidade de primeiros nascimentos por grupo de escolaridade selecionados, 1980 e 2010**



Fonte: Censo Demográfico 1980 e 2010

Obs: Valor de referência 100

Dando seguimento à análise, nas TAB 3.1 e TAB 3.2 são apresentadas a idade média e a idade mediana das mulheres ao terem o primeiro filho por grupo de escolaridade nos anos de 1980, 1991, 2000 e 2010. A análise tanto da idade média como da idade mediana ao nascimento do primeiro filho de acordo com os grupos de escolaridade aponta diferenças expressivas. Tomando o ano de 2010, observa-se que a idade média ao nascimento do primeiro filho foi de 25 anos entre as mulheres com 0 a 3 anos de estudo, enquanto que entre as mulheres com 12 anos e mais de estudo foi de 31,6 anos.

**TABELA 3.1 – Brasil: Idade média das mulheres ao terem o primeiro filho por grupo de escolaridade, 1980, 1991, 2000 e 2010**

Anos	Anos de estudo					
	Total	0 a 3	4 a 7	8 a 10	11	12 e mais
1980	27,2	26,2	27,0	27,8	28,8	29,6
1991	26,8	25,5	26,1	27,6	28,5	30,0
2000	26,7	24,3	25,6	27,1	27,8	30,5
2010	27,6	25,0	25,0	26,8	27,5	31,6

Fonte: Censo Demográfico 1980, 1991, 2000 e 2010

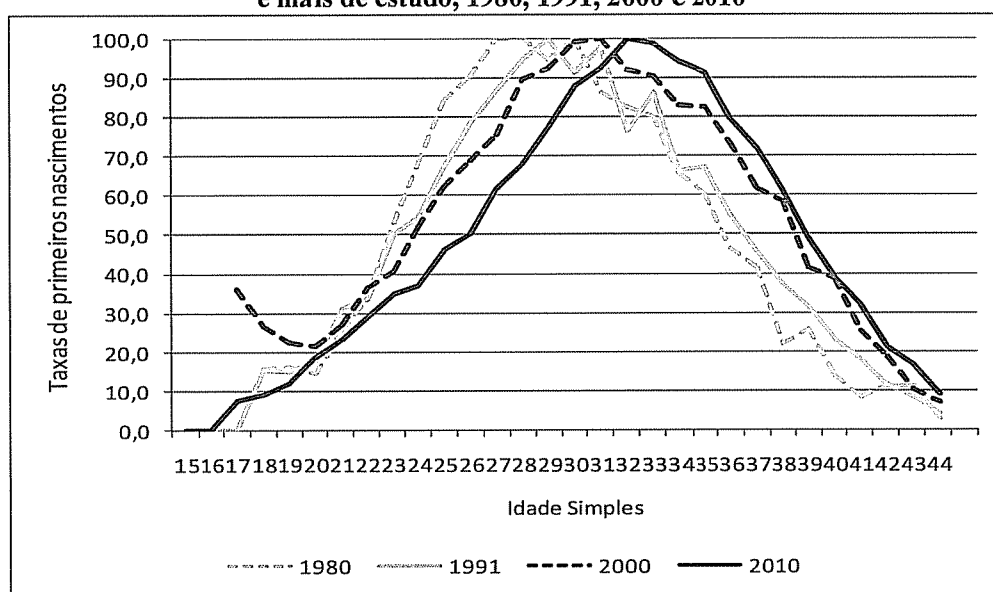
Na comparação da idade mediana apenas entre as mulheres com 12 anos e mais de estudo, observa-se que em 1980, essa idade foi de 26,8 anos, enquanto em 2010, essa idade já atinge o valor de 31,5 anos. Esse resultado, para as mulheres com 12 anos e mais pode ser visto no GRAF 3.8.

**TABELA 3.2 – Brasil: Idade mediana das mulheres ao terem o primeiro filho por grupo de escolaridade, 1980, 1991, 2000 e 2010**

Anos	Anos de estudo					
	Total	0 a 3	4 a 7	8 a 10	11	12 e mais
1980	26,4	24,7	25,7	26,7	27,7	26,8
1991	25,7	23,8	24,8	26,4	27,6	29,4
2000	25,7	22,4	24,0	25,9	27,1	30,2
2010	27,0	23,2	23,0	25,4	26,8	31,5

Fonte: Censo Demográfico 1980, 1991, 2000 e 2010

**GRÁFICO 3.8 – Brasil: Taxa de primeiros nascimentos das mulheres com 12 anos e mais de estudo, 1980, 1991, 2000 e 2010**



Fonte: Censo Demográfico 1980, 1991, 2000 e 2010

Obs: Valor de referência 100

Esse diferencial no adiamento também se verifica na diferença da TFT entre grupos de escolaridade conforme aponta Berquó & Cavenaghi (2004). Mulheres de diferentes grupos de escolaridade, o que representa uma *proxy* para níveis socioeconômicos, apresentam dinâmicas diferentes no que se refere à fecundidade. Para as mulheres mais escolarizadas, o custo de oportunidade de ter filhos é mais alto, uma vez que elas investem em capital humano. Assim, espera-se no próximo capítulo averiguar uma relação negativa entre a presença de filhos e o salário das mulheres, que seja mais acentuada no caso das mulheres mais escolarizadas. E também, espera-se que o adiamento do nascimento do primeiro filhos se relacione com um maior salário apenas caso das mulheres com maior escolaridade.

## 4 A RELAÇÃO ENTRE MATERNIDADE/MOMENTO DO NASCIMENTO DO PRIMEIRO FILHO E O SALÁRIO DAS MULHERES

### 4.1 Introdução

A análise do capítulo anterior mostrou a nítida diferença do adiamento da fecundidade entre o grupo de mulheres com 12 anos e mais de estudo. O custo de oportunidade de ter filhos se diferencia de acordo com o grupo socioeconômico ao qual a mulher pertence. O adiamento da fecundidade é um reflexo desse custo de oportunidade. Entre as mulheres com maior escolaridade fica evidente o adiamento da fecundidade, enquanto entre as mulheres menos fica claro que elas têm seus filhos mais cedo. O incentivo a um postergamento do nascimento do primeiro filho se difere entre as mulheres. Mulheres que podem investir em capital humano e obter um retorno a esse investimento têm uma motivação para o adiamento do nascimento do primeiro filho.

Neste capítulo será abordada a relação entre maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e o salário das mulheres, com o objetivo de investigar a penalidade da maternidade e o prêmio do adiamento da fecundidade, do ponto de vista salarial entre mulheres de diferentes níveis socioeconômicos. Assim, são apresentados os dados e métodos e os resultados: (1) da relação entre a presença de filhos e o salário das mulheres por quantis de rendimento nos anos de 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 e (2) da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário das mulheres por quantis de rendimento no ano de 2009.

A hipótese investigada é de que as mulheres com filhos apresentam um menor salário comparativamente às mulheres sem filhos, e que essa diferença é maior no caso das mulheres nos quantis mais elevados de renda, por conta do maior investimento feito em capital humano. Na mesma direção, a outra hipótese é de que o adiamento da fecundidade pode reduzir a penalidade da maternidade no caso das mulheres com melhores condições socioeconômicas.

## 4.2 Dados e métodos

Os dados utilizados nessa etapa são os da PNAD referente aos anos de 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009. A escolha dessas PNADs foi feita, inicialmente, a partir da existência da variável “teve filhos nascidos vivos” nas PNADs. Essa variável foi uma forma de garantir que a mulher definida como mãe tivesse tido ao menos algum filho nascido vivo. Na PNAD de 1985, essa variável apresenta 54% de *missings* e a PNAD de 1986 apresenta 70% de *missings* nessa variável. As PNADs de 1982, 1983, 1987, 1988, 1989, 1990 não contêm essa variável e, portanto, não foram selecionadas para o estudo. Assim, começando por 1984, a próxima PNAD selecionada foi a de 1992, uma vez que em 1991 não houve pesquisa. A partir de 1992, as PNADs foram selecionadas em um intervalo de aproximadamente de 6 em 6 anos, de forma que fosse possível analisar a evolução da relação entre maternidade/momento da fecundidade e salário/hora ao longo das três últimas décadas.

Duas análises são feitas nesse capítulo. A primeira delas refere-se à análise da relação entre a maternidade e o salário/hora da mulher. Nessa etapa são comparadas as mulheres que são mães com aquelas mulheres que não são mães. As mulheres selecionadas foram aquelas com idade entre 20 e 35 anos, pois se acredita que é nessa fase da vida que as mulheres estão decidindo acerca da maternidade e da entrada no mercado de trabalho (Dias, 2007). São utilizadas as PNADs de 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 com o objetivo de estudar como essa relação vem se modificando ao longo das últimas três décadas. A hipótese é de que a relação entre filhos e salário tem se tornado mais negativa ao longo do tempo, uma vez que tem sido mais difícil a conciliação entre filhos e trabalho por parte da mulher, devido às exigências do mercado de trabalho (Mills & Blossfeld, 2005).

A segunda análise refere-se ao estudo do momento do nascimento do primeiro filho e o salário/hora da mulher, onde são comparadas as mulheres que adiaram a fecundidade e não adiaram a fecundidade. As mulheres selecionadas são aquelas com idade entre 36 e 49 anos, pois nessa fase da vida das mulheres é plausível perceber os retornos salariais resultantes de uma trajetória profissional averiguando como o momento do nascimento de um primeiro filho pode repercutir no salário. Nessa etapa será utilizada apenas a PNAD de 2009. A escolha deste ano mais recente se deve ao fato de que o adiamento da fecundidade é um fenômeno novo no Brasil e a escolha por PNADs anteriores a essa

data não refletiria a investigação desse fenômeno. Além disso, foi só no final da primeira década do século XXI que se observou uma reversão no processo de rejuvenescimento da fecundidade no Brasil. Até então, a fecundidade no Brasil vinha se rejuvenescendo, apontando um aumento do número de mulheres jovens que se tornavam mãe concomitante a queda da fecundidade entre as idades mais avançadas das mulheres (Berquó & Cavenaghi, 2004; Alves & Cavenaghi, 2013). O período representado pela PNAD de 2009, portanto, marca uma nova etapa no que se refere à estrutura da fecundidade brasileira, e assim, foi escolhido para estudar a relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o retorno ao investimento em capital humano feito pelas mulheres.

Para estimar tanto a relação entre filhos e o salário da mulher, como a relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário, a ideia está centrada nos modelos de determinação salarial desenvolvidos por Mincer (1974). Nesse trabalho proposto por Mincer são estimados os retornos salariais médios de um indivíduo de acordo com o investimento feito em capital humano pelo indivíduo, seja investimento em educação formal ou experiência de trabalho. No seu desenvolvimento do modelo e buscando responder perguntas adicionais foram incluídas outras variáveis como local de residência, sexo, ocupação, etc. No presente trabalho, as variáveis presença de filhos e momento do nascimento do primeiro filho são incluídas como variáveis chaves para responder às perguntas da tese: 1) há penalidade salarial presença de filhos? e 2) há prêmio salarial do adiamento da fecundidade? Esse exercício é semelhante ao elaborado nos trabalhos de Amuedo Dorantes & Kimmel (2005), Buckles (2008); Budig & Hodges (2010), Veneroso, (2012), entre outros.

Na análise da penalidade da maternidade e do prêmio do adiamento da fecundidade por diferenças por grupos socioeconômicos de mulheres serão utilizadas regressões quantílicas (Koenker & Basset, 1978), de forma a investigar a hipótese do trabalho de que a maternidade e o momento do nascimento dos filhos se relacionam diferentemente com o retorno salarial entre as mulheres com maiores e menores possibilidades de investir em capital humano.

A regressão quantílica é utilizada quando estimativas dos diferentes quantis de uma população são desejadas. Assim, em sua aplicação, poder-se-á obter o resultado da relação entre a maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e o salário por

grupos de rendimentos salariais das mulheres. Ou seja, pode-se observar essa relação entre as mulheres mais pobres e entre aquelas com maiores rendimentos, investigando se a penalidade da maternidade e o prêmio do adiamento da fecundidade são maiores ou menores no início, do meio ou do fim da distribuição salarial. Além disso, a regressão quantílica condicionada resolve bem o problema da existência de *outliers*. No presente trabalho foram analisados os seguintes quantis de rendimento: o 10º percentil mais baixo (0,1), o quartil mais baixo (0,25), a mediana (50º), o quartil mais elevado (0,75), e o 90º percentil da distribuição salarial.

A utilização da regressão quantílica representa uma importante contribuição metodológica na literatura (Budig & Hodges, 2010; Veneroso, 2012), uma vez que estudar apenas o resultado médio diz pouco acerca de como a presença de filhos e o momento do nascimento desses se relaciona com grupos diferenciados de mulheres. Somado a isso, a análise temporal apresenta uma contribuição enorme, uma vez que se permite investigar como têm sido as mudanças nos desafios da conciliação entre filhos e trabalho entre mulheres mais pobres e mais ricas. Acrescenta-se também na contribuição à literatura, a análise não somente da penalidade da maternidade por grupos socioeconômicos, mas também referente às diferenças que o adiamento da fecundidade exerce sobre o salário das mulheres em melhores e piores condições econômicas.

#### **4.2.1 A relação entre maternidade e o salário/hora da mulher**

Retomando, na primeira etapa, investigamos a relação entre maternidade e salário, comparando o rendimento do trabalho das mulheres mães com as não-mães. A análise será feita considerando as mulheres de 20 a 35 anos. A escolha por esse grupo etário foi feita com base no fato de que mulheres nessa faixa etária são aquelas que se encontram na fase de decidir entre filhos e formação de capital humano. Como aponta Souza et al (2011), o grupo de mulheres mais jovens (15 a 39) foi aquele onde se encontrou um maior efeito dos filhos sobre a participação no mercado de trabalho, possivelmente por conta do período de articulação entre filhos e trabalho.

A identificação da maternidade na PNAD foi feita através da análise da presença de filhos no domicílio. Pelo fato de a PNAD ser uma pesquisa domiciliar somente é possível identificar os filhos presentes no domicílio. Aqueles filhos que já morreram ou moram em outro domicílio não podem ser identificados. Uma vantagem em considerar

o grupo etário das mulheres entre 20 e 35 é a de poder encontrar mais facilmente os filhos presentes no domicílio, uma vez que os filhos ainda são jovens e menor é a chance de já terem saído de casa. Além disso, as relações de parentesco construídas na PNAD somente permitem identificar uma mãe a seu filho entre as aquelas mulheres que assumem a posição de chefe ou cônjuge no domicílio, assim somente essas mulheres foram consideradas. Ainda, a identificação das mães também foi controlada pela variável “teve filhos nascidos vivos”, de forma a garantir que a mulher tenha tido filhos, como explicado anteriormente.

No se refere à análise da presença de filhos, isso não chega a ser um problema, uma vez que a questão não é apenas a mulher ter tido ou não um filho, mas também o filho residir no domicílio. A divisão do tempo entre trabalho e serviço doméstico feita pela mulher atua refletindo na relação entre filhos e salário.

Foram comparadas mulheres com diferentes parturições. Dessa forma, foi comparado as mulheres com 1 filho, as mulheres com 2 filhos e as mulheres com 3 ou mais filhos, com as mulheres sem nenhum filho e observado como o número de filhos se relaciona com o salário da mulher, obtendo um maior controle dos resultados encontrados. O número de filhos se relaciona com a participação no mercado de trabalho (Souza et al, 2011) e também com o salário das mulheres (Veneroso, 2012; Budig & Hodges, 2010).

Optou-se por não trabalhar com o grupo das adolescentes, entre 15 e 19 anos, pois a decisão entre filhos e trabalho nesse grupo etário segue outras lógicas diferentes daquela do custo de oportunidade (Dixon-Mueller, 2008). Assim, foram retiradas da amostra tanto as mulheres com idade entre 15 e 19 anos, como também aquelas mulheres que tiveram o primeiro filho nascido vivo com idade menor ou igual a 20 anos. O nascimento de um filho nessas idades mais jovens pode ter um efeito grande tanto econômico como social sobre a vida dessas mulheres (Rodriguez, 2005). A análise da relação entre filhos e salário pode ser uma questão interessante no estudo das adolescentes, no entanto, não foi incluído nesse estudo, por se acreditar que um olhar diferenciado deve ser feito às jovens, e ficará na agenda futura de pesquisa.

Uma vez definido o grupo das *mães* e *não-mães*, parte-se para a orientação das variáveis que também entrarão na análise minceriana de determinação do retorno salarial. Além das variáveis básicas de capital humano comumente utilizadas *anos de estudo*, *idade*,



*experiência* (representada pela idade ao quadrado), outros atributos como os regionais e pessoais também devem ser incluídos. A variável *anos de estudo* será utilizada através de grupos de escolaridade: 0 a 3 anos de estudo, 4 a 7 anos de estudo, 8 a 10 anos de estudo, 11 anos de estudo e 12 anos e mais, de tal forma que reflitam o efeito-diploma (Crespo & Reis, 2006).

Nos estudos que envolvem filhos, a localização geográfica é um aspecto importante a ser considerado. Se o domicílio estiver localizado em áreas desenvolvidas, a presença de um filho pode ser um elemento muito mais constrangedor na conciliação entre os papéis de mães e trabalhadoras, refletindo no salário da mulher. Por outro lado, pode-se esperar que os moradores de regiões urbanas e metropolitanas tenham um acesso maior às informações e aos recursos contraceptivos, bem como aos empregos nos setores mais modernos da economia. Fatores esses que podem levar a uma postergação e redução da fecundidade (Wong, 1994). Nesse sentido, foram utilizadas as variáveis regionais: norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul, devido às grandes diferenças socioeconômicas existentes entre as regiões do Brasil, além da localização do domicílio em área metropolitana ou não, como também em área rural ou urbana.

Os atributos pessoais como status conjugal e raça/cor das mulheres também foram considerados. No caso da variável presença de cônjuge, ela pode atuar aumentando o salário de reserva da mulher. Assim, mulheres casadas têm maior possibilidade de escolher participar ou não do mercado de trabalho, o que influirá no seu salário auferido. No entanto, devido às instabilidades dos relacionamentos modernos (Sobotka, 2004; Mills & Blossfeld, 2005), a presença de cônjuge pode deixar de influir no salário de reserva, influenciando pouco no salário médio das mulheres. No entanto, pode ser que haja alguma diferença da presença de cônjuge na análise temporal, sendo o resultado da década de 1980 diferente da década de 2000.

Com relação ao atributo raça/cor, as mulheres brancas têm maior possibilidade, devido a um processo histórico, de investir em capital humano e, conseqüentemente, maior é o retorno ao investimento em capital humano. Assim, espera-se que as mulheres brancas recebam um salário superior ao das não-brancas no mercado de trabalho (Coelho et al, 2010). Além disso, a presença de filhos pode ter uma relação negativa de maior magnitude no caso das mulheres brancas, devido ao maior custo de oportunidade de ter filhos por parte dessas mulheres que investem mais em capital humano.

A amostra utilizada na primeira análise encontra na TAB. 4.1. Como pode ser observado, a exclusão das mulheres adolescentes, entre 15 e 19 anos tem um peso considerável na amostra, da ordem de 25% a 30%. Feitas as exclusões das adolescentes mulheres, como também daquelas que não assumiam a posição de chefe ou cônjuge no domicílio e dos casos com *missings*, a amostra chega em 1984 a 34.065 mulheres, enquanto em 2009, são 23.875. Na exclusão das mulheres sem remuneração de trabalho, os valores passam a 12.301 e 14.009, respectivamente em 1984 e 2009 (TAB 4.1).

**TABELA 4.1 – Brasil: construção dos bancos de dados - tamanho das amostras de interesse na análise da relação entre filhos e salário da mulher, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.**

Filtros	Amostra				
	1984	1992	1998	2004	2009
Mulheres total	254.739	149.747	176.745	205.094	205.450
Mulheres com idade entre 15 e 35	94.679	54.663	65.281	75.058	72.828
Mulheres com idade entre 20 e 35 anos (grupo sem adolescentes)	67.250	39.808	46.698	55.436	55.141
Mulheres chefes ou cônjuges na família	48.659	28.855	33.921	39.722	38.401
Mulheres com ou sem filhos no domicílio	47.631	27.921	32.890	38.459	36.886
Mulheres com idade entre 20 e 35 anos, excluindo as mulheres que tiveram o primeiro filho entre 15 e 19 anos	34.189	19.848	17.502	24.868	24.251
Cuja escolaridade foi informada	34.081	19.765	17.397	24.685	24.112
Cuja raça/cor foi informada	34.072	19.765	17.394	24.685	24.110
Cuja Grange Região, Area Metropolitana ou não e Área urbana ou rural foi informada	34.072	19.765	17.394	24.685	23.965
Cuja informação de renda do não-trabalho foi informada	34.065	19.733	17.275	24.523	23.875
<b>AMOSTRA DAS MULHERES MÃES E NÃO-MÃES</b>	<b>34.065</b>	<b>19.733</b>	<b>17.275</b>	<b>24.523</b>	<b>23.875</b>
Cuja remuneração do trabalho principal foi informada	12.301	9.204	8.300	13.021	14.009
Cujas horas trabalhadas foram informadas	12.301	9.204	8.300	13.021	14.009
<b>AMOSTRA DAS MULHERES MÃES E NÃO-MÃES COM TRABALHO REMUNERADO</b>	<b>12.301</b>	<b>9.204</b>	<b>8.300</b>	<b>13.021</b>	<b>14.009</b>
Mães (presença de filhos no domicílio)	9.385	7.100	5.803	9.354	9.332
Não-mães (ausência de filhos no domicílio)	2.916	2.104	2.497	3.667	4.677

Fonte: PNAD's 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.

#### 4.2.2 A relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário/hora da mulher

Nessa segunda análise, parte-se para o método utilizado na estimativa da diferença salarial entre as mulheres que adiaram e não-adiaram a fecundidade. Na definição de adiar e não adiar o nascimento do primeiro filho foi feita foram estabelecidos dois intervalos para a idade ao ter o primeiro filho. O primeiro corresponde ao intervalo entre as idades de 20 e 30 anos, e o segundo corresponde ao intervalo entre 31 e 45 anos. A ideia foi que se considerasse o primeiro grupo correspondendo às mulheres que tiveram menor tempo de investimento em capital humano e o segundo grupo correspondendo àquelas mulheres com maior tempo de investimento em capital humano, seja tanto em educação como em experiência no mercado de trabalho. O recorte etário dos grupos foi

estabelecido levando em consideração os resultados da análise da idade da mediana ao ter o primeiro filho por escolaridade da mulher de acordo com o Censo Demográfico 2010, cujos resultados estão apresentados no CAP. 4 referente à análise demográfica das taxas de primeiro nascimento (TAB 3.1). A idade mediana para as mulheres com 12 anos ou mais de estudo em 2010 foi de 31,5 anos. Além disso, o recorte na idade dos 30 anos para simbolizar o adiamento ou não da fecundidade teve como referência trabalhos que utilizaram essa idade, tais como em Martin (2000), Gustafsson (2001), Amuedo Dorantes & Kimmel (2005).

Conforme dito anteriormente, o grupo etário das mulheres selecionadas são aquelas com idade entre 36 e 49 anos, que são mães chefes ou cônjuges do domicílio. A consideração pelas mulheres entre 36 e 49 foi feita de modo a analisar o resultado do momento do nascimento do filho no longo prazo na vida laboral da mulher. Segundo Dias-Júnior (2007), nessa faixa etária, tanto o ciclo reprodutivo das mulheres, quanto o seu processo de formação e estabilização profissional está completo. Um viés nessa escolha é grande chance da saída dos filhos de casa, o que pode atrapalhar a identificação entre mães e filhos. Da mesma forma que na análise anterior, também foi mantida a escolha mínima da idade ao ter o primeiro filho (de 20 anos), uma vez que não é objetivo do estudo analisar as implicações da gravidez na adolescência sobre os aspectos laborais e salariais.

As variáveis incluídas nos modelos são praticamente as mesmas da etapa da análise da relação entre filhos e salário: variáveis de capital humano: *anos de estudo (grupos de escolaridade: 0 a 3 anos de estudo, 4 a 7 anos de estudo, 8 a 10 anos de estudo, 11 anos de estudo e 12 anos e mais)*, *idade*, *idade ao quadrado*; variáveis regionais: *norte*, *nordeste*, *centro-oeste*, *sudeste*, *sul*, *metropolitana e rural*; e as variáveis de características pessoais: *cônjuge e raça/cor*.

Nessa etapa, conforme dito, o período analisado corresponde somente ao ano de 2009. Avaliou-se que a análise da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário em momentos anteriores não teria sentido, uma vez que o adiamento da fecundidade é um fenômeno recente e somente nos períodos mais atuais alguma relação interessante poderia ser observada. Por exemplo, ao analisar se em 1984, as mulheres com idade entre 36 e 49 anos tinham filhos entre 20 e 30 anos ou entre 31 e 45 anos, estaríamos observando o momento do nascimento ocorrido aproximadamente na década

de 60, período em que a fecundidade ainda era bastante alta no Brasil e o adiamento da fecundidade era ainda um fenômeno escasso. No final da última década do século XXI, o adiamento se torna um fenômeno no Brasil que, no entanto, ainda é restrito a algumas camadas da população brasileira, que são as mulheres que investem em educação e treinamento profissional, postergando o nascimento dos filhos para um período mais estável financeiramente da vida (Guedes, 2009). Além disso, até o ano 2000, vinha sendo verificado um rejuvenescimento da curva da fecundidade no Brasil e o Censo de 2010 marca pela primeira vez uma mudança na curva da fecundidade brasileira, apresentando um envelhecimento da curva de fecundidade (Alves & Cavenaghi, 2012). Na análise do GRAF 3.1, no capítulo anterior, essa mudança pode ser observada para os primeiros nascimentos. Com esse argumento, a PNAD de 2009 foi escolhida para a análise da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário das mulheres.

A amostra utilizada na segunda análise encontra-se na TAB. 4.2. O total de mulheres que tiveram filhos nas idades entre 20 e 45 entre as mulheres com idade entre 26 e 49, e que têm remuneração diferente de zero foi de 15.296. Dessas, 12.359 tiveram filhos com idade entre 20 e 30 e 2.937 tiveram filhos com idade entre 31 e 45 anos.

**TABELA 4.2 – Brasil: construção dos bancos de dados - tamanho da amostras de interesse na análise da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário da mulher, 2009**

Filtros	Amostra
	2009
Mulheres total	205.450
Mulheres com idade entre 36 e 49 anos	39344
Mulheres chefes ou cônjuges na família	35874
Mulheres com filhos no domicílio	25843
Cuja escolaridade foi informada	25717
Cuja raça/cor foi informada	25717
Cuja Grange Região, Area Metropolitana ou não e Aréa urbana ou rural foi informada	25717
Cuja informação de renda do não-trabalho foi informada	25455
<b>AMOSTRA DAS MULHERES COM E SEM REMUNERAÇÃO</b>	<b>25455</b>
Cuja remuneração do trabalho principal foi informada	15296
Cujas horas trabalhadas foram informadas	15296
<b>AMOSTRA DAS MULHERES MÃES</b>	<b>15296</b>
Mulheres que tiveram filhos entre 20 e 30 anos	12359
Mulheres que tiveram filhos entre 31 e 45 anos	2937

Fonte: PNAD 2009

### 4.2.3 Corrigindo o viés de seleção amostral

Um grande desafio na estimação das equações de rendimento é de que o salário não é observado para as pessoas que não estão ocupadas (Heckman, 1979; Coelho et al, 2010). Ao selecionar apenas as pessoas que estão inseridas no mercado de trabalho pode haver um viés de seleção na estimativa dos parâmetros da equação de salários. Isso acontece especialmente no caso das mulheres que, devido à responsabilidade com cuidados dos filhos e do lar, podem optar por não trabalhar ao avaliarem que o salário oferecido no mercado não cobre os gastos que teriam ao terceirizar esses cuidados (Becker, 1981).

Para lidar com o viés de seleção, Heckman (1979) propõe um modelo de correção de dois estágios. O primeiro consiste em estimar uma equação correspondente à probabilidade de uma mulher participar no mercado de trabalho de acordo com variáveis selecionadas, ao qual é dado o nome de equação de seleção. O segundo estágio consiste em estimar uma equação de salário que explica os salários de acordo com a abordagem minceriana de capital humano, na qual se inclui o termo de correção do viés de seleção derivado da distribuição do termo de erro da equação de participação.

No caso da regressão quantílica, a literatura aponta a correção de Buckinsky (2001) para lidar com o viés de seleção na análise de regressão quantílica. A diferença da correção do viés de seleção sugerida por Heckman e por Buchinsky está no pressuposto acerca da distribuição do termo do erro referente à equação de participação no mercado de trabalho. Heckman (1979) pressupõe uma distribuição normal padrão para o termo do erro na equação de participação usando estimativas paramétricas. Buckinsky (2001), no entanto, ao estudar os retornos educacionais sobre o salário das mulheres nos EUA entre 1968 e 1990, aponta que as estimativas semiparamétricas da equação de participação no mercado de trabalho na análise da regressão quantílica foram bem distintas daquelas obtidas a partir do modelo paramétrico probit e que os resultados eram bastante diferentes por quantis da distribuição salarial.

No Brasil, Coelho et al (2010) ao corrigirem o viés de seleção para uma análise dos retornos salariais por quantis de rendimento, utilizando os dados da PNAD de 2007, encontram que tanto ao utilizar estimativas paramétricas como estimativas semiparamétricas chega-se à convergência dos resultados. Com isso, pontuam que apontando que o uso de estimativas paramétricas tal como aquela proposta por

Heckman também soluciona a correção do viés de seleção. O procedimento das estimativas paramétricas em Coelho et (2010) (forma simplificada) segue o mesmo procedimento de Heckman (1979) para corrigir o viés de seleção na análise de regressão quantílica. Primeiro, estima-se uma equação de seleção (equação de participação no mercado de trabalho) através de um probit e depois é inserido o termo de correção (razão inversa de Mills - RIM) na regressão quantílica de determinação salarial com correções polinomiais. Vilela et al (2012) também fazem a correção do viés de seleção dessa maneira e assim será usado como referência no presente trabalho. Em seguida é apresentada a forma que é construída a RIM e as correções polinomiais.

Para corrigir o viés de seleção, é necessário estimar equações de participação no mercado de trabalho. Essas equações estimam a chance de uma mulher estar inserida no mercado de trabalho de acordo com características observáveis selecionadas, através de um probit. No modelo são inseridas variáveis que ajudem a explicar a chance da mulher participar no mercado de trabalho. No presente trabalho, além das variáveis já apontadas anteriormente para a equação salarial, são acrescentadas a renda do não-trabalho, tal como em Pazello (2006) e a posição de chefia no domicílio, tal como em Carvalho et al (2006), Resende & Wyllie (2006) e Ferreira-Neto et al (2012). A renda do não-trabalho aumenta o salário de reserva da mulher podendo diminuir a probabilidade de a mulher participar do mercado de trabalho. E a posição de responsável pelo domicílio pode levar a mulher a participar do mercado de trabalho, uma vez que a sua renda pode ser importante para o sustento do domicílio.

A partir da estimação da chance de participação no mercado de trabalho, calcula-se a razão inversa de Mills (RIM), assim como a razão de mills ao quadrado e ao cubo (correções polinomiais) conforme Vilela et al (2010), que corresponderão aos termos de correção do viés de seleção amostral. A RIM funciona como uma probabilidade de a mulher participar no mercado de trabalho. Assim, ao incluí-la no modelo de regressão salarial, cuja amostra corresponde às mulheres inseridas no mercado de trabalho, é possível adicionar a variável (RMI) correspondente à chance de aquela mulher participar no mercado de trabalho dado suas características e, assim, corrigir o viés de seleção amostral. A aplicação da correção polinomial tem funções estatísticas e para maiores detalhes, consultar Coelho et al (2010).

Esses termos da RIM e suas correções polinomiais ( $RIM^2$  e  $RIM^3$ ) são incluídos na equação de salários e a sua significância no modelo indica a existência do viés de seleção e, portanto, deve ser mantido na equação salarial; caso não sejam significativos, são retirados.

A razão inversa de Mills pode ser entendida como:

$$\lambda(\text{Razão Inversa de Mills}) = -\frac{\phi\left(\frac{\gamma Zi}{\sigma u}\right)}{\varphi\left(\frac{\gamma Zi}{\sigma u}\right)} \quad (3)$$

em que  $\phi$  é a função de densidade de probabilidade,  $\varphi$  é a função de distribuição cumulativa,  $Zi$  é o vetor de variáveis que determinam a participação do indivíduo  $i$  no mercado de trabalho,  $\gamma$  = conjunto de parâmetros das variáveis em  $Zi$ , e  $\sigma u$  é o desvio padrão do resíduo  $u$  da equação de participação no mercado de trabalho. A RMI é o termo de correção derivado da distribuição do termo de erro da equação de participação no mercado de trabalho (Coelho et al, 2010).

A equação de participação das mulheres no mercado de trabalho pode ser modelada empiricamente a partir de um modelo *logit* bivariado. Utilizamos o modelo *logit* ao invés do *probit* para facilitar o cálculo das razões de chance referente à participação da mulher no mercado de trabalho

Seguem as especificações do modelo:

#### **Equação 1 – Modelo *logit* de participação no mercado de trabalho**

$$LOGIT (E[Yi | xi]) = \beta_0 + \beta_1 Xi + \epsilon_i \quad (4)$$

onde:  $Y$  é uma variável binária correspondente à participação da mulher no mercado de trabalho;  $Xi$  são as variáveis *presença de filhos* ou *momento do nascimento do primeiro filho*, atributos de capital humano, atributos regionais, os atributos pessoais, renda do não trabalho e posição de chefia no domicílio e  $\epsilon_i$  é o termo do erro.

#### **Equação 2 - Modelo de regressão quantílica da relação entre maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e o salário da mulher**

$$Y = \beta_0 + \beta_1 Xi + \epsilon_i \quad (5)$$

onde:  $Y$  é o ln do salário hora,  $X_i$  são as variáveis *filhos* ou *momento de nascimento do primeiro filho*, atributos de capital humano, atributos regionais e os atributos físicos e  $\varepsilon_i$  é o termo do erro.

As regressões quantílicas foram estimadas para os seguintes quantis: 10°, 25°, 50°, 75° e 90°. Assim, é possível inferir a diferença no resultado da relação entre filhos e salário de mulheres em diversos pontos da distribuição salarial. A importância de analisar todos esses quantis está relacionado com a heterogeneidade na participação no mercado de trabalho e no rendimento salarial das mulheres no Brasil (Santos & Ribeiro, 2006), o que se acredita que terá repercussão nas relações entre maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e salário.

A variável resposta é o salário/hora que aparece na escala logarítmica (logaritmo neperiano do salário/hora). Dessa forma, o coeficiente de inclinação das variáveis explicativas medirá a variação proporcional constante no salário/hora para uma dada variação absoluta no valor das variáveis explicativas. Assim, se a variação relativa no salário/hora for multiplicada por 100, a expressão fornecerá a variação percentual, ou taxa de crescimento/decréscimo no salário/hora para uma variação absoluta nas variáveis independentes (Wooldridge, 2006).

É importante frisar que na análise descritiva (seções 4.3.1 e 4.4.1), os salários/hora analisados são aqueles estimados para todas as mulheres, ou seja, tanto para aquelas inseridas no mercado de trabalho quanto para aquelas fora do mercado. Isso foi feito por causa do viés de seleção amostral apontado por Heckman (1979), que consiste no erro em considerar apenas as mulheres que estão no mercado de trabalho na análise dos dados. De acordo com esse autor, muitas mulheres não estão na força de trabalho porque o salário de reserva delas é maior que o salário oferecido no mercado de trabalho. Assim, a partir do modelo de dois estágios de Heckman (1979), foi estimado o salário predito para todas as mulheres mães e não-mães, independente de elas estarem no mercado de trabalho ou não. Esse salário predito foi utilizado apenas na análise descritiva.



#### 4.2.4 Limitações do trabalho

Essa proposta do método de análise da relação entre a maternidade e o salário apresenta algumas limitações, as quais deve se estar atento para a interpretação dos resultados encontrados.

Em primeiro lugar, o método utilizado não se refere a um estudo de causalidade e, sim, a uma análise da relação entre filhos/momento do nascimento do primeiro filho e salário. Assim, os resultados do presente trabalho não derivam de um efeito causal. Isso porque existem mulheres com preferências distintas. A relação entre filhos e salário pode não traduzir um efeito do que buscamos pesquisar, mas sim uma preferência distinta entre mulheres. Da mesma forma que há mulheres que preferem se dedicar a maternidade ao invés de investirem na profissão, há mulheres que preferem investir na carreira ao invés de formarem família, o que influenciará o resultado da análise (Pazello & Fernandes, 2006). Além disso, a relação entre filhos e salários não é unilateral. Da mesma forma, que ter filhos tem um efeito no salário das mulheres, o salário auferido pelas mulheres tem um efeito na decisão por filhos.

Em segundo lugar, o formato da pesquisa PNAD permite que somente sejam consideradas as mulheres que têm filhos no domicílio. Mulheres cujos filhos já morreram ou moram em outros domicílios não entram na amostra. No caso do estudo da relação entre filhos e o salário, onde o grupo etário das mulheres foi aquele entre 20 e 35, a ocorrência desse problema deve ser menor, uma vez que as mães ainda são jovens e muitos filhos ainda estão em casa com os pais. No estudo da relação entre momento e salário, onde o grupo etário correspondeu às mulheres entre 36 e 49 anos, maior será a ocorrência dessa situação, uma vez que maior é a chance de os filhos já terem saído de casa. Apesar de estarmos interessados no desafio das mulheres em conciliar o trabalho com os filhos presentes em casa, essa limitação amostral pode refletir nos resultados encontrados.

Em terceiro lugar, nos modelos, as variáveis de mercado de trabalho não entraram na análise, devido à escolha por corrigir o viés de seleção e, assim, incluir tanto as mulheres no mercado de trabalho como fora do mercado de trabalho. Essa escolha não permitiu a inclusão de variáveis de mercado de trabalho como ocupação, posição da ocupação, emprego formal e informal, que permitiriam um melhor controle nas equações mincerianas de salário, já que não há essa informação para as mulheres que

não trabalham. De acordo com as regras estatísticas, as variáveis contidas na equação de rendimento devem estar contidas no conjunto de variáveis da equação de seleção (Coelho et al, 2010: 10) e, assim, não foram consideradas.

Por último, a ausência de dados longitudinais tais como existem nos países desenvolvidos permitiriam análises mais consistentes do fenômeno estudado. A análise do salário da mulher poderia ser feita acompanhando toda a carreira das mulheres e os eventos ao longo dos anos, observando efeito das interrupções no trabalho e resultados dos filhos no curto e longo prazo. Da forma como é feita, somente é considerado o salário da mulher em apenas um ponto do tempo, o que tem suas limitações.

A enumeração destas limitações do trabalho é importante por nos permitir fazer a interpretação correta dos resultados encontrados. Assim, partimos para a análise dos resultados.

#### **4.3 Resultados da relação entre a presença de filhos e salário (comparando as mulheres que são mães com aquelas mulheres que não são mães)**

##### **4.3.1 Análise descritiva**

Na TAB.4.3, são apresentadas a distribuição e médias das características das mulheres que são mães e que não são mães com idade entre 20 a 35 anos nas PNADs analisadas. Entre as mulheres não-mães, em todos os anos analisados, maior é a média de anos de estudo. Tomando como exemplo o ano de 2009, enquanto as não-mães apresentavam uma média de 11,26 anos de estudo, as mães, apresentavam uma média de 9,11. Essa primeira simples análise descritiva pode indicar que as não-mães têm mais chance de investir em estudos, devido à ausência de filhos. Além disso, observa-se que a escolaridade média vem aumentando ao longo dos anos. Enquanto em 1984, as não-mães tinham escolaridade média de 7,7 anos de estudo, em 2009, tinham 11,26. Da mesma forma, a proporção de mulheres com 12 anos ou mais de estudos, ou seja, com ensino superior completo ou incompleto é muito superior entre as não-mães. Em 2009, 34% das mulheres não-mães tinham 12 anos ou mais de estudo, enquanto apenas 15% das mães. A idade média das mães é maior do que das não-mães. Não há diferenças entre a proporção de mulheres unidas. Há uma maior proporção de não-mães da raça/cor branca, nas regiões metropolitanas e na área urbana.

**TABELA 4.3 – Brasil, distribuição de características e médias entre as mulheres que são não mães e as mulheres que são mães, 1984 a 2009**

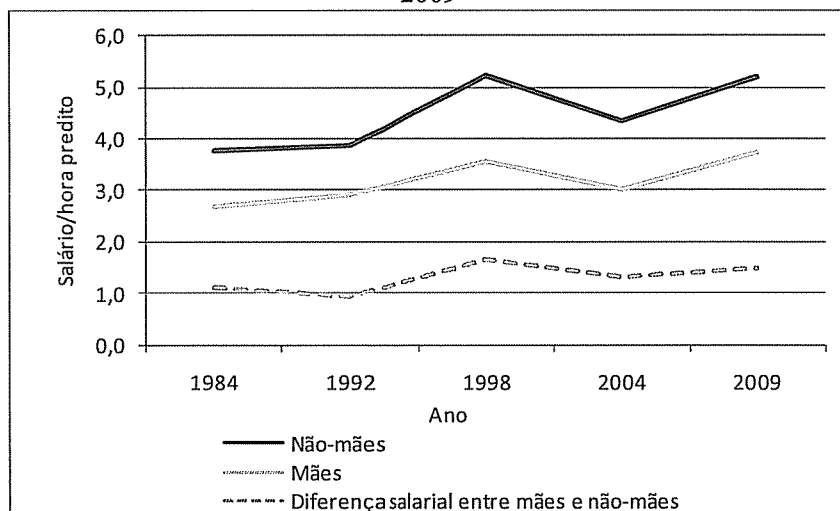
Distribuição e médias	1984		1992		1998		2004		2009	
	Não-mães	Mães	Não-mães	Mães	Não-mães	Mães	Não-mães	Mães	Não-mães	Mães
Idade média	25,72	28,80	26,23	29,13	26,51	29,47	26,49	29,39	26,65	29,54
Média de anos de estudo	7,70	5,57	8,56	6,77	9,35	7,12	10,45	8,02	11,26	9,11
Proporção com 12 anos de estudo ou mais	0,18	0,08	0,21	0,09	0,22	0,08	0,26	0,10	0,34	0,15
Proporção de mulheres unidas	0,81	0,89	0,81	0,85	0,86	0,83	0,79	0,80	0,80	0,81
Proporção de chefes	0,19	0,11	0,20	0,16	0,24	0,21	0,26	0,23	0,31	0,29
Proporção de brancas	0,65	0,58	0,65	0,59	0,65	0,57	0,65	0,57	0,57	0,47
Proporção na região norte	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,06	0,08	0,06	0,09
Proporção na região nordeste	0,20	0,27	0,21	0,25	0,21	0,27	0,22	0,28	0,23	0,30
Proporção na região sudeste	0,54	0,44	0,50	0,41	0,51	0,41	0,49	0,36	0,48	0,35
Proporção na região centro_oste	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08
Proporção na região sul	0,16	0,19	0,17	0,22	0,16	0,22	0,15	0,20	0,14	0,19
Proporção na região metropolitana	0,44	0,36	0,43	0,34	0,41	0,34	0,38	0,31	0,35	0,30
Proporção na região urbana	0,84	0,77	0,91	0,87	0,89	0,82	0,91	0,84	0,91	0,85
Média de renda do não-trabalho	50,79	28,13	52,64	36,01	56,59	30,27	72,84	56,43	81,00	69,08

Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Obs: As diferenças entre mães e não-mães são estatisticamente significativas ao nível de 5% na grande totalidade das comparações. As únicas exceções, nas quais a diferença entre mães e não-mães não são significativas foram nas seguintes situações: Proporção de mulheres unidas em 2009, Proporção de mulheres na região Centro-Oeste em todos os anos analisados, Proporção de mulheres na região Norte nos anos de 1984 e 1998, Proporção na região Sudeste nos anos 1992, 1998 e 2004 e Proporção de mulheres na região Nordeste em 1998.

A evolução da relação entre o salário/hora estimado das mães e não-mães entre 1984 e 2009 no Brasil é apresentada no GRAF 4.1. Nessa primeira análise, observa-se, conforme esperado, que o salário/hora predito é menor entre as mulheres que são do que entre aquelas que não são mães em todo o período analisado. Além disso, nessa análise, nota-se que a diferença salarial entre mães e não-mães vem ligeiramente aumentando ao longo do período analisado, conforme pode ser visto na linha tracejada do GRAF 4.1. Esse resultado descritivo vai na direção da hipótese de aumento do custo de oportunidade ao longo do tempo.

**GRÁFICO 4.1 - Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães e diferença salarial entre mães e não-mães 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**



Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

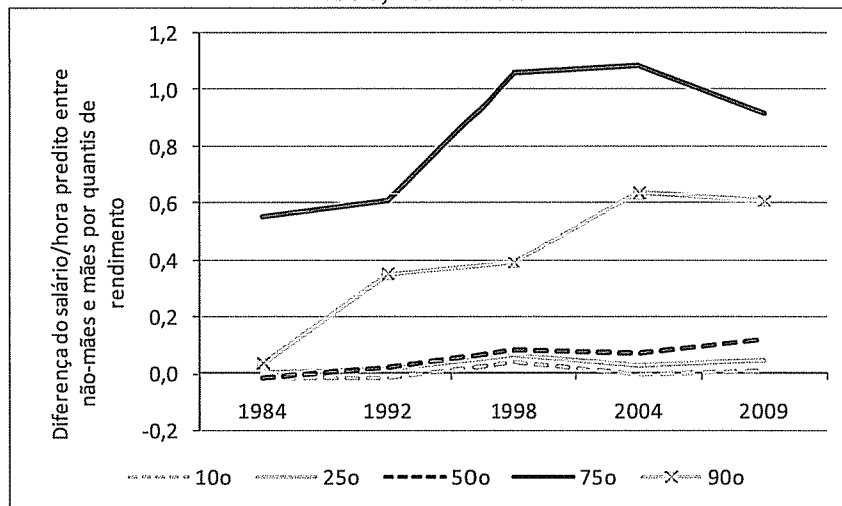
Obs1: Os salários foram deflacionados a partir dos deflatores do IPEA data

Obs2: O teste da diferença entre mães e não-mães foram significativos ao nível de 1% em todos os anos analisados.

Essa análise para o conjunto das mulheres é, em seguida, analisada por quantis de rendimento. Conforme apontado na revisão de literatura, é importante que se considere a relação entre filhos e salário de acordo com as mulheres que tiveram a oportunidade de investir ou não em educação e treinamento profissional, o que pode ser representado pelas mulheres nos diferentes pontos da distribuição de rendimento salarial.

De acordo com Anderson et al (2002), para as mulheres com poucas habilidades, o nascimento de um filho pouco interfere no retorno salarial, enquanto que para as mulheres com grandes habilidades profissionais, a presença de filhos afeta sua vida laboral e o salário dessas mulheres. No GRAF.2, a diferença entre não-mães e mães por quartis de rendimento releva que nos 10º, 25º e 50º quantis, a presença de filhos pouco interfere no rendimento salarial das mulheres, no entanto, a diferença no 75º e 90º quantil é visualmente expressiva. Ao longo do tempo, entre 1984 a 2009, a diferença salarial entre mães e não-mães vem aumentando, o que pode refletir no custo de oportunidade de ter filhos que tem se tornado maior.

**GRÁFICO 4.2 - Brasil: diferença do salário/hora predito entre não-mães e mães de acordo com os quantis de rendimento das mulheres, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

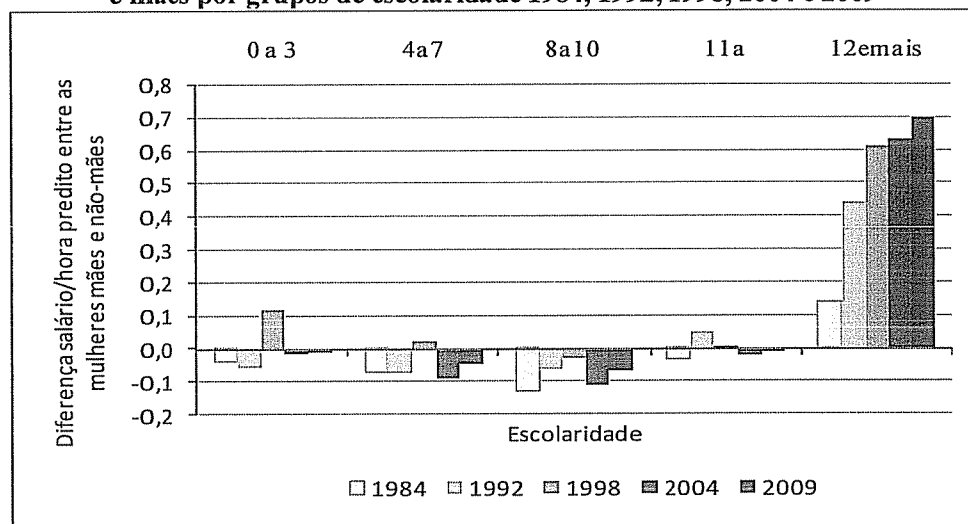


Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Obs: Os testes da diferença salarial entre mães e não-mães apenas não foram significativos ao nível de 5% nas seguintes situações: no 10º decil nos anos de 1984, 2004 e 2009, na mediana em 1992 e no 25º decil em 1984. Em todas as outras situações, o resultado foi estatisticamente significativo ao nível de 5%.

Observa-se, no GRAF.4.3, uma diferença no salário/hora predito entre as mulheres não-mães e mães por grupos de escolaridade, que é expressiva apenas no grupo de escolaridade de 12 anos e mais de estudo. Nesse grupo de mulheres mais escolarizadas é onde há a maior expectativa de retorno a um investimento em capital humano e é onde pode haver um maior custo de oportunidade de ter filhos quando se compara as mães com as não-mães. O nascimento de um filho pode comprometer o investimento feito em capital humano e é entre as mulheres mais escolarizadas onde essa relação pode ser maior.

**GRÁFICO 4.3 - Brasil: diferença no salário/hora predito das mulheres não-mães e mães por grupos de escolaridade 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

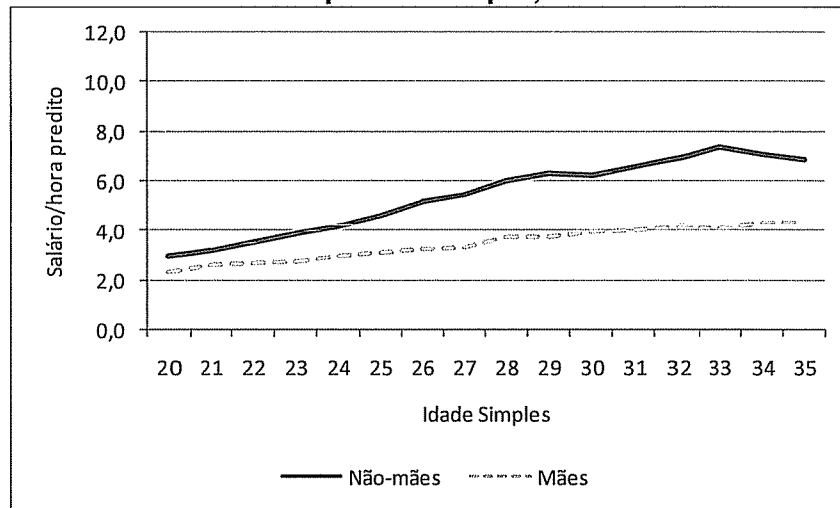


Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Obs: Os testes da diferença entre mães e não-mães não foram significativos ao nível de 5% nas seguintes situações: Grupo 0 a 3 anos de estudo nos anos de 2004 e 2009; Grupo 4 a 7 anos de estudo em 1998; Grupo 8 a 10 anos de estudo em 1998 e Grupo de 11 anos em todos os anos analisados. Nas demais situações todos os resultados foram estatisticamente significativos ao nível de 5%.

A análise do salário/hora predito por idade simples das mulheres também ajuda a compreender a relação entre filhos e salário das mulheres. Tomando o ano de 2009 como exemplo (GRAF.4.4), pode-se observar uma diferença salarial entre as mães e não-mães em todas as idades. Além disso, observa-se que a diferença vai aumentando à medida que a idade aumenta. O mesmo pode ser observado para os demais períodos analisados (gráficos não apresentados). Esse resultado é pertinente com a literatura do investimento em capital humano e os retornos salariais. As mulheres que não são mães têm mais chance de acumularem investimento em capital humano, seja em educação como em experiência de trabalho, e terem um maior retorno salarial. Quanto maior a idade, maior é a chance de a mulher investir em capital humano (seja em educação, seja em experiência de trabalho) e, portanto, maior pode ser o custo de oportunidade de ter filhos, o que vai tornando maior a diferença salarial entre mães e não-mães com a idade.

**GRÁFICO 4.4 - Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães por idade simples, 2009**

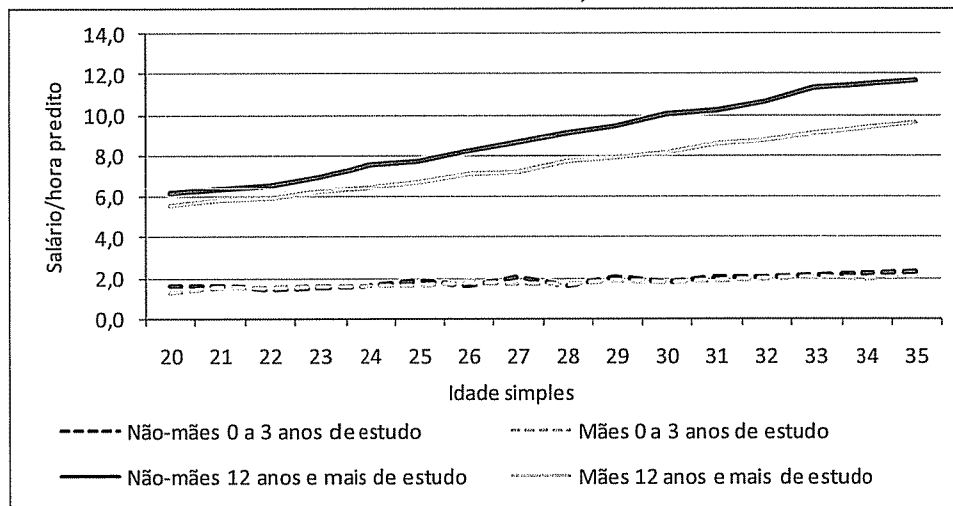


Fonte: PNAD 2009

Obs: A diferença do salário/hora predito entre mães e não-mães é estatisticamente significativa ao nível de 1% em todas as idades analisadas.

Esse resultado fica evidente quando se observa os resultados por grupos de escolaridade (GRAF. 4.5) e por quantis de renda em 2009 (GRAF. 4.6). Tomando os grupos de 0 a 3 anos e 12 anos e mais de estudo e os grupos de renda no 1º e 4º quartis, pode-se verificar que a diferença aparece particularmente entre as mulheres com 12 anos ou mais de estudo e entre as mulheres nos quartis de renda mais elevados. Esse resultado aponta que são as mulheres mais escolarizadas aquelas que se deparam com um maior custo de oportunidade da presença de filhos sobre os salários. Assim, o ganho de experiência e progressão na carreira pode acabar sendo limitado pelos filhos. No caso das mulheres com menos educação formal, o efeito da experiência e carreira pode não existir devido ao perfil de ocupações das mulheres com aquele nível básico de escolaridade.

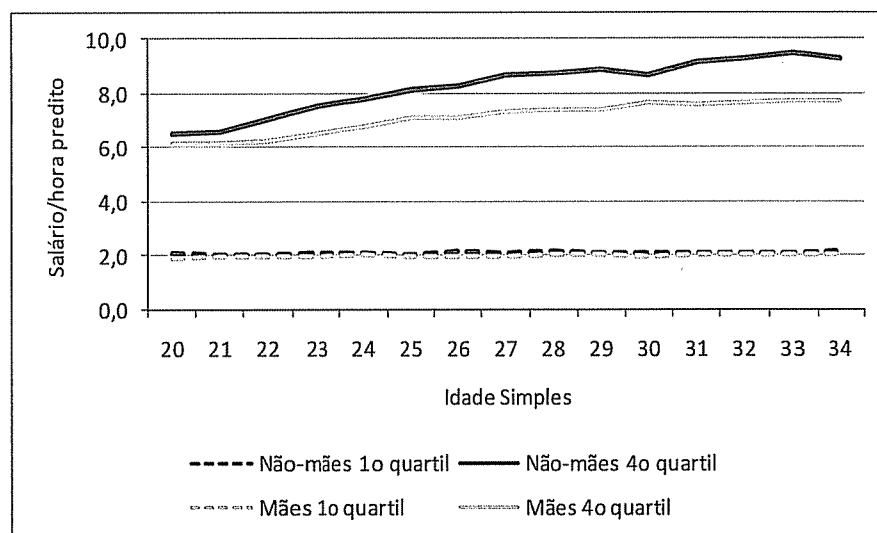
**GRÁFICO 4.5 - Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães por idade simples e grupos de escolaridade selecionados: 0 a 3 anos de estudo e 12 anos e mais de estudo, 2009**



Fonte: PNAD 2009

Obs: A diferença do salário/hora predito entre mães e não-mães com 12 anos ou mais de estudo é estatisticamente significativa ao nível de 1% em todas as idades analisadas, no entanto, não é estatisticamente significativa entre as mães e não-mães com 0 a 3 anos de estudo em todas as idades.

**GRÁFICO 4.6 - Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães por idade simples e quartis de rendimento (1º e 4º quartil), 2009**



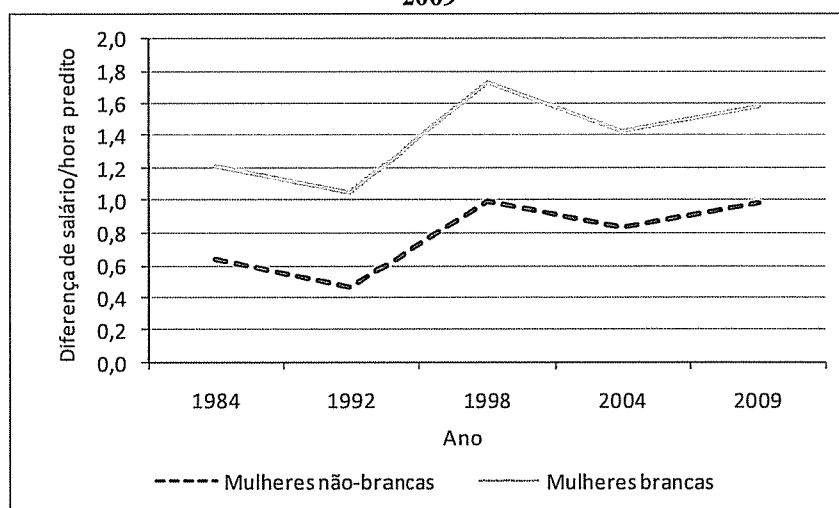
Fonte: PNAD 2009

Obs: A diferença do salário/hora predito entre mães e não-mães no 4º quartil é estatisticamente significativa ao nível de 1% em todas as idades analisadas, no entanto não é estatisticamente significativa entre as mães e não-mães no 1º quartil em todas as idades.



O GRAF 4.7 apresenta os resultados do diferencial salarial entre as mães e não-mães brancas e a diferença salarial entre mães e não-mães não-brancas, observa-se que maior é a diferença salarial entre as mães e não-mães brancas. Esse resultado parece refletir um maior custo de oportunidade de ter filhos entre as mulheres brancas. Entre as mulheres não-brancas, que investem menos em capital humano, a presença de filhos tem uma menor relação com o salário.

**GRÁFICO 4.7 - Brasil: diferença do salário/hora entre as mulheres não-mães e mães de acordo com a cor/raça, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

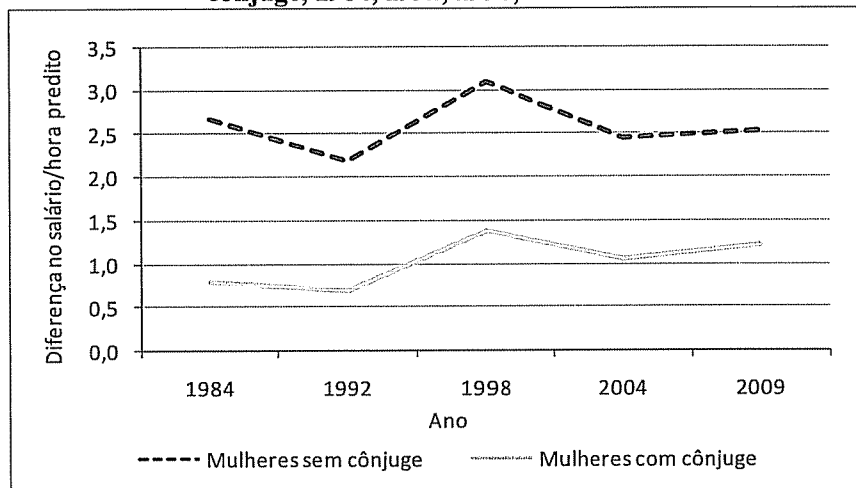


Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Obs: As diferenças salariais entre mães e não-mães, tanto entre as mulheres não-brancas como entre as brancas, são estatisticamente significativas ao nível de 1%.

Na comparação entre as mulheres mães e não-mães sem cônjuge e com cônjuge no domicílio (GRAF. 4.8) observa-se que há uma diferença bem mais acentuada entre as mulheres sem cônjuges. A presença de filhos no caso das mulheres sem cônjuge tem um peso bem maior do que entre as mulheres com cônjuges. Esse resultado aponta uma maior penalidade da maternidade sobre as mães sem cônjuges. As mulheres mães sem cônjuges são aquelas que arcam exclusivamente com toda a responsabilidade de cuidados do lar, dos filhos e do trabalho, o que certamente reflete em seu salário/hora.

**GRÁFICO 4.8 - Brasil: diferença do salário/hora predito entre as mulheres não-mães e mães de acordo com a presença ou a ausência de cônjuge, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

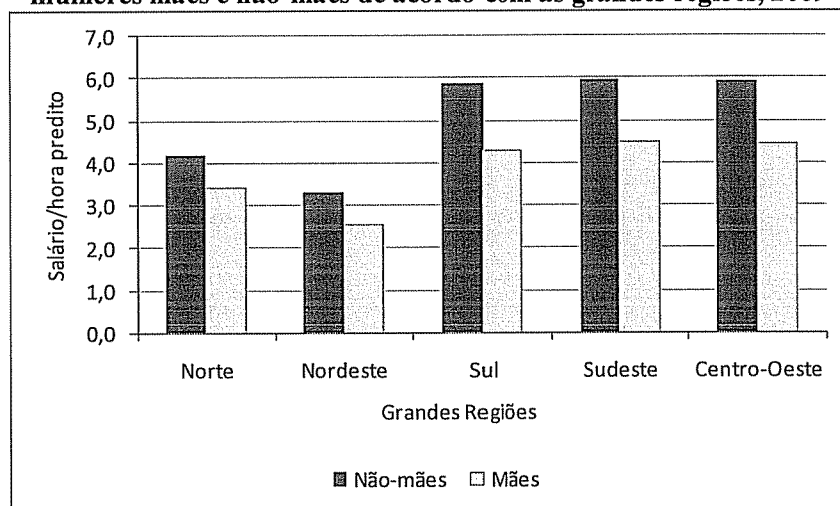


Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Obs: As diferenças salariais entre mães e não-mães, tanto entre as sem cônjuge e com cônjuge, são estatisticamente significativas ao nível de 1%.

Na análise acerca das diferenças entre mães e não-mães por grandes regiões no Brasil (GRAF. 4.9), observa-se que o maior custo de oportunidade dos filhos está nas regiões do Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Pode-se imaginar que nessas regiões, devido à maior competição, maior é incentivo ao investimento em capital humano e, conseqüentemente, maior é o custo de oportunidade de ter filhos

**GRÁFICO 4.9 – Brasil: diferença do salário/hora predito das mulheres mães e não-mães de acordo com as grandes regiões, 2009**

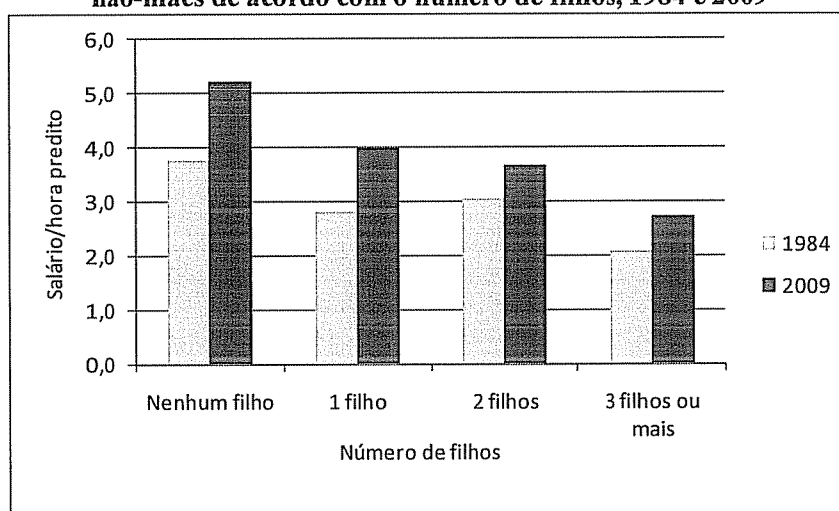


Fonte: PNAD 2009

Obs: As diferenças salariais por região entre mães e não-mães são todas significativas ao nível de significância de 1%.

Com relação ao número de filhos e o salário/hora predito das mulheres, observa-se, no GRAF.4.10, que quanto maior o número de filhos, menor é a média do salário/hora predito. O número de filhos está relacionado com a condição socioeconômica da mulher, o que reflete no salário. Além disso, o maior número de filhos também se relaciona com as maiores demandas na articulação entre filhos e trabalho, novamente refletindo no salário.

**GRÁFICO 4.10 – Brasil: salário/hora predito das mulheres mães e não-mães de acordo com o número de filhos, 1984 e 2009**



Fonte: PNADs 184 e 2009

Obs: As diferenças salariais por número de filhos entre mães e não-mães em 1984 e 2009 são todas significativas ao nível de significância de 1%.

#### 4.3.2 Análise das regressões quantílicas de salário

Em primeiro lugar são apresentados os resultados da equação de participação no mercado de trabalho e, em seguida, as equações salariais referentes ao resultado da média para todos os anos, seguido da análise dos quantis de rendimentos das mulheres no 10°, 25°, 75° e no 90°.

Na TAB.4.4 são apresentadas as razões de chances e os erros padrões associados à equação de participação no mercado de trabalho. A interpretação das razões de chances é feita a partir da subtração de uma unidade, multiplicada por 100. Assim temos que, em 1984, a chance de uma mulher com um filho participar do mercado de trabalho foi 50% menor em comparação à mulher sem filho (referência). A chance da mulher com três filhos participar do mercado de trabalho foi 73% menor do que comparado às mulheres

sem filhos. Em 2009, esses valores são respectivamente de 47% e 66%. Esse resultado vão de acordo com a literatura de que quanto maior o número de filhos menor a participação da mulher no mercado de trabalho (Pazello, 2006; Souza et al, 2011). Com relação à escolaridade, pode-se observar, em 2009, por exemplo, que enquanto a participação no mercado de trabalho das mulheres com 12 anos ou mais de estudo foi de 397% maior comparado às mulheres com 0 a 3 de estudo, as mulheres com 4 a 7 anos de estudo tiveram a participação apenas 35% maior comparado ao grupo de 0 a 3 anos de estudo (grupo de referência).

**TABELA 4.4 – Razão de chances estimadas pelo modelo logit referente à participação das mulheres mães e não-mães no mercado de trabalho a partir de variáveis selecionadas, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 (1º estágio de Heckman)**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Mulheres com 1 filho	0,502*** (0,02)	0,484*** (0,023)	0,514*** (0,024)	0,499*** (0,02)	0,537*** (0,02)
Mulheres com 2 filhos	0,392*** (0,016)	0,364*** (0,019)	0,4*** (0,021)	0,42*** (0,019)	0,43*** (0,02)
Mulheres com 3 ou mais filhos	0,364*** (0,016)	0,365*** (0,022)	0,351*** (0,023)	0,319*** (0,019)	0,343*** (0,022)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
4 a 7 anos de estudo	1,098** (0,043)	1,145*** (0,053)	1,223*** (0,065)	1,148*** (0,058)	1,352*** (0,088)
8 a 10 anos de estudo	1,316*** (0,052)	1,315*** (0,07)	1,323*** (0,078)	1,541*** (0,083)	1,706*** (0,113)
11 anos de estudo	2,86*** (0,109)	2,409*** (0,128)	2,382*** (0,137)	2,281*** (0,117)	2,308*** (0,144)
12 anos e mais de estudo	6,097*** (0,294)	5,117*** (0,34)	5,274*** (0,4)	5,208*** (0,341)	4,976*** (0,352)
0 a 3 anos de estudo	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	1,37*** (0,058)	1,297*** (0,067)	1,287*** (0,069)	1,376*** (0,063)	1,281*** (0,059)
Idade ao quadrado (experiência)	0,996*** (0,001)	0,997*** (0,001)	0,997*** (0,001)	0,996*** (0,001)	0,997*** (0,001)
Presença de cônjuge	0,786 (0,32)	0,541*** (0,084)	0,85** (0,068)	0,638*** (0,045)	0,6*** (0,033)
Raça cor (Branca)	0,786*** (0,022)	0,937* (0,033)	0,955 (0,035)	0,961 (0,03)	0,949* (0,029)
Região Norte	0,926 (0,047)	1,093 (0,072)	0,973 (0,073)	0,821*** (0,039)	0,732*** (0,035)
Região Nordeste	0,998 (0,034)	1,019 (0,042)	0,985 (0,042)	0,795*** (0,03)	0,787*** (0,03)
Região Sul	1,095** (0,04)	1,487*** (0,067)	1,271*** (0,062)	1,353*** (0,061)	1,361*** (0,064)
Região Centro-Oeste	0,917* (0,041)	1,147** (0,062)	1,215*** (0,071)	0,93 (0,045)	1,001 (0,05)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	1,129*** (0,031)	0,904*** (0,03)	0,966 (0,034)	0,913*** (0,027)	0,933** (0,029)
Área urbana	1,55*** (0,064)	1,008 (0,053)	1,708*** (0,088)	1,76*** (0,079)	1,882*** (0,085)
Renda do não-trabalho	1 (0)	1** (0)	1*** (0)	1*** (0)	1*** (0)
Chefe da família	4,462*** (1,81)	2,102*** (0,315)	2,166*** (0,155)	1,485*** (0,095)	1,271*** (0,058)
Número de observações	34065	19733	17275	17275	17275

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Obs: Banco de dados com todas as mulheres, independente de trabalharem ou não.

Conforme apontado por Waldfogel (1997), Buding & England (2001), Pazello & Fernandes (2004) e Veneroso (2012), a presença de filhos se relaciona negativamente com o salário/hora das mulheres e quanto maior o número de filhos menor a participação no mercado de trabalho. Os mecanismos que podem levar a um menor salário das mulheres com filhos com relação às mulheres sem filhos podem ser a interrupção do investimento em formação educacional, a saída do mercado de trabalho, a procura por empregos mais compatíveis à família, porém pior remunerados, a redução da produtividade e esforços das mães, a discriminação por parte do empregador ou mesmo as diferenças de preferências das mulheres (Blau et al, 2002; Bruschini, 1994; Becker, 1993; Goldin, 1990; Goldin 1991). A análise descritiva já apontou um menor salário das mães em comparação às não-mães no período entre 1984 e 2009. A análise da regressão minceriana confirma o resultado, com o controle das devidas covariadas.

Na TAB.4.5 está apresentado o resultado dos coeficientes referente ao resultado para a média do modelo que estuda a relação entre filhos e salário. Nessa análise, pode-se observar que essa relação negativa vem se intensificando com o passar das décadas. Certamente, a conciliação entre filhos e trabalho tem se tornado mais desafiadora no mundo contemporâneo que tem exigido dos indivíduos e das mulheres um investimento cada vez maior em formação educacional e profissional. Ao comparar o salário/hora das mulheres com 1 filho com aquelas sem filhos, observa-se que, enquanto em 1984, a presença de filhos se relacionava com um salário 9,6% inferior em comparação à ausência de filhos, em 2009, esse valor passa para 26,9%. Quando se observa o salário/hora das mulheres com dois filhos, a relação passa de 9,3% para 37,4%, apontando com o número de filhos tem cada vez mais sobrecarregado o salário das mulheres. Por último entre as mulheres com três ou mais filhos, esse resultado da relação negativa entre filhos e salário fica ainda mais evidente, passando de 19% para 54,6%.

A análise das demais variáveis e sua relação com o salário é consistente com a literatura. O retorno salarial dos anos de estudos é, conforme esperado, bastante elevado para as mulheres com maior escolaridade. Ao comparar o salário das mulheres com 4 a 7 de estudo em relação às mulheres com 0 a 3 anos de estudo, o retorno salarial das primeiras é aproximadamente 30% maior sobre o das últimas. O das mulheres com 8 a 10 anos de estudo é aproximadamente 60% maior nos anos analisados em comparação ao das mulheres com 0 a 3 anos. Para as mulheres com 11 anos de estudo, ou seja, com

o ensino médio completo, o retorno é aproximadamente 100 % maior comparativamente àquelas com 0 a 3 anos de estudo. E, por último, entre as mulheres no ensino superior incompleto ou completo, o retorno chega a ser 200% maior.

A idade está relacionada positivamente com um maior retorno salarial. Quanto maior a idade, maior o salário. Em 2009, A experiência (idade ao quadrado) tem sinal do coeficiente negativo, indicando que os retornos salariais crescem a taxas decrescentes. Ser branca, estar na região metropolitana e na área urbana apresentam sinal positivo e estatisticamente significativos. Com relação à região, o salário/hora das mulheres na região Norte e Nordeste é inferior ao das mulheres na região Sudeste. E da região Sul e Centro-Oeste é ligeiramente maior aos salários das mulheres na região Sudeste.

**TABELA 4.5 – Coeficientes estimados do modelo de regressão da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher na média da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-2.482*** (0.372)	-2.391*** (0.452)	-1.770*** (0.409)	-3.733*** (0.384)	-3.332*** (0.352)
Mulheres com 1 filho	-0.0967*** (0.0245)	-0.149*** (0.0335)	-0.145*** (0.0279)	-0.255*** (0.0252)	-0.269*** (0.0232)
Mulheres com 2 filhos	-0.0934*** (0.0313)	-0.189*** (0.0451)	-0.173*** (0.0366)	-0.307*** (0.0317)	-0.374*** (0.0319)
Mulheres com 3 ou mais filhos	-0.195*** (0.0353)	-0.255*** (0.0484)	-0.279*** (0.0460)	-0.489*** (0.0449)	-0.546*** (0.0447)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
4 a 7 anos de estudo	0.324*** (0.0219)	0.306*** (0.0267)	0.195*** (0.0288)	0.240*** (0.0266)	0.295*** (0.0334)
8 a 10 anos de estudo	0.734*** (0.0231)	0.649*** (0.0319)	0.462*** (0.0318)	0.576*** (0.0314)	0.554*** (0.0382)
11 anos de estudo	1.292*** (0.0380)	1.173*** (0.0468)	0.945*** (0.0405)	0.974*** (0.0392)	0.874*** (0.0451)
12 anos e mais de estudo	1.955*** (0.0556)	1.835*** (0.0688)	1.743*** (0.0569)	1.973*** (0.0560)	1.849*** (0.0630)
0 a 3 anos de estudo	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.131*** (0.0237)	0.118*** (0.0289)	0.105*** (0.0261)	0.183*** (0.0226)	0.158*** (0.0197)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00169*** (0.000402)	-0.00140*** (0.000488)	-0.00123*** (0.000449)	-0.00227*** (0.000376)	-0.00176*** (0.000328)
Presença de cônjuge	-0.0477 (0.0503)	-0.0433 (0.0537)	0.0260 (0.0310)	-0.128*** (0.0272)	-0.120*** (0.0253)
Raça cor (Branca)	0.136*** (0.0164)	0.141*** (0.0185)	0.173*** (0.0171)	0.144*** (0.0132)	0.0887*** (0.0118)
Região Norte	0.0587** (0.0255)	0.00363 (0.0338)	-0.171*** (0.0336)	-0.0746*** (0.0217)	-0.147*** (0.0217)
Região Nordeste	-0.286*** (0.0173)	-0.400*** (0.0214)	-0.373*** (0.0197)	-0.404*** (0.0176)	-0.366*** (0.0167)
Região Sul	0.0368** (0.0185)	0.0361 (0.0268)	-0.0424* (0.0227)	0.0492** (0.0198)	0.116*** (0.0189)
Região Centro-Oeste	0.122*** (0.0227)	0.0119 (0.0275)	0.0415 (0.0267)	0.0779*** (0.0204)	0.0746*** (0.0178)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.201*** (0.0141)	0.235*** (0.0169)	0.255*** (0.0154)	0.146*** (0.0125)	0.135*** (0.0113)
Área urbana	0.279*** (0.0292)	0.213*** (0.0292)	0.172*** (0.0342)	0.333*** (0.0319)	0.366*** (0.0335)
Razão de Mills	0.216*** (0.0826)	0.391*** (0.117)	0.276*** (0.0884)	0.862*** (0.0961)	1.022*** (0.107)
Número de observações	12301	9204	8300	13021	14009
R-squared	0.571	0.467	0.500	0.450	0.427

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009



Esse resultado apresentado para a média das mulheres revelou informações interessantes, no entanto, é imprescindível que se considere a diferença da relação entre filhos e salário por grupos diferenciados de mulheres.

A seguir são apresentados os resultados dos coeficientes referentes aos modelos da relação entre filhos e o salário/hora entre as mulheres no 10º, 25º, 75º e no 90º quantis de rendimento na TAB. 4.6. Nessa análise por quantis será possível investigar a relação entre filhos e salário das mulheres 10% mais pobres, 25% mais pobres, 25% mais ricas e 10% mais ricas. Relembrando, a hipótese do trabalho é de que há uma relação negativa entre filhos e salário da mulher, e que essa relação é mais intensa no caso das mulheres com maiores condições de investir em capital humano, ou seja, entre as 25% ou 10% mais ricas.

Em todas as análises, nos diferentes quantis de rendimento e ao longo de todos os anos, observa-se que a relação entre filhos e salário permanece negativa, ou seja, a presença de filhos está relacionada a um menor salário das mulheres. No entanto, há diferenças na magnitude da relação entre filhos e salário de acordo com o quantil de rendimento salarial e de acordo com o período de análise. Na TAB 4.6 são apresentados os resultados dos coeficientes estimados nos quantis 10º, 25º, 75º e 90º para a variável “mulheres com 1 filho”. Esse coeficiente aponta a diferença salarial entre as mães com 1 filho e as mães sem filhos. Os resultados completos com todos os coeficientes do modelo podem ser observados no ANEXO2 deste trabalho (TAB A.1.1, TAB A.1.2; TAB A.1.3 TAB A.1.4)

**TABELA 4.6 – Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher no 10º, 25º, 75º e 90º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 (valores apresentados para a variável “mulheres com 1 filho”)**

Quantil	1984	1992	1998	2004	2009
q10	-0,10	-0,10	-0,07	-0,07	-0,39
q25	-0,12	-0,33	-0,13	-0,23	-0,34
q75	-0,08	-0,15	-0,15	-0,34	-0,37
q90	-0,07	-0,11	-0,13	-0,37	-0,36

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Obs: Todos os coeficientes são significativos ao nível de 1%

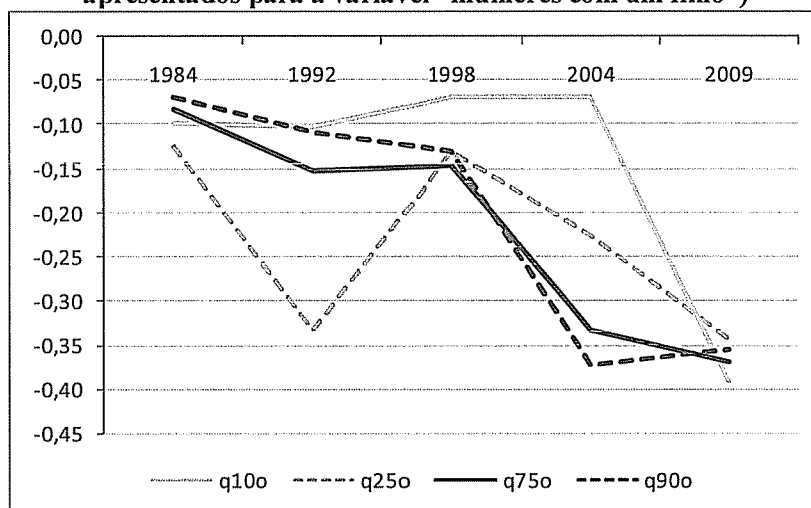
De maneira geral, observa-se um resultado aproximado entre as mulheres nos diferentes quantis em todos os anos analisados. Se até 1998, os valores dos coeficientes eram mais

baixos. A partir de 2004, observa-se que a relação negativa entre filhos e salário se acentua enormemente para todas as mulheres, apontando que tanto as mulheres ricas quanto as mais pobres vêm se deparando com as penalidades da maternidade. Para as mulheres no 10º e 25º quantil, não se esperava um valor tão grande na relação entre filhos e salário. A hipótese esperado era de que as mulheres nos rendimentos mais altos apresentassem as magnitudes negativas mais elevadas entre filhos e salário, devido ao maior custo de oportunidade da presença de filhos. Esses resultados também podem ser observados no GRAF 4.11.

Em 2009, enquanto as mães com 1 filhos no quantil 25º apresentam um salário 34% menor comparativamente às mulheres sem filhos, esse resultado foi no valor de 35% no 75º quantil de rendimento. Resultados bem similares foram encontrados para as mulheres no 10º e também no 90º quantil.. Atentem-se que esse resultado é na comparação entre mulheres com 1 filho e aquelas sem filhos. Ao analisar as mulheres com 2 ou 3 filhos, a magnitude da relação aumenta bastante. O número de filhos tem uma relação com o menor salário das mulheres (ANEXO2).

O resultado apresentado aponta que, certamente, fatores para além das interrupções causadas pelo nascimento do filho e menor investimento em educação explicam essa relação, como por exemplo, ausência de políticas públicas de amparo às mulheres, como creches e pré-escolas e discriminação por parte do empregador. Esse resultado não era esperado, no entanto, vai em coerência com o resultado encontrado de Budig & Hodges (2010) de que as mulheres mais pobres também se deparam com altos custos de oportunidade e penalidades da maternidade. Inclusive no estudo dessas autoras são as mulheres mais pobres aquelas que apresentam maior penalidade da maternidade. Esse resultado pode ser pertinente para o Brasil, levando-se em consideração que a licença à maternidade pode atuar aumentando a discriminação sobre as mulheres mais pobres (Carvalho et al, 2006) e a disponibilidade de creches e pré-escolas é muito aquém da necessidade dessas mulheres. As mulheres mais pobres podem ter mais chance de se inserirem no mercado de trabalho informal para conciliar filhos e trabalho e também podem se deparar com maior dificuldade de arcar com os custos de creches e pré-escolas (Bruschini, 1998).

**GRAFICO 4.11 – Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher no 10º, 25º, 75º e 90º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 (valores apresentados para a variável “mulheres com um filho”)**



Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Obs: Todos os coeficientes são significativos ao nível de 1%

Os resultados encontrados se diferiram de magnitude dos resultados da Pazello (2006) em estudo para o Brasil, que encontrou que as mães tiveram um menor rendimento salarial em comparação às não-mães da ordem de 40% no período da década de 1990. Já Veneroso (2012) encontrou para as mulheres no quantil 10º uma penalidade da maternidade de 12,5%, enquanto que para as mães no quantil 90º, encontrou um salário 32% menor. A diferença do presente estudo foi de que tanto entre as mulheres mais pobres como entre as mais pode ser observada uma penalidade da maternidade de mesma magnitude. Com relação aos estudos feitos para os EUA, pode se observar o diferencial salarial entre mães e não-mães é menor do que o encontrado para o Brasil nesse presente estudo.

Tendo em vista esses resultados, pode-se pensar que no caso das mulheres nos quantis mais elevados de rendimento, o adiamento da fecundidade pode ser uma maneira de evitar as penalidades da maternidade. Na próxima seção, ficará claro que no caso do prêmio do adiamento este se concentra entre as mulheres com melhores condições socioeconômicas. No caso dessas mulheres adiar a fecundidade é uma forma de investirem em educação e treinamento profissional sem se depararem com as interrupções e discontinuidades que podem comprometer o salário.

#### **4.4 Resultados da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário das mulheres (comparando as mulheres que adiaram a fecundidade com as mulheres que não adiaram a fecundidade)**

A partir de agora são apresentados os resultados da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o salário das mulheres, ou seja, são comparados os salários das mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade. Relembrando, o grupo analisado é aquele de mulheres entre 36 e 49 anos e o momento refere-se àquelas mulheres que tiveram o primeiro filho com idade entre 20 a 30anos *versus* as mulheres que tiveram o primeiro filho com idade ente 31 e 45 anos.

##### **4.4.1 Análise descritiva da relação entre o momento em que a mulher teve seu primeiro filho e o salário/hora predito**

A distribuição das características das mulheres que adiaram ou não o nascimento do primeiro filho, isto é, tiveram filhos entre 20 a 30 anos ou entre 31 a 45 anos, encontra-se apresentada na TAB.4.7. Nesta descrição, observa-se que as mulheres que adiaram a maternidade apresentam um maior número médio de anos de estudos. Enquanto as mulheres que adiaram o nascimento do primeiro filho apresentaram média de 8,83 anos de estudo e uma proporção de 25% com ensino superior completo e incompleto, esses valores foram, respectivamente de 7,83 e 16%% entre as mulheres que não adiaram a maternidade. Essa primeira análise descritiva já aponta a possibilidade de maior investimento em capital humano entre as mulheres que adiaram a fecundidade. As outras características pessoais, como raça e presença de cônjuge, assim como as características regionais apresentam-se distribuídas de forma mais homogênea entre as mulheres que adiaram e não-adiaram o nascimento do primeiro filho.

**TABELA 4.7 – Distribuição e médias das características entre as mulheres que tiveram filhos entre 20 a 30 anos e entre 31 a 45 anos.**

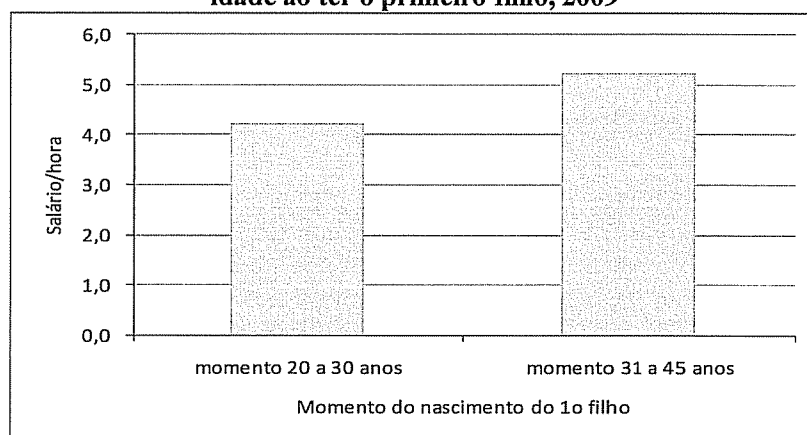
Amostra	PNAD 2009	
	Momento 20 a 30 anos (não adiaram o nascimento do primeiro filho)	Momento 31 a 45 anos (adiaram o nascimento do primeiro filho)
Idade média	42,06	43,39
Média de anos de estudo	7,83	8,83
Proporção com 12 anos ou mais de estudo	0,16	0,25
Proporção de chefes	0,34	0,34
Proporção de brancas	0,51	0,55
Proporção na região norte	0,07	0,05
Proporção na região nordeste	0,26	0,24
Proporção na região sudeste	0,44	0,47
Proporção na região centro_oeste	0,07	0,06
Proporção na região sul	0,16	0,18
Proporção com cônjuge no domicílio	0,78	0,78
Proporção na região metropolitana	0,33	0,36
Proporção na região rural/urbana	0,86	0,86
Proporção com renda do não-trabalho diferente de 0	0,34	0,33

Fonte: PNAD 2009

Obs: Diferenças estatisticamente significativas ao nível de 1% para idade média, média de anos de estudo, proporção com 12 anos ou mais de estudo, brancas, região norte, sudeste, centro-oeste e sul, região metropolitana. Diferenças estatisticamente significativas ao nível de 5% para renda do não-trabalho e região nordeste. Diferença não significativa para cônjuge no domicílio.

Em se tratando do salário auferido no mercado de trabalho, observa-se, na análise apresentada no GRAF 4.12, que as mulheres que tiveram filho entre 31 a 45 anos obtiveram um maior salário do que aquelas que tiveram filho entre 20 e 30 anos. Esse resultado da análise descritiva está em concordância com a hipótese de que o adiamento do nascimento do primeiro filhos pode propiciar uma maior oportunidade de investir em educação e treinamento profissional, levando a um “prêmio” no salário (Buckles, 2008). Ao adiar a fecundidades, os custos de oportunidade de ter um filho se reduzem.

**GRÁFICO 4.12 - Brasil: salário/hora das mães de acordo com a idade ao ter o primeiro filho, 2009**

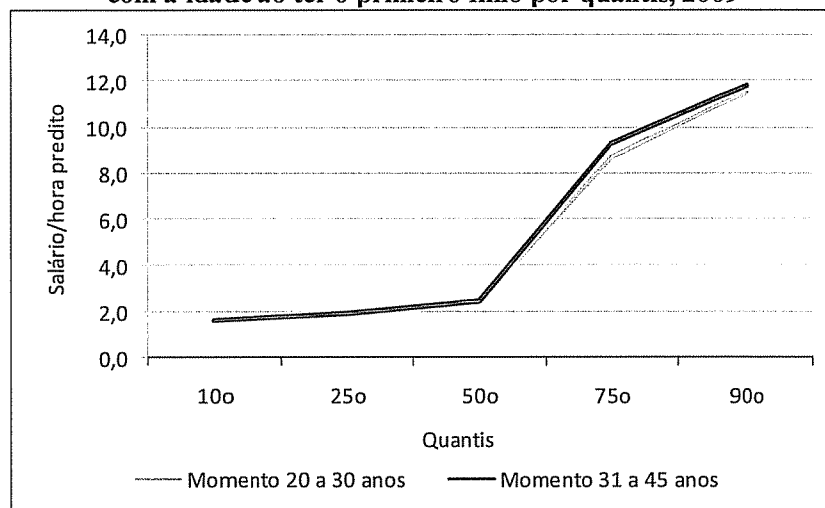


Fonte: PNAD 2009

Obs: Diferença estatisticamente significativa ao nível de 1%

No entanto, é importante averiguar esse prêmio do adiamento por grupos socioeconômicos de mulheres. A análise descritiva por quantis de rendimento do salário entre as mães que adiaram e não adiaram o nascimento do primeiro filho possibilita esse olhar. O GRAF.13 mostra que a diferença salarial ocorre consideravelmente no 4º quartil de rendimento. Ou seja, adiar a fecundidade pode refletir em um prêmio do adiamento no caso das mulheres com oportunidade de retorno a um investimento em capital humano, que são as mulheres que possuem os rendimentos mais altos na distribuição salarial.

**GRÁFICO 4.13 - Brasil: salário/hora predito das mães de acordo com a idade ao ter o primeiro filho por quantis, 2009**

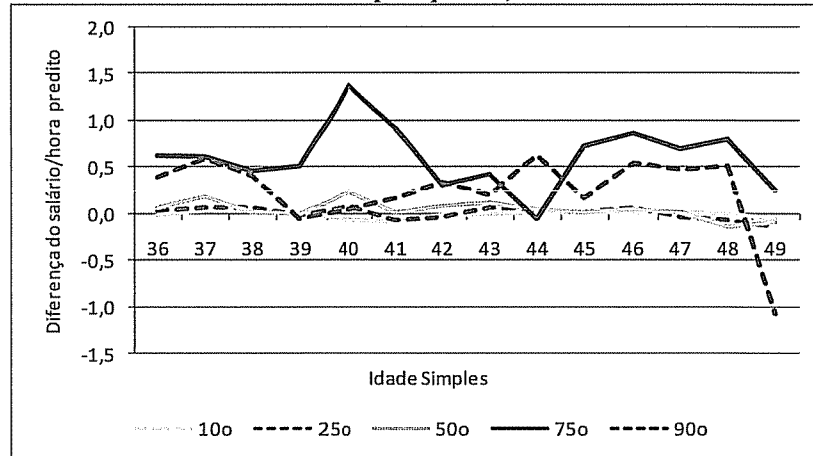


Fonte: PNAD 2009

Obs: Diferença significativa ao nível de 1% para os quantis 50º, 75º e 90º. Diferença não significativa nos quantis 10º e 25º.

Quando se observa esse resultado pelas idades simples das mulheres (GRAF.4.14), novamente observa-se que a diferença salarial entre mães que adiaram e não adiaram a fecundidade ocorre somente no quantis 75º e 90º de rendimento salarial. Adiar a fecundidade tendo em vista um retorno salarial faz sentido para as mulheres que podem investir em capital humano. No entanto, o resultado para o 75º quantil é mais elevado do que entre as mulheres no 90º quantil.

**GRÁFICO 4.14 - Brasil: diferença na média do salário/hora entre mães que adiaram e não adiaram o nascimento do primeiro filho por idade das mães por quartil, 2009**

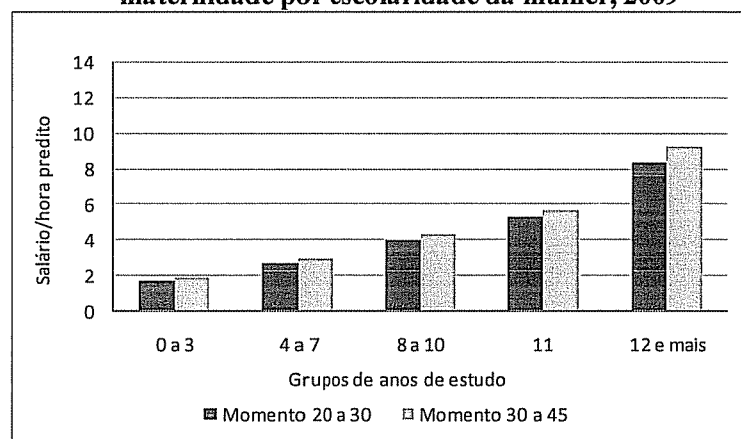


Fonte: PNAD 2009

Obs: As diferenças foram significativas ao nível de 5% sobretudo para os quantis 75º e 90º em praticamente todas as idades analisadas. Para os quantis 10º e 25º a diferença não foi significativa na maioria das idades.

A análise por grupos de escolaridade, disponível no GRAF.4.15, aponta que é entre as mulheres mais escolarizadas a maior diferença de salário entre mulheres que tiveram filhos entre 20 a 30 anos e entre 31 a 45 anos. Esse resultado corrobora os trabalhos apresentados na literatura que apontam um maior custo de oportunidade de ter filhos em idade de formação de capital humano entre as mulheres com maior escolaridade (Amuedo Dorantes & Kimmel, 2005; Herr, 2007; Miller, 2009).

**GRÁFICO 4.15 - Brasil: salário/hora entre mães que adiaram e não-adiaram a maternidade por escolaridade da mulher, 2009**

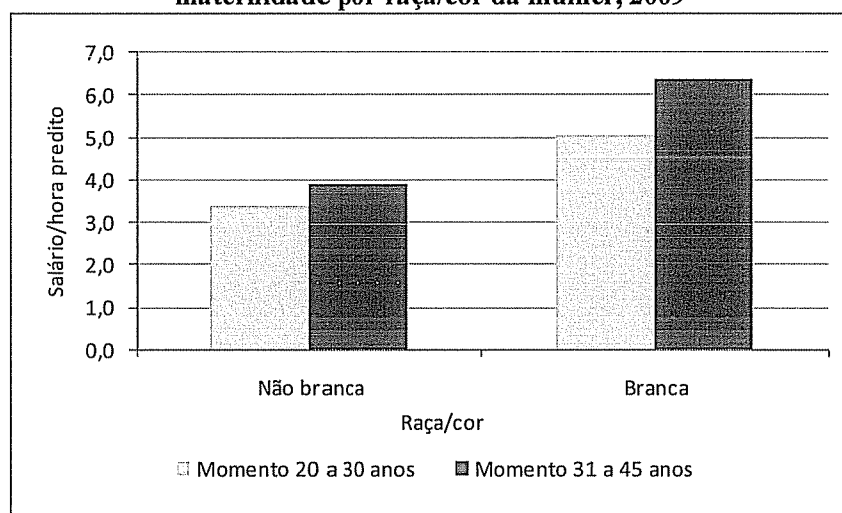


Fonte: PNAD 2009

Obs: As diferenças foram significativas ao nível de 1% em todos os grupos de anos de estudo analisados

Por fim, ao analisar o salário hora das mulheres brancas e não brancas que adiaram e não adiaram o nascimento do primeiro filho, percebe-se que a diferença salarial maior é entre as brancas (GRAF. 4.16).

**GRÁFICO 4.16 - Brasil: salário/hora entre mães que adiaram e não-adiaram a maternidade por raça/cor da mulher, 2009**



Fonte: PNAD 2009

Obs: As diferenças foram significativas ao nível de 1% tanto entre as não-brancas quanto entre as brancas.

#### 4.4.2 Análise das regressões quantílicas de salário

Uma vez apresentada a análise descritiva, parte-se para a análise das regressões. Em primeiro lugar é apresentado o resultado da equação de participação no mercado de trabalho e os resultados da regressão minceriana e das regressões quantílicas salariais das mulheres no 10°, 25°, 75° e 90° quantil de rendimento.

Na TAB.4.8; é apresentada a razão de chance de a mulher participar do mercado de trabalho quando se analisa as mulheres que adiaram e não adiaram a maternidade. O resultado não é significativo no que tange à diferença de participar ou não participar no mercado de trabalho entre as mulheres que tiveram filhos entre 20 a 30 anos ou entre 31 a 45 anos. Nas variáveis de escolaridade, observa-se que a probabilidade de participar do mercado de trabalho aumenta conforme se aumentam os anos de estudo. As mulheres com 12 anos ou mais de estudo têm uma chance 467 maior de participar do mercado de trabalho em comparação às mulheres com 0 a 3 anos de estudo (categoria de referência). Com relação a outras variáveis, observa-se que a chance de participar no mercado de trabalho é 45% maior se a mulher é chefe de família. Verifica-se também que conforme



aumenta a idade da mulher, o que está relacionado com a sua experiência de trabalho, maior é a chance de participar do mercado de trabalho. No que se refere à presença de cônjuge, a mulher sem cônjuge tem uma chance 55% maior de participar do mercado de trabalho.

**TABELA 4.8 – Razão de chance estimados pelo modelo logit referente à participação das mulheres no mercado de trabalho a partir de variáveis selecionadas (1º estágio de Heckman)**

Variáveis	2009
Mulheres que tiveram o primeiro filho com idade entre 30 a 45 anos	0,98 (0,04)
4 a 7 anos de estudo	1,42*** (0,06)
8 a 10 anos de estudo	1,74*** (0,08)
11 anos de estudo	2,47*** (0,11)
12 anos e mais de estudo	5,67*** (0,3)
0 a 3 anos de estudo	ref
Idade	1,21** (0,1)
Idade ao quadrado (experiência)	1* (0)
Presença de cônjuge	0,55*** 0,03
Raça cor (Branca)	0,92*** 0,03
Região Norte	0,88** 0,04
Região Nordeste	0,81*** 0,03
Região Sul	1,18*** 0,05)
Região Centro-Oeste	0,98 (0,05)
Região Sudeste	ref
Área metropolitana	1 (0,03)
Área urbana	1,95*** (0,08)
Renda do não-trabalho	1*** (0)
Chefe da família	1,41*** 0,06
Número de observações	25447

Na tabela seguinte (TAB. 4.9), parte-se para análise da regressão minceriana e das regressões quantílica para os quantis 10º, 25º, 75º e 90º. Na análise do resultado para a

média das mulheres, observa-se que o prêmio do adiamento é de 3,4%. Quando se analisada por quantis de rendimentos, observa-se que o prêmio só acontece no caso das mulheres no 90º quantil de rendimento salarial, onde esse resultado é estatisticamente significativo, da ordem de 6,8%. Ou seja, adiar a fecundidade é um fenômeno que tem uma relação positiva com o salário apenas no caso das mulheres mais ricas, que são aquelas que investiram mais em educação. O resultado corrobora a hipótese principal de que pode ser verificado um prêmio do adiamento no caso das mulheres de grupos socioeconômicos mais favorecidos.

**TABELA 4.9 - Coeficientes estimados do modelo de regressão e regressão quantílica da relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e o logaritmo do salário da mulher: média, 10°, 25°, 75° e 90° quantis**

Variáveis	Média	Q10	Q25	Q75	Q90
Constante	1.822** (0.746)	0.901 (0.907)	0.365 (0.938)	0.628 (0.822)	0.248 (0.982)
Mulheres que tiveram o primeiro filho com idade entre 30 a 45 anos	0.0347** (0.0146)	0.00386 (0.0248)	0.00780 (0.0144)	0.0381 (0.0236)	0.0688** (0.0301)
4 a 7 anos de estudo	0.280*** (0.0244)	0.411*** (0.0513)	0.314*** (0.0394)	0.216*** (0.0295)	0.228*** (0.0399)
8 a 10 anos de estudo	0.467*** (0.0300)	0.618*** (0.0799)	0.469*** (0.0419)	0.397*** (0.0339)	0.423*** (0.0434)
11 anos de estudo	0.850*** (0.0364)	0.982*** (0.102)	0.791*** (0.0562)	0.854*** (0.0464)	0.939*** (0.0595)
12 anos e mais de estudo	1.751*** (0.0540)	1.781*** (0.181)	1.783*** (0.0765)	1.896*** (0.0826)	1.977*** (0.105)
0 a 3 anos de estudo	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	-0.0921*** (0.0346)	-0.111* (0.0607)	-0.0603 (0.0420)	-0.0223 (0.0388)	0.00820 (0.0631)
Idade ao quadrado (experiência)	0.00115*** (0.000409)	0.00124* (0.000733)	0.000690 (0.000497)	0.000370 (0.000461)	6.07e-05 (0.000739)
Presença de cônjuge	-0.0787*** (0.0271)	-0.230** (0.0938)	-0.203*** (0.0451)	-0.109** (0.0472)	-0.0634 (0.0655)
Raça cor (Branca)	0.133*** (0.0127)	0.0661*** (0.0240)	0.0699*** (0.0152)	0.139*** (0.0172)	0.171*** (0.0261)
Região Norte	-0.0285 (0.0206)	-0.172*** (0.0415)	-0.105*** (0.0181)	0.0303 (0.0290)	0.0582 (0.0401)
Região Nordeste	-0.331*** (0.0164)	-0.566*** (0.0414)	-0.392*** (0.0201)	-0.251*** (0.0251)	-0.199*** (0.0338)
Região Sul	0.0504*** (0.0175)	0.123*** (0.0296)	0.0933*** (0.0197)	0.0503** (0.0244)	0.0229 (0.0251)
Região Centro-Oeste	0.135*** (0.0196)	0.0613** (0.0291)	0.0436* (0.0226)	0.165*** (0.0323)	0.211*** (0.0287)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.170*** (0.0119)	0.134*** (0.0196)	0.130*** (0.0177)	0.178*** (0.0184)	0.200*** (0.0260)
Área urbana	0.337*** (0.0328)	0.471*** (0.0850)	0.354*** (0.0560)	0.285*** (0.0501)	0.266*** (0.0698)
Razão de Mills	0.576*** (0.0930)	3.260*** (0.692)	3.025*** (0.356)	0.669*** (0.154)	0.627*** (0.201)
Razão de Mills ao quadrado	-0.329*** (0.0800)	-2.353*** (0.474)	-2.169*** (0.360)		
Razão de Mills ao cubo		0.510*** (0.147)	0.465*** (0.111)		
Número de observações	15296	15296	15296	15296	15296

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Esses resultados encontrados vão na direção dos estudos feitos nos EUA de Buckles (2008) e Miller (2009), que encontram que um ano de adiamento da fecundidade aumenta a taxa média salarial em 3% entre aquelas mulheres com maior escolaridade e habilidades profissionais. O resultado encontrado no presente estudo foi 6,8%.

Assim, confirma-se a hipótese de que o nascimento de um filho em momento de formação da carreira pode contribuir levando a uma penalidade da maternidade no salário. Além disso, as mulheres que são mães podem se deparar com um menor salário decorrente de uma diversidade de fatores, conforme apontando na revisão de literatura: o menor acúmulo de capital humano, seja pela descontinuidade no trabalho, seja pelo menor investimento em educação e treinamento profissional; mudança para empregos mais compatíveis à conciliação entre filhos e trabalho, que exigem menos ou mesmo empregos em horários parciais, no entanto, com menor remuneração; a menor disposição e energia das mulheres ao trabalho por conta do desempenho ao cuidado dos filhos (Becker, 1981); a ausência de políticas institucionais de amparo à mulher como licenças à maternidade e creches (Waldfogel, 1998); a discriminação por parte do empregador (Goldin, 1990, Blau et al, 2002).

Todos esses fatores têm sua importância na explicação do menor salário das mães. No capítulo seguinte, a atenção se voltará para a importância da ocupação da mulher na explicação do salário. Será investigado se a maternidade leva a uma maior sobreescolarização da mulher no mercado de trabalho. Conforme apontado na literatura, a mulher, uma vez que tem filhos e precisa articular as tarefas de cuidado dos filhos com o trabalho, pode buscar empregos mais compatíveis à sua nova realidade. Assim, pode haver a procura por empregos nos quais ela possa conciliar filhos e trabalho, ou seja, a mulher pode buscar empregos mais flexíveis em termos em horário e demanda e trabalho, pode buscar empregos que exijam menos em termos de demanda de trabalho, pode buscar empregos em tempos parciais. A ocupação é um dos pontos que pode explicar a relação negativa entre filhos e salário e é o que será abordado no próximo capítulo.

## 5 A RELAÇÃO ENTRE MATERNIDADE/ MOMENTO DO NASCIMENTO DO PRIMEIRO FILHO E A SOBREENSOLARIZAÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO

### 5.1 Introdução

O capítulo anterior mostrou que há uma relação negativa entre maternidade e o salário das mulheres e entre o momento da maternidade e o salário. A revisão da literatura, apresentada no CAP. 2, apontou para diversas possíveis explicações sobre esse efeito. Nesse capítulo iremos investigar um dos elementos considerados principais: a inserção ocupacional das mulheres (Waldfogel, 1997; Budig & England, 2001 e Budig & Hodges, 2010). O nascimento de um filho pode levar a mulher a procurar empregos mais compatíveis com a conciliação entre o trabalho e o cuidado dos filhos, mesmo que sejam mais mal remunerados, tais como empregos em horários parciais, empregos que exijam menos esforço da mulher ou empregos informais onde há maior flexibilidade de horários (Waldfogel, 1997; Bruschini, 1998; Budig & England, 2001).

Nesse sentido, a presença de filhos pode levar, na média, a uma inadequação entre escolaridade/ocupação da mulher. Essa situação é aqui representada pela maior escolaridade da mulher frente à requerida para o desempenho das funções que exercem, onde se dá o nome de sobreenscolarização no mercado de trabalho. A hipótese do trabalho é que a presença de filhos pode levar a uma maior situação de sobreenscolarização entre as mulheres que são mães comparadas àquelas que não são mães, uma vez que a maternidade pode levar as mulheres a empregos onde possam conciliar filhos e trabalho.

No que se refere ao momento do nascimento do primeiro filho, a hipótese é que o adiamento da fecundidade reduz a chance de a mulher estar sobreenscolarizada no caso das mulheres com possibilidades de taxas positivas de retorno ao investimento em educação. Aquelas que adiam a fecundidade terão menor chance de se encontrarem sobreenscolarizadas, uma vez que ao postergarem a fecundidade, terão mais chance de investir na carreira e de se posicionarem no mercado de trabalho. Já aquelas que não postergaram a fecundidade, terão mais chance de se encontrarem sobreenscolarizadas, pois o nascimento dos filhos pode tê-las levado a procurar empregos com menores exigências laborais.

No que se refere à diferença por grupos socioeconômicos de mulheres, a hipótese com base nos trabalhos de Bruschini (1998) e Budig & Hodges (2010) é que as mulheres mais pobres terão mais chance de estarem sobreeducadas, refletindo os trabalhos menos incompatíveis entre filhos e trabalho no qual se inserem, e com menor poder de barganha quanto à flexibilidade de horários de trabalhos e, por conta disso, maior inserção no mercado de trabalho informal. Em relação às mulheres mais qualificadas e escolarizadas, maior pode ser o poder de barganha no trabalho e menor a sobreeducação.

## 5.2 Dados e método

Os dados utilizados nessa etapa são os da PNAD referentes aos anos de 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009. Tal como na etapa anterior, duas amostras diferentes são consideradas. A primeira se refere às mães e não-mães com idade entre 20 e 35 anos, onde se é analisada a relação entre a maternidade e a sobreeducação dessas mulheres e são considerados os 5 anos na análise, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009. A segunda amostra refere-se às mulheres entre 36 e 49 anos que adiram e não adiaram a fecundidade, onde se analisa a relação entre o postergamento da fecundidade e a sobreeducação das mulheres e é considerado apenas o ano de 2009 na investigação proposta.

O método escolhido para determinar a chance de uma mulher mãe ou não-mãe ou de uma mulher que adiou ou não a fecundidade estar sobreeducada no mercado de trabalho será a análise das regressões logísticas binárias. Nessas regressões, a variável resposta corresponderá a uma dummy de sobreeducação, que indicará se a mulher se encontra ou não sobreeducada no mercado de trabalho de acordo com a maternidade ou o momento em que a mulher teve seu primeiro filho. Além dessas variáveis, as covariadas de atributos de capital humano, atributos regionais e os atributos físicos são incluídos.

A construção da variável *mães e não-mães* e da variável *mães que adiaram e não adiaram a fecundidade* foi feita da mesma forma que a apresentada no CAP.4. Assim, foram consideradas as mulheres chefes ou cônjuges na família que tinham filho presente no domicílio. Na análise foram consideradas apenas as mulheres que possuem renda declarada no período e diferente de zero. Para maiores detalhes acerca da construção

dessas variáveis consultar o CAP.4, nas seções 4.2.1 e 4.2.2. As amostras se encontram na TAB.5.1 e TAB 5.2., referentes, respectivamente, às mulheres com filhos e sem filhos, e às mulheres que adiaram e não adiaram a maternidade.

Na construção do banco de dados das mulheres mães e não-mães foram retiradas as adolescentes com idade entre 15 e 19 anos, assim como as mulheres que tiveram filhos nessa idade. Foram mantidas apenas as mulheres ocupadas e com remuneração diferente de zero. Em 1984, a amostra final foi de 11579 mulheres, enquanto em 2009 foi de 13952 (TAB 5.1).

**TABELA 5.1 – Brasil: construção dos bancos de dados - tamanho das amostras de interesse na análise da relação entre filhos e sobreescolarização da mulher**

Filtros	Amostra				
	1984	1992	1998	2004	2009
Mulheres total	254.739	149.747	176.745	205.094	205.450
Mulheres com idade entre 15 e 35	94.679	54.663	65.281	75.058	72.828
Mulheres com idade entre 20 e 35 anos (grupo sem adolescentes)	67.250	39.808	46.698	55.436	55.141
Mulheres chefes ou cônjuges na família	48.659	28.855	33.921	39.722	38.401
Mulheres com ou sem filhos no domicílio	47.631	27.921	32.890	38.459	36.886
Mulheres com idade entre 20 e 35 anos, excluindo as mulheres que tiveram o primeiro filho entre 15 e 19 anos	34.189	19.848	17.502	24.868	24.251
Cuja escolaridade foi informada	34.081	19.765	17.397	24.685	24.112
Cuja raça/cor foi informada	34.072	19.765	17.394	24.685	24.110
Cuja Grande Região, Área Metropolitana ou não e Área urbana ou rural foi informada	34.072	19.765	17.394	24.685	24.110
Cuja ocupação foi informada	12.723	8.946	9.201	14.679	15.312
Cuja remuneração do trabalho principal foi informada	11.579	8.936	8.048	12.986	13.952
Cujas horas trabalhadas foram informadas	11.579	8.936	8.048	12.986	13.952
<b>AMOSTRA DAS MULHERES MÃES E NÃO-MÃES</b>	<b>11.579</b>	<b>8.936</b>	<b>8.048</b>	<b>13.021</b>	<b>13.952</b>
Mães (presença de filhos no domicílio)	8.910	6.905	5.653	9.322	9.306
Não-mães (ausência de filhos no domicílio)	2.669	2.031	2.395	3.664	4.646

Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.

No que se refere à construção do banco de dados das mulheres que adiaram e não adiaram o nascimento do primeiro filho foram consideradas as mulheres com idade entre 36 e 49 anos, ocupadas e com remuneração, e cujo nascimento do primeiro filho esteve no intervalo entre 20 e 30 anos e 31 e 45 anos, chegando a uma amostra de 15230 mulheres em 2009.



**TABELA 5.2 – Brasil: construção dos bancos de dados - tamanho das amostras de interesse na análise da relação entre momento do nascimento do primeiro filho e sobreescolarização da mulher**

Filtros	Amostra
	2009
Mulheres total	205.450
Mulheres com idade entre 36 e 49 anos	39.344
Mulheres chefes ou cônjuges na família	35.874
Mulheres com filhos no domicílio	29.619
Cuja escolaridade foi informada	29.471
Cuja raça/cor foi informada	29.471
Cuja Grange Região, Area Metropolitana ou não e Área urbana ou rural foi informada	29.471
Cuja ocupação foi informada	17.261
Cuja remuneração do trabalho principal foi informada	15.230
Cujas horas trabalhadas foram informadas	15.230
<b>AMOSTRA DAS MULHERES MÃES</b>	<b>15.230</b>
Mulheres que tiveram filhos entre 20 e 30 anos	12.304
Mulheres que tiveram filhos entre 31 e 45 anos	2.926

Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.

#### **Método para o cálculo da sobreescolarização das mulheres**

O método utilizado na construção da variável resposta sobreescolarização partiu da proposta de Clogg e Schokey (1984) acerca da construção da variável *adequação entre escolaridade e ocupação*. Essa metodologia consiste em calcular a média e o desvio padrão da escolaridade de todos os indivíduos nas ocupações listadas e verificar se a escolaridade de cada mulher individualmente está acima, abaixo ou dentro do intervalo obtido através da média e do desvio padrão. A comparação entre a escolaridade da mulher com o intervalo de escolaridade de todas as pessoas pertencentes à determinada ocupação, fornecerá uma classificação à mulher na qual ela estará no grupo das: 1) sobreescolarizadas, se sua escolaridade se encontra acima do intervalo de confiança; 2) subescolarizadas, se sua escolaridade estiver abaixo do intervalo; e 3) adequadas, se sua escolaridade estiver dentro do intervalo considerado pela média e desvios padrões.

O método proposto por Clogg e Schokey (1984), apesar de sua simplicidade, permite a construção de indicadores de compatibilidade baseados apenas em dados de escolaridade dos e de ocupação dos indivíduos<sup>9</sup>, o que é possível a partir dos dados da

<sup>9</sup> Existem alternativas para a análise da adequação escolaridade/ocupação, conforme aponta Dias (2008). Há a mensuração objetiva (*Objective measure*), que se apóia em bancos de dados sobre os requerimentos

PNAD. As limitações no método de Clogg e Schokey (1984) estão em uma possível arbitrariedade na definição dos limites entre as pessoas adequadas, sobreescolarizadas e subescolarizadas, e também na possível existência de viés causados pelos *outliers* que podem levar a erros nos intervalos construídos (Dias, 2008).

As ocupações disponíveis nas PNADs nos anos 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009 foram compatibilizadas em 173 categorias, tal como feito em Dias (2008). As compatibilizações encontram-se no Anexo 3. Uma vez determinados os 173 grupos ocupacionais, foram calculadas as médias e os desvios padrões referente a todos os indivíduos presentes nas ocupações, mantendo uma amostra mínima de 20 indivíduos em cada ocupação. Aquelas categorias ocupacionais com uma amostra inferior a 20 foram tratadas como missings. A partir do intervalo de anos de estudo em cada ocupação, analisou-se se a escolaridade de cada mulher individualmente estava abaixo do intervalo, dentro do intervalo ou acima do intervalo.

### 5.2.2 O modelo

O modelo proposto permitirá conhecer a existência ou não de uma relação entre a maternidade e o momento do nascimento do primeiro filho e a sobreescolarização da mulher no mercado.

#### **Equação 3 – Modelo de regressão logística da relação entre maternidade/momento do nascimento do primeiro filho e a sobreescolarização da mulher**

$$\text{Logit}(E[Y_i | x_i]) = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i \quad (6)$$

onde: Y é a variável binária sobreescolarização: indica 1 se a mulher está sobreescolarizada e 0 caso contrário, Xi são as variáveis filhos ou momento do nascimento do primeiro filho, idade, idade ao quadrado, presença de cônjuge, raça ou cor, Grandes Regiões, área metropolitana e área urbana. Em primeiro lugar é analisada a relação entre a maternidade e sobreescolarização e as demais variáveis. Em segundo é

---

educacionais necessários nas ocupações, como também há as entrevistas com uma amostra de profissionais questionando-os sobre a qualificação necessária para ser contratado na função em que se encontram.

analisada a relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e sobreescolarização e as demais variáveis.

Além disso, a análise da sobreescolarização das mulheres também foi feita a partir de um recorte por grupos de escolaridade da mulher e por um recorte por grupos ocupacionais. Os grupos de escolaridade foram divididos em: 0 a 3, 4 a 7, 8 a 10, 11, e 12 anos e mais de estudo. Assim, como exemplo, considerando as mulheres com 0 a 3 anos de estudo, observou-se entre elas qual a chance de estarem sobreescolarizadas. Os grupamentos ocupacionais foram estabelecidos diretamente a partir da variável disponível na PNAD de 2009 “Grupamentos ocupacionais do trabalho principal”, que encontra-se dividido em: dirigentes em geral, profissionais das ciências e das artes, técnicos de nível médio, trabalhadores de serviços administrativos, trabalhadores dos serviços, vendedores e prestadores de serviço do comércio, trabalhadores agrícolas, trabalhadores da produção de bens e serviços e de reparação e manutenção, membros das forças armadas e auxiliares. Essa análise será feita apenas para o ano de 2009. Em primeiro lugar, como exemplo, e, em segundo lugar, pois não há uma compatibilização do grupamento ocupacional em todos os anos de estudo 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009, então a análise foi feita apenas em 2009.

### **5.2.3 Limitações do Trabalho**

O uso de dados *cross-section* permitem a análise da maternidade e momento do nascimento do primeiro filho e sua relação com a sobreescolaridade apenas em um ponto do tempo, o que pode não refletir a trajetória de trabalho da mulher. Nos países desenvolvidos, como EUA e países europeus, a existência de bases de dados longitudinais permitem uma análise mais fidedigna da situação. No Brasil, no entanto, conta-se apenas com os dados *cross-section*.

## **5.3 A relação entre a maternidade e a sobreescolarização (comparando as mães com as não-mães)**

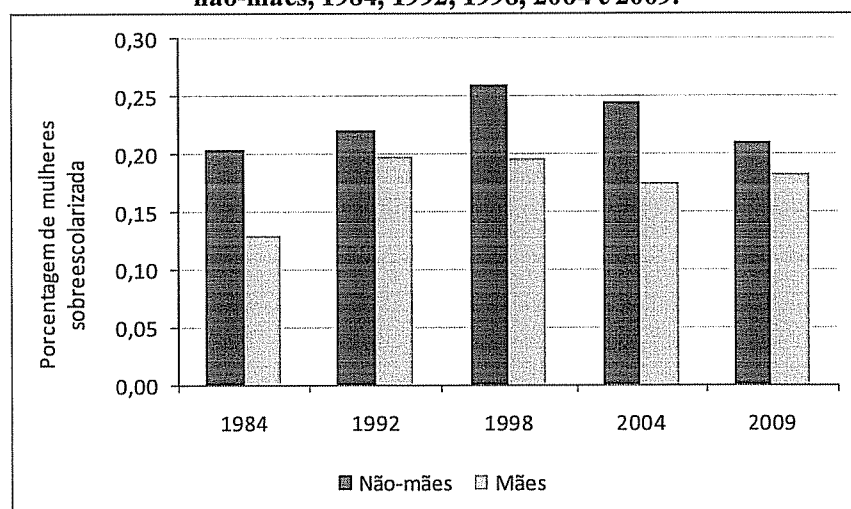
### **5.3.1 Análise descritiva**

Os resultados da análise descritiva revelam um resultado diferente da hipótese levantada. A hipótese do trabalho é que, por causa dos desafios da conciliação entre filhos e trabalho, as mães tenderiam a se alocar em empregos que facilitassem a articulação entre as esferas maternas e laborais e, assim, haveria uma maior chance de

elas se encontrarem sobreescolarizadas, ou seja, apresentariam uma escolaridade acima da exigida pela ocupação (Budig & Hodges, 2010; Bruschini, 1998).

Conforme aponta os resultados apresentados no GRAF 5.1, em todos os anos analisados, houve uma menor proporção de mães sobreescolarizadas. Esse resultado foi diferente do esperado. O motivo dessa menor sobreescolarização feminina pode ser devido ao fato de que a dedicação ao cuidado dos filhos tenha, a priori, levado as mulheres a investirem menos em educação e treinamento profissional. Dessa forma, elas não tiveram chance de estarem na posição de sobreescolarizadas, pois elas não investiram em capital humano o suficiente.

**GRÁFICO 5.1 Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mães e não-mães, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009.**



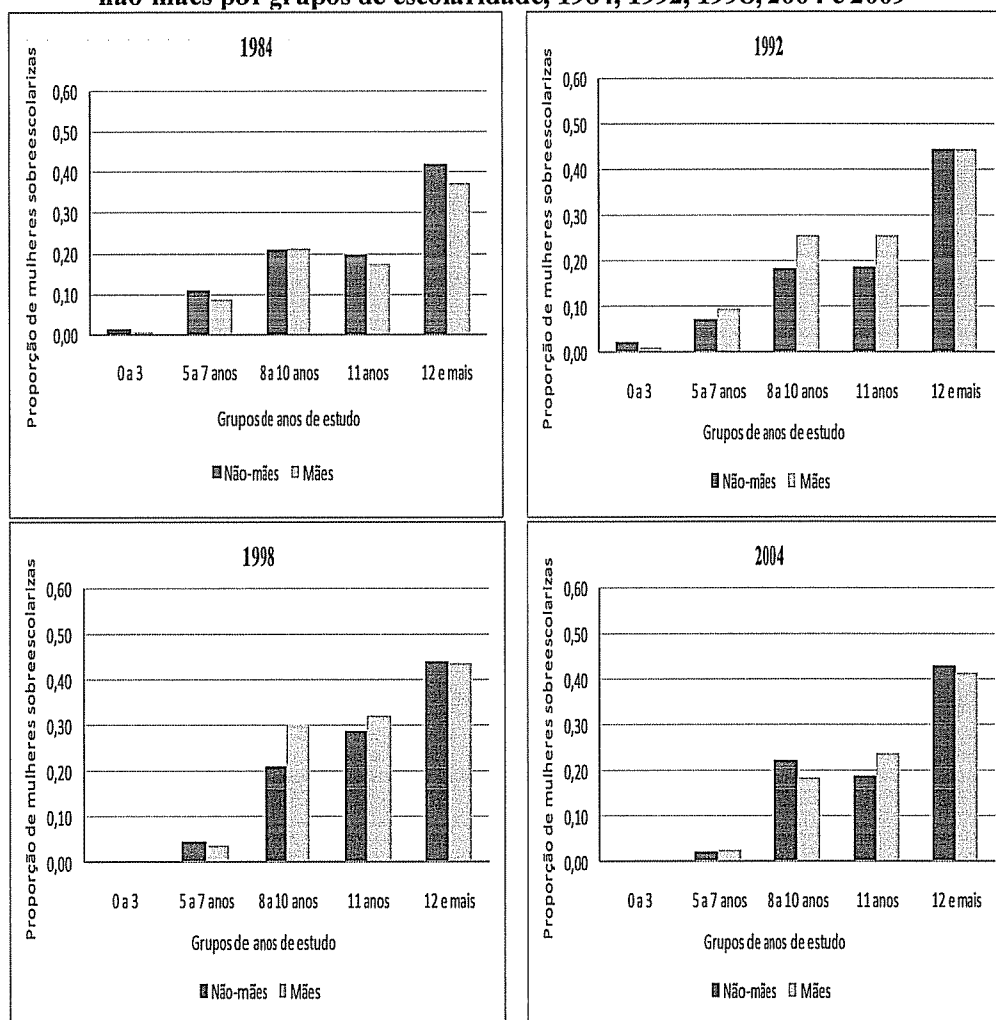
Fonte: PNAD's 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

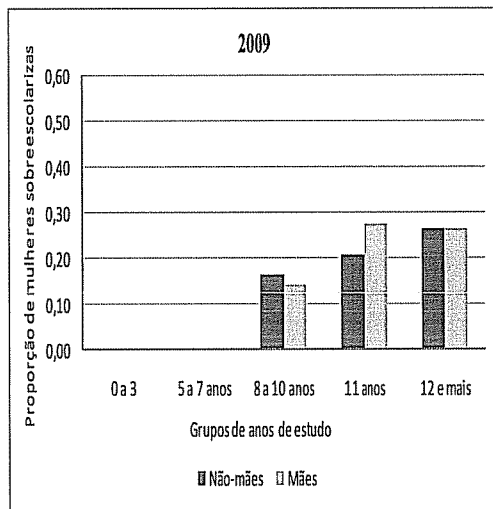
Obs: Diferença significativa ao nível de 10%

A análise, no entanto, de acordo com o grupo de escolaridade das mulheres revela resultados interessantes. No GRAF 5.2, observa-se que, entre as mulheres com 12 anos e mais de estudo em todos os anos analisados, com exceção do ano de 1984, há uma equidade na proporção de sobreescolarizadas entre as mães e as não-mães. Esse resultado pode refletir o maior poder de barganha das mulheres com maior escolaridade no que tange à conciliação entre filhos e trabalho. Budig & Hodges (2010) levanta o argumento de que quanto maior a qualificação, maior é a possibilidade de ela conseguir negociar uma flexibilidade no trabalho para cuidar dos filhos. Já entre as mulheres com 11 anos de estudo, o resultado aponta uma maior proporção de mães sobreescolarizadas

em comparação às não-mães nos anos de 1992, 1998, 2004 e 2009. Com relação às mulheres com escolaridade entre 8 a 10, resultado similar é observado nos anos de 1992 e 1998. Já em 2004 e 2009, as mães com 8 a 10 anos de estudo apresentam menor sobreescolarização podendo refletir a hipótese de menor chance de as mulheres mães estudarem e, por isso, menor chance de sobreescolarização. Ainda de acordo com o argumento de Budig & Hodges (2010) essas mulheres teriam pouco poder de negociar uma flexibilidade de horários e um manejo mais tranquilo no trabalho, o que pode acarretar maior sobreescolarização.

**GRÁFICO 5.2 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mães e não-mães por grupos de escolaridade, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**





Fonte: PNADs 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Entre as mulheres com menor escolaridade, a inserção nos empregos informais pode ser uma solução para a conciliação entre filhos e trabalho (Bruschini, 1998). Conforme apresentado no CAP 2.4 (TAB 2.1), há uma proporção consideravelmente maior entre as mulheres com até 8 anos de estudo no setor informal da economia, de 78%, enquanto que essa proporção é de apenas 24,9% entre as mulheres com 12 anos ou mais de estudo, de acordo com dados da PNAD 2009<sup>10</sup>.

### 5.3.2 Análise das regressões logísticas

Partindo para a análise das regressões logísticas que permitirá um olhar mais fidedigno da relação entre filhos e sobreescolarização, observa-se, começando pela TAB 5.1, que o resultado também aponta que a presença de filhos diminui a chance de a mulher estar sobreescolarizada em comparação às mulheres sem filhos. O coeficiente é negativo em todos os anos analisados e para todas as mulheres, independente do número de filhos presentes no domicílio. Assim, pode-se pensar que as mulheres com filhos investiram tão pouco em educação que nem sequer chegaram a estar sobreescolarizadas. As mulheres podem ter investido mais em filhos do que na própria educação.

<sup>10</sup> Essa informação é referente à todas as mulheres inseridas no mercado de trabalho na amostra na PNAD de 2009.

**TABELA 5.1 – Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização das mulheres, Brasil, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-8.359*** (1.294)	-5.606*** (1.325)	-3.899*** (1.323)	-2.560** (1.068)	-2.703*** (1.036)
Mulheres com 1 filho	-0.303*** (0.0684)	-0.126* (0.0703)	-0.294*** (0.0687)	-0.315*** (0.0541)	-0.0365 (0.0520)
Mulheres com 2 filhos	-0.375*** (0.0763)	-0.220*** (0.0796)	-0.315*** (0.0807)	-0.496*** (0.0681)	-0.248*** (0.0696)
Mulheres com 3 ou mais filhos	-0.714*** (0.0923)	-0.719*** (0.104)	-0.754*** (0.123)	-1.074*** (0.121)	-0.642*** (0.125)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.423*** (0.0926)	0.225** (0.0938)	0.116 (0.0940)	0.0858 (0.0764)	0.112 (0.0742)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00760*** (0.00164)	-0.00326** (0.00164)	-0.00168 (0.00165)	-0.00146 (0.00135)	-0.00216* (0.00131)
Presença de cônjuge	0.129** (0.0625)	0.0393 (0.0627)	0.129* (0.0695)	-0.141*** (0.0511)	-0.0263 (0.0520)
Raça cor (Branca)	0.204*** (0.0585)	0.383*** (0.0618)	0.237*** (0.0622)	0.123** (0.0504)	-0.107** (0.0480)
Região Norte	0.179* (0.102)	-0.257** (0.124)	0.129 (0.123)	-0.0389 (0.0818)	-0.130 (0.0793)
Região Nordeste	0.0419 (0.0727)	-0.0792 (0.0737)	0.0258 (0.0739)	-0.177*** (0.0633)	-0.196*** (0.0609)
Região Sul	-0.0199 (0.0743)	-0.0702 (0.0724)	-0.0129 (0.0784)	0.0994 (0.0649)	0.0157 (0.0667)
Região Centro-Oeste	0.125 (0.0912)	0.0782 (0.0890)	0.0780 (0.0939)	0.00959 (0.0774)	0.0916 (0.0719)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.238*** (0.0566)	0.0734 (0.0550)	0.0472 (0.0570)	-0.00574 (0.0472)	-0.157*** (0.0471)
Área urbana	0.840*** (0.132)	0.473*** (0.115)	0.642*** (0.123)	0.236** (0.0965)	0.0592 (0.0873)
Número de observações	11579	8936	8048	12986	13952

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Novamente, ao considerar os sub-grupos de mulheres com as diferentes escolaridades nas regressões logísticas (TAB 5.2, TAB 5.3 e TAB 5.4), observa-se na análise que entre as mulheres com 0 a 8 anos de estudos (TAB 5.2), que os coeficientes não foram significativos nos anos de 2004 e 2009, sendo significativo apenas em 1992 e 1998. Já entre as mulheres com 9 a 11 anos de estudo (TAB 5.3), os coeficientes são

significativos e positivos, ou seja, para essas mulheres, ter filhos está associado com sobreescolarização. E, por último, entre as mulheres com 12 anos e mais de estudo (TAB 5.4) o resultado não foi significativo. Os resultados para os anos de estudo de 0 a 3 e de 4 a 7 não foram apresentados, pois para todos os anos, o resultado dos coeficientes não foi significativo.

Esse resultado confirma a análise descritiva de que é entre as mulheres com educação intermediária onde possa haver os maiores conflitos da conciliação entre filhos e ocupação. No caso das mulheres com mais escolaridade, aquelas que são mães provavelmente podem contar com melhores condições financeiras para arcar com custos de cuidados do tipo creche ou babá, e assim, a presença de filhos pode interferir menos na dedicação à carreira. Além disso, as mulheres que optam por investir em educação podem decidir adiar a maternidade, de modo que a conciliação entre filhos e trabalho possa ser mais estável e não prejudique a carreira. Na seção seguinte, será analisada justamente a relação entre a sobreescolarização da mulher e o momento do nascimento do primeiro filho.



**TABELA 5.2 – Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização das mulheres com 8 a 10 anos de estudo, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-4.264 (2.994)	0.572 (2.832)	-2.769 (2.873)	0.354 (2.715)	5.206 (3.395)
Mulheres com 1 filho	0.102 (0.169)	0.302* (0.180)	0.353** (0.170)	-0.0551 (0.167)	-0.0451 (0.217)
Mulheres com 2 filhos	-0.0328 (0.196)	0.357* (0.208)	0.425** (0.199)	-0.135 (0.206)	-0.0573 (0.265)
Mulheres com 3 ou mais filhos	0.362 (0.225)	0.581** (0.254)	0.965*** (0.258)	0.0821 (0.291)	-0.288 (0.394)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.280 (0.217)	-0.105 (0.205)	0.178 (0.207)	0.0160 (0.200)	-0.432* (0.248)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00485 (0.00386)	0.00178 (0.00364)	-0.00364 (0.00367)	-0.00184 (0.00359)	0.00723 (0.00441)
Presença de cônjuge	-0.322** (0.142)	-0.250* (0.146)	-0.0528 (0.148)	-0.314** (0.140)	-0.202 (0.185)
Raça cor (Branca)	-0.751*** (0.142)	-0.624*** (0.148)	-0.374*** (0.138)	-0.570*** (0.144)	-0.396** (0.188)
Região Norte	-0.355 (0.228)	-0.755*** (0.287)	0.272 (0.249)	0.133 (0.207)	-0.143 (0.281)
Região Nordeste	-0.625*** (0.196)	-0.488*** (0.185)	-0.0738 (0.173)	-0.271 (0.177)	-0.263 (0.223)
Região Sul	0.168 (0.171)	0.184 (0.169)	-0.0214 (0.184)	0.0846 (0.193)	-0.347 (0.280)
Região Centro-Oeste	-0.133 (0.225)	-0.180 (0.215)	0.258 (0.203)	-0.234 (0.229)	0.143 (0.259)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.201 (0.140)	-0.0481 (0.131)	-0.0257 (0.130)	-0.0891 (0.135)	-0.0738 (0.180)
Área urbana	-0.512* (0.290)	0.242 (0.280)	-0.498** (0.250)	-0.638*** (0.211)	-0.931*** (0.226)
Número de observações	1572	1402	1374	2209	1978

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

---

**TABELA 5.3 – Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização das mulheres com 11 anos de estudo, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-5.209* (2.773)	-0.495 (2.626)	1.395 (2.153)	-0.561 (1.676)	-0.724 (1.475)
Mulheres com 1 filho	-0.0526 (0.140)	0.324** (0.138)	0.0538 (0.115)	0.230*** (0.0881)	0.311*** (0.0773)
Mulheres com 2 filhos	0.0408 (0.164)	0.486*** (0.159)	0.324** (0.138)	0.354*** (0.114)	0.463*** (0.0999)
Mulheres com 3 ou mais filhos	0.272 (0.195)	0.177 (0.227)	0.240 (0.223)	0.558*** (0.189)	0.605*** (0.177)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.302 (0.198)	-0.0894 (0.185)	-0.159 (0.154)	0.0255 (0.121)	0.0159 (0.106)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00615* (0.00354)	0.00169 (0.00324)	0.00238 (0.00272)	-0.000948 (0.00215)	-0.000345 (0.00188)
Presença de cônjuge	-0.203 (0.135)	-0.255** (0.128)	-0.0778 (0.119)	-0.200** (0.0822)	-0.100 (0.0745)
Raça cor (Branca)	-0.444*** (0.120)	-0.158 (0.122)	-0.324*** (0.103)	-0.503*** (0.0808)	-0.504*** (0.0699)
Região Norte	-0.242 (0.188)	-0.653*** (0.216)	0.00968 (0.195)	-0.196 (0.123)	-0.357*** (0.112)
Região Nordeste	-0.155 (0.145)	-0.214 (0.142)	0.0583 (0.120)	-0.198** (0.0990)	-0.0667 (0.0840)
Região Sul	-0.0618 (0.170)	0.116 (0.154)	0.322** (0.140)	0.280** (0.109)	0.0964 (0.100)
Região Centro-Oeste	-0.528*** (0.200)	-0.391** (0.176)	0.0306 (0.163)	-0.178 (0.133)	-0.00798 (0.109)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.411*** (0.117)	-0.0493 (0.108)	-0.0443 (0.0955)	-0.181** (0.0755)	-0.392*** (0.0679)
Área urbana	0.382 (0.348)	0.656** (0.299)	0.370* (0.206)	-0.418*** (0.150)	-0.436*** (0.122)
Número de observações	2432	2096	2301	4739	5812

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

**TABELA 5.4 - Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização das mulheres com 12 anos e mais de estudo, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-5.875** (2.719)	-3.592 (2.964)	1.949 (3.087)	0.0975 (2.129)	1.771 (1.849)
Mulheres com 1 filho	-0.0633 (0.118)	0.0517 (0.123)	-0.0642 (0.125)	-0.140 (0.0905)	0.186** (0.0822)
Mulheres com 2 filhos	-0.110 (0.130)	-0.130 (0.145)	0.186 (0.156)	0.0568 (0.119)	-0.141 (0.127)
Mulheres com 3 ou mais filhos	-0.163 (0.170)	-0.115 (0.208)	-0.161 (0.287)	-0.642** (0.271)	0.140 (0.287)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.412** (0.187)	0.236 (0.204)	-0.176 (0.212)	-0.0415 (0.149)	-0.183 (0.130)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00752** (0.00322)	-0.00380 (0.00349)	0.00297 (0.00363)	0.000833 (0.00257)	0.00275 (0.00228)
Presença de cônjuge	-0.00108 (0.122)	-0.0695 (0.125)	-8.40e-05 (0.142)	-0.130 (0.0901)	-0.0236 (0.0867)
Raça cor (Branca)	-0.206* (0.120)	0.0855 (0.140)	-0.0379 (0.140)	0.0934 (0.0954)	-0.103 (0.0810)
Região Norte	-0.383* (0.206)	-0.669*** (0.247)	-0.430 (0.273)	-0.460*** (0.158)	-0.183 (0.134)
Região Nordeste	-0.0734 (0.130)	-0.0404 (0.140)	-0.111 (0.148)	-0.134 (0.114)	-0.291*** (0.108)
Região Sul	-0.209* (0.118)	-0.181 (0.128)	-0.0694 (0.136)	-0.0707 (0.105)	-0.00347 (0.101)
Região Centro-Oeste	-0.178 (0.144)	0.0626 (0.162)	-0.354** (0.172)	-0.111 (0.123)	0.0437 (0.111)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.138 (0.0949)	0.184* (0.101)	-0.0493 (0.107)	-0.00162 (0.0800)	-0.0253 (0.0762)
Área urbana	0.265 (0.423)	-0.251 (0.338)	0.400 (0.348)	0.209 (0.258)	0.296 (0.203)
Número de observações	2114	1712	1540	2776	3865

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

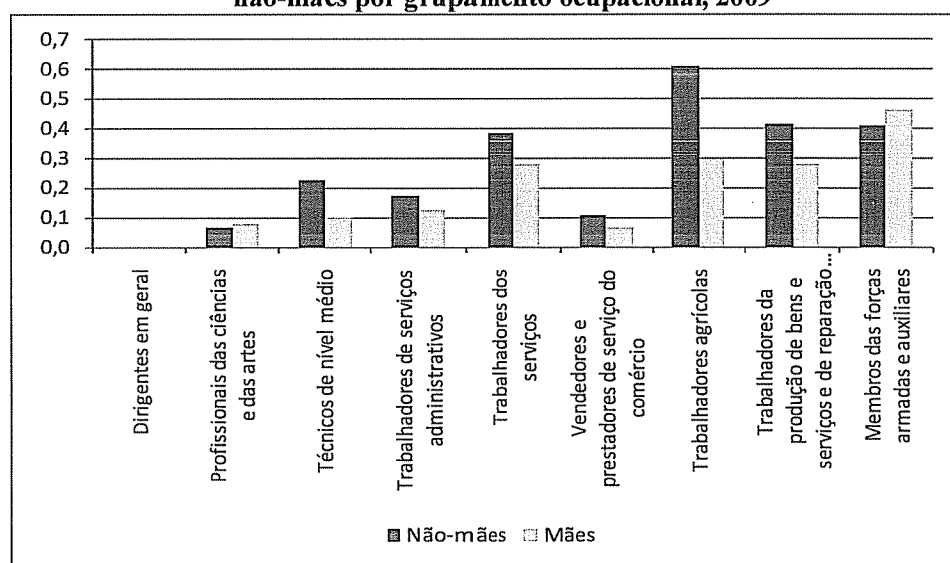
Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Na análise por grupamento ocupacional (GRAF 5.3), feita apenas para o ano de 2009, observa-se que há uma menor proporção de mães sobreescolarizadas entre as mulheres nas ocupações referentes aos técnicos de nível médio, trabalhadores de serviços administrativos, trabalhadores dos serviços, vendedores e prestadores de serviço do

comércio, trabalhadores agrícolas, trabalhadores da produção de bens e serviços e de reparação e manutenção, membros das forças armadas e auxiliares. O argumento para esse resultado pode ser a menor dedicação das mulheres aos estudos e maior dedicação aos filhos, fazendo com as mulheres não chegassem a estar sobreescolarizadas.

**GRÁFICO 5.3 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mães e não-mães por grupamento ocupacional, 2009**



Fonte: PNAD 2009

O resultado na análise de regressão confirma o encontrado na análise descritiva por grupos ocupacionais. Na TAB 5.5, observa-se, na análise por grupos ocupacionais selecionados, que, para os profissionais das ciências e das artes, o resultado não é significativo, ou seja, para esse grupo de mulheres nas categoriais mais elevadas de ocupação, referente, sobretudo, às mulheres com educação superior, a presença de filhos não se relaciona com a sobreescolarização. Nos outros grupos de técnicos de nível médio e trabalhadores de serviços administrativos, por outro lado, o resultado aponta que as mulheres que são mães estão menos sobreescolarizadas, provavelmente por terem investimento menos em educação e investido mais nos filhos. Na seção seguinte, a análise de acordo com o momento do nascimento do filho fornecerá uma maior compreensão da sobreescolarização.

**TABELA 5.5 - Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre maternidade e sobreescolarização por grupos ocupacionais selecionados, 2009**

Variáveis	Profissionais das ciências e das artes	Técnicos de nível médio	Trabalhadores de serviços administrativos
Constante	-2.744 (5.427)	-10.77*** (3.980)	-13.53*** (2.894)
Mulheres com 1 filho	0.126 (0.198)	-0.637*** (0.168)	-0.470*** (0.128)
Mulheres com 2 filhos	-0.00680 (0.285)	-1.388*** (0.270)	-0.781*** (0.200)
Mulheres com 3 ou mais filhos	-0.0422 (0.630)	-1.427*** (0.545)	-0.719 (0.457)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref
Idade	-0.00295 (0.373)	0.608** (0.280)	0.731*** (0.205)
Idade ao quadrado (experiência)	9.48e-05 (0.00639)	-0.00980** (0.00489)	-0.0114*** (0.00359)
Presença de cônjuge	0.211 (0.223)	-0.162 (0.175)	0.0935 (0.134)
Raça cor (Branca)	-0.245 (0.194)	0.458*** (0.167)	0.568*** (0.127)
Região Norte	-0.852** (0.360)	0.0826 (0.269)	0.124 (0.219)
Região Nordeste	-0.720*** (0.260)	-0.804*** (0.224)	-0.153 (0.170)
Região Sul	-0.278 (0.229)	-0.296 (0.208)	0.244 (0.159)
Região Centro-Oeste	-0.661** (0.284)	0.340 (0.236)	0.374** (0.177)
Região Sudeste	ref	ref	ref
Área metropolitana	-0.0132 (0.179)	0.273* (0.158)	-0.193 (0.120)
Área urbana	0.631 (0.528)	0.276 (0.327)	0.288 (0.386)
Número de observações	1837	1408	2549

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 2009

#### 5.4 A relação entre o momento do nascimento do primeiro filho e a sobreescolarização das mulheres

A partir de agora são apresentados os resultados da relação entre momento e a sobreescolarização das mulheres. Nessa etapa são comparadas as mulheres que adiaram o nascimento do primeiro filho com aquelas que não adiaram. É importante lembrar que o grupo analisado corresponde às mulheres com idade entre 36 e 49 anos, e o momento, refere-se àquelas mulheres que tiveram o primeiro filho com idade entre 20 a 30 *versus* as mulheres que tiveram o primeiro filho com idade ente 31 e 45 anos. A hipótese é de que mulheres que adiaram terão menor chance de estarem sobreescolarizadas, pois ao investirem primeiramente na formação de capital humano, o nascimento dos filhos em momento posterior não prejudicará a inserção da mulher no mercado de trabalho.

##### 5.4.1 Análise descritiva

A análise descritiva, correspondente à proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mulheres que adiaram e não adiaram o nascimento do primeiro filho (TAB 5.6), aponta uma diferença irrisória entre esses dois grupos que, de acordo com o teste de proporção, não é significativa.

**TABELA 5.6 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade, 2009.**

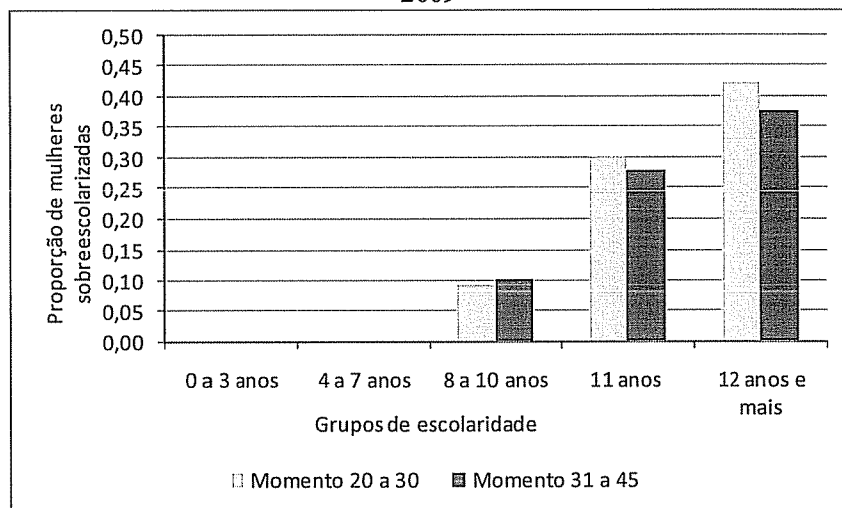
Momento do nascimento do primeiro filho	Proporção de mulheres sobreescolarizadas
20 a 30 anos	0,148
31 a 45 anos	0,155

Fonte: PNAD 2009

Obs: Diferença não significativa ao nível de significância de 10%.

A diferença na proporção de sobrescolarizadas por grupos de escolaridade entre as mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade revela resultados interessantes. Entre as mulheres com 11 anos de estudo ou 12 anos ou mais de estudo, há uma menor proporção de mulheres sobreescolarizadas entre aquelas que adiaram o nascimento do primeiro filho. O postergamento da fecundidade certamente possibilita à mulher a busca por uma estabilidade na carreira, que parece refletir na menor proporção de sobreescolarizadas comparativamente às mulheres que não adiaram a fecundidade.

**GRÁFICO 5.4 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade por grupos de escolaridade, 2009**



Fonte: PNAD 2009

#### 5.4.2 Análise das regressões logísticas

A análise da regressão logística confirma os resultados da análise descritiva. Enquanto que, para a média, a diferença entre mulheres que adiaram e não adiaram o nascimento do primeiro filho não é significativa, para os grupos de escolaridade com 11 anos e 12 anos e mais de estudo, pode-se dizer que há uma menor chance de mulheres que adiaram a fecundidade estarem sobreescolarizadas. Os grupos de mulheres com escolaridade entre 0 a 3 anos e entre 4 a 7 anos não foram apresentados pois não havia mulheres sobreescolarizadas nesses grupos no banco de dados, ou seja, elas estão em ocupações consideradas "adequadas" para o nível de educação.

**TABELA 5.7 - Brasil: Relação entre momento do nascimento do primeiro filho e sobreescolarização das mulheres, total e por grupos de escolaridade, 2009**

Variáveis	Total	Escolaridade 8 a 10 anos	Escolaridade 11 anos	Escolaridade 12 e mais anos
Constante	-15.69*** (2.979)	-8.930 (12.40)	-8.458* (4.390)	-15.07*** (5.081)
Mulheres que tiveram o primeiro filho com idade entre 30 a 45 anos	0.0199 (0.0585)	0.0423 (0.285)	-0.209** (0.0909)	-0.346*** (0.0892)
Idade	0.674*** (0.142)	0.384 (0.592)	0.419** (0.209)	0.707*** (0.240)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00815*** (0.00167)	-0.00509 (0.00703)	-0.00505** (0.00248)	-0.00821*** (0.00283)
Presença de cônjuge	-0.106** (0.0505)	0.0320 (0.218)	-0.309*** (0.0766)	-0.330*** (0.0876)
Raça cor (Branca)	0.112** (0.0492)	-0.0245 (0.210)	-0.393*** (0.0757)	-0.349*** (0.0863)
Região Norte	0.110 (0.0808)	0.406 (0.313)	-0.0851 (0.120)	-0.439*** (0.145)
Região Nordeste	-0.0803 (0.0624)	0.309 (0.248)	-0.234** (0.0930)	-0.131 (0.109)
Região Sul	0.0708 (0.0668)	-0.415 (0.322)	0.151 (0.106)	0.329*** (0.107)
Região Centro-Oeste	0.0964 (0.0776)	-0.121 (0.359)	-0.118 (0.123)	0.0296 (0.123)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	-0.000823 (0.0477)	0.0201 (0.204)	-0.226*** (0.0724)	-0.0174 (0.0792)
Área urbana	0.136 (0.0893)	-1.270*** (0.274)	-0.557*** (0.148)	-0.437** (0.174)
Número de observações	15230	2194	4280	3542

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

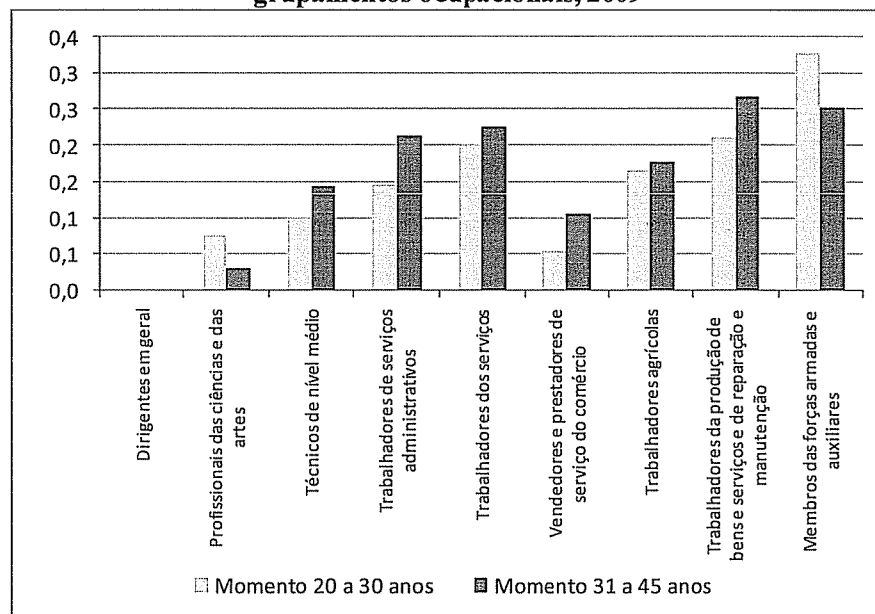
Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 2009

Na análise da sobreescolarização de acordo com os grupamentos ocupacionais do trabalho das mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade, observa-se que apenas entre os profissionais das ciências e das artes e entre os membros das forças armadas ocorreu uma menor sobreescolarização das mulheres que adiaram a fecundidade. No grupamento de dirigentes em geral não houve casos de sobreescolarização. Entre os profissionais das ciências e das artes estão aquelas pessoas, sobretudo com ensino superior e, portanto, esse resultado corrobora a hipótese de que as mulheres com maior educação que adiam a fecundidade têm menor proporção de sobreescolarizadas.



**GRÁFICO 5.5 - Brasil: proporção de mulheres sobreescolarizadas entre as mulheres que adiaram e não adiaram a fecundidade de acordo com os grupamentos ocupacionais, 2009**



Fonte: PNAD 2009

Por fim, na análise da regressão logística por grupos ocupacionais selecionados, observa-se, na TAB 5.8, que a chance das mulheres que adiaram a fecundidade entre as profissionais das ciências e das artes de estar sobreescolarizadas é menor do que entre as mulheres que não adiaram a fecundidade. Nos outros grupamentos ocupacionais, observa-se o resultado contrário, ou seja, entre as mulheres nos ensinos médios ou inferiores, maior é a chance das mulheres que adiaram de estarem sobreescolarizadas.

**TABELA 5.8 – Coeficientes estimados pelo modelo de regressão logística referente à relação entre momento do nascimento do primeiro filho e sobreescolarização das mulheres, por grupos ocupacionais selecionados, 2009**

Variáveis	Profissionais das ciências e das artes	Trabalhadores de serviços administrativos	Trabalhadores dos serviços	Vendedores e prestadores de serviço do comércio
Constante	5.209 (11.80)	14.74* (8.746)	-26.80*** (4.313)	-35.21** (14.79)
Mulheres que tiveram o primeiro filho com idade entre 30 a 45 anos	-0.961*** (0.261)	0.457*** (0.156)	0.198** (0.0903)	0.537** (0.247)
Idade	-0.401 (0.558)	-0.820** (0.414)	1.217*** (0.205)	1.498** (0.699)
Idade ao quadrado (experiência)	0.00465 (0.00658)	0.0102** (0.00486)	-0.0148*** (0.00243)	-0.0178** (0.00824)
Presença de cônjuge	0.135 (0.227)	0.108 (0.159)	0.0836 (0.0695)	-0.127 (0.244)
Raça cor (Branca)	-0.0772 (0.205)	0.00419 (0.155)	0.328*** (0.0694)	0.746*** (0.243)
Região Norte	-0.279 (0.350)	-0.0500 (0.292)	0.372*** (0.112)	0.223 (0.338)
Região Nordeste	-0.0417 (0.254)	0.290 (0.200)	0.0270 (0.0878)	-0.690** (0.316)
Região Sul	0.0815 (0.265)	0.464** (0.207)	0.0126 (0.0950)	-0.223 (0.322)
Região Centro-Oeste	0.00351 (0.295)	0.857*** (0.212)	0.0191 (0.110)	0.132 (0.367)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.268 (0.188)	-0.128 (0.145)	0.0235 (0.0671)	-0.143 (0.230)
Área urbana	0.734 (0.603)	-0.529 (0.423)	0.405*** (0.135)	1.005 (0.732)
Número de observações	2037	1478	6054	1542

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 2009

## 6 CONCLUSÃO

Esse trabalho teve como objetivo pesquisar como a maternidade e o momento do nascimento do primeiro filho se relacionam com o salário e com a adequação escolaridade/ocupação da mulher, de acordo com os grupos socioeconômicos e ao longo do tempo. A motivação parte das desigualdades persistentes na comparação tanto entre os homens e as mulheres, quanto entre as mulheres que não são mães e aquelas que são mães, ao longo do tempo. A presença de filhos está relacionada a uma menor participação no mercado de trabalho, um salário inferior e inserção em ocupações de menor prestígio.

A maternidade, do ponto de vista econômico e financeiro, provoca uma descontinuidade no fluxo profissional e educacional da mulher, uma vez que ela passa a lidar com os desafios da articulação entre as esferas de cuidado e de trabalho. Essa situação, que pode comprometer o trabalho, o salário, assim como a ocupação na qual a mulher se insere, tem recebido o nome de penalidade da maternidade. Nesse sentido, o adiamento da fecundidade apresenta-se como uma estratégia utilizada por um segmento de mulheres de forma que possam se estabilizar profissionalmente antes de decidirem pelo nascimento do primeiro filho. O postergamento do nascimento do primeiro filho, assim, atua como um prêmio no salário da mulher.

Na perspectiva da formação de capital humano, seja na obtenção de educação formal, seja no treinamento profissional, o nascimento de um primeiro filho em período de construção da carreira podem influenciar na situação da mulher no mercado de trabalho. Certamente, essa perspectiva se diferencia segundo as condições de renda e escolaridade das mulheres. As oportunidades, os desejos e os anseios se distinguem entre as mulheres de diferentes segmentos sociais.

Enquanto as mulheres em condições de investir em capital humano possuem a oportunidade de planejar sua vida pessoal e de trabalho, as mulheres sem perspectivas profissionais muitas vezes acabam tendo filhos ao invés de se dedicarem a uma carreira. As primeiras têm, adiado o nascimento do primeiro filho para lidarem com a conciliação entre carreira e filhos.

Os primeiros resultados do trabalho vêm apontando essa diferença no perfil etário do nascimento do primeiro filho, revelando uma estrutura bem distinta das curvas por

grupos de escolaridade das mulheres. Essa diferença vem se acentuando enormemente entre o período de 1980 e 2010, além de deixar bastante evidente o adiamento da fecundidade entre as mulheres com maior escolaridade no período recente.

O adiamento da fecundidade acaba por refletir a relação negativa entre a presença de filhos e o salário das mulheres. Os resultados da tese reafirmam que as mulheres que são mães, em média, apresentam salário inferior àquelas mulheres sem filhos. Além disso, observou-se que a magnitude dessa diferença vem aumentando entre o período de 1984 a 2009. Enquanto em 1984, verificou-se uma relação negativa da ordem de 9% na comparação entre as mulheres com 1 filho e aquelas mulheres sem filhos, em 2009, esse valor foi da ordem de 37%. No caso da comparação das mulheres com 3 filhos com as mulheres sem filhos, encontrou-se uma relação negativa de 19% e 71%, respectivamente em 1984 e 2009.

Na análise da diferença salarial entre mães e não-mães de acordo com a situação da mulher ao longo da distribuição de rendimento do trabalho, ou seja, na análise da relação entre filhos e salários comparando as mulheres mais ricas com as mulheres mais pobres, encontrou-se um resultado diferente do esperado. A hipótese do trabalho era de que a penalidade da maternidade seria mais atenuante no caso das mulheres em melhores condições sociais e, conseqüentemente, melhores oportunidade de investir em capital humano. No entanto, observou-se, na análise temporal, que essa penalidade ocorre entre as mulheres em todos os estratos de rendimento. Certamente, os desafios da conciliação entre filhos e trabalho acometem economicamente todas as mulheres. Se por um lado, as mulheres em melhores condições podem ter a formação de capital humano comprometida por conta da descontinuidade na carreira, por outro lado, as mulheres mais pobres podem ter que lidar com a ausência de instituições públicas de cuidado, com a maior discriminação dos empregadores, e, muitas vezes, com a inserção no precário mercado de trabalho informal, onde podem criar uma articulação entre filhos e trabalho.

Em se tratamento do prêmio do adiamento da fecundidade, esse foi verificado apenas para as mulheres nas distribuições mais altas de rendimentos, confirmando a hipótese levantada na tese. Os resultados empíricos mostram que as mulheres do 90º quantil de rendimento que adiam a fecundidade apresentaram um salário 3,8% maior do que entre aquelas que não adiaram. Certamente, o nascimento de um primeiro filhos em momento

de formação de capital humano é decisivo apenas no caso das mulheres que têm expectativa de um investimento em educação e treinamento profissional e o seu retorno.

Na tentativa de explicar a relação negativa entre a maternidade e o salário, a sobreescolarização foi investigada. A ida da mulher para um emprego no qual ela possa conciliar filhos e trabalho mesmo em contrapartida de um menor rendimento salarial, pode ajudar a entender a influência que a presença de filhos exerce no salário das mães. A sobreescolarização corresponde à situação em que o indivíduo possui mais escolarização do que a exigida pela escolaridade da ocupação de inserção no mercado de trabalho. A hipótese do trabalho foi de que, por conta do nascimento dos filhos, as mães teriam mais chance de estarem sobreescolarizadas do que as não-mães. O resultado encontrado, no entanto, vai na direção oposta. Na média, as mulheres mães têm menor chance de se encontrarem sobreescolarizadas. Esse resultado parece sugerir que as mães tiveram menor oportunidade de se escolarizarem e, por isso, nem sequer chegaram a se encontrar sobreescolarizadas.

Na análise por grupos de escolaridade da mulher, observa-se que, entre as mulheres com 12 anos ou mais de estudo, não há significância na diferença entre mães e não-mães no que se refere à sobreescolarização. Entretanto, há diferença entre as mulheres com 11 anos de estudo, ou seja, entre aquelas que completaram o ensino médio. No caso dessas mulheres, há uma maior chance das mães estarem sobreescolarizadas. Esse resultado parece indicar um desafio para as mulheres com ensino médio na articulação entre filhos e trabalho. É importante dizer, todavia, que a análise por grupos de ocupação, deixou ambíguo esse resultado, apontando que as mulheres nos grupamentos ocupacionais de técnicos, administrativos e afins têm menor chance de sobreescolarização. Uma análise mais aprofundada se torna necessária.

Na análise de acordo com o adiamento ou não da fecundidade, os resultados apontam que adiar o nascimento do primeiro filho, entre as mulheres com 11 anos de estudo ou 12 anos ou mais de estudo, reduz a chance de estarem sobreescolarizadas. Ou seja, para as mulheres com maior escolaridade, adiar a fecundidade tem uma relação negativa com a sobreescolarização, o que corrobora a hipótese levantada na tese.

O presente trabalho apresenta uma enorme contribuição na literatura acerca da relação entre a maternidade/ o momento do nascimento do primeiro filho e a situação da mulher

no mercado de trabalho. Com relação à maternidade, essa análise foi feita ao longo do tempo, a fim de investigar como tem sido uma das facetas da conciliação entre filhos e trabalho das mulheres. Com relação ao momento do nascimento do primeiro filho, este estudo foi pioneiro em estudar a relação entre o adiamento da fecundidade e o salário e a sobreescolarização das mulheres. Além disso, na parte metodológica, o estudo contribuiu corrigindo o viés de seleção na análise de regressão quantílica.

As limitações do trabalho estão relacionadas, sobretudo, à forma de identificação das mulheres que são mães, que é baseada na presença de filhos no domicílio, o que pode estar subestimando as mulheres que são mães. Outra limitação é ausência de dados longitudinais no Brasil que permitiria um acompanhamento da trajetória da mulher no mercado de trabalho, tal como nas pesquisas feitas nos países desenvolvidos, de modo que se possa destrinchar melhor as relações entre a presença de filhos e a inserção da mulher no mercado de trabalho.

Para além dos resultados, já pensando em políticas públicas, esse trabalho reforça a necessidade de políticas direcionadas à conciliação entre filhos e trabalho. A mulher vem conquistando cada vez mais o mercado de trabalho e a sua independência financeira. O custo disso parece ser a fecundidade atingindo níveis cada vez menores da taxa de reposição populacional. O adiamento da fecundidade é uma estratégia pertinente para a conciliação entre filho e trabalho, no entanto, o limite biológico pode impedir a concretização da maternidade. Dessa forma, é necessário voltar o olhar para os desafios da mulher na conciliação entre trabalho e família e efetivar políticas no Brasil tais como creches e pré-escola, escolas integradas, flexibilidade no mercado de trabalho, disponibilidade de trabalhos em meio-períodos.

É importante entender quais os mecanismos que levam às penalidades da maternidade entre as mulheres nos diferentes pontos da distribuição salarial e segmentos socioeconômicos. Dessa forma, soluções apropriadas podem ser elaboradas e políticas públicas mais eficientes podem ser tomadas de acordo com a necessidade dos diferentes grupos de mulheres. A responsabilidade da mulher não somente sobre o cuidado do lar e dos filhos, como também do cuidado dos idosos e das pessoas enfermas, ainda torna maior o desafio da mulher, devido ao envelhecimento populacional

Na esfera familiar, é imprescindível ainda que os casais se auxiliem no desafio da articulação entre filhos e trabalho. A responsabilidade do cuidado dos filhos, que historicamente, é das mulheres, precisa ser compartilhada com os cônjuges. O desafio no início do século XXI é enorme tendo em vista as altas taxas de divórcio verificadas entre as brasileiras de todos os estratos sociais e econômicos, a participação cada vez maior das mulheres no mercado de trabalho e as grandes as exigências do mercado de trabalho.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, José Eustáquio; CAVENAGHI, Suzana. Tendências demográficas, dos domicílios e das famílias no Brasil. **Aparte Inclusão Social em Debate**, 2012. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/aparte/>. Acesso em: 22 fev. 2013.

AMUEDO-DORANTES, Catalina; KIMMEL, Jean. The Motherhood Wage Gap for Women in the United States: The Importance of College and Fertility Delay. **Review of Economics of the Household**, v.3, p.17 – 48, 2005.

ANDERSON, Deborah; BINDER, Melissa; KRAUSE, Kate. The Motherhood Wage Penalty: Which Mothers Pay It and Why? **The American Economic Review**, v.92, n. 2, p. 354-358, 2002. Papers and Proceedings of the One Hundred Fourteenth Annual Meeting of the American Economic Association. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3083431>. Acesso em: jun. 2011.

ANGRIST, Joshua; EVANS, Willian. Children and their parent's labor supply: evidence from exogenous variation in family size. **American Economic Review**, Nashville, v. 88, n. 3, p. 450-477, jun. 1998.

ARAÚJO, Cláudia; SCALON, Celi. Gênero e a distância entre a intenção e o gesto. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 21, n. 62, p. 45-68, out. 2006.

BAUM, Charles. The effect of work interruptions on women's wage. **Labor**. v. 16, n.1, p.1-36, 2002.

BECKER, Gary. **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis**, with Special Reference to Education. Chicago, University of Chicago Press, 1964.

BECKER, Gary. A theory of the allocation of time. **Economic Journal**, London, v. 75, n. 299, p. 493-517, set. 1965.

BECKER, Gary. **A Treatise on the family**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University, 1981.

BELKIN, Lisa. The opt-out revolution. **New York Times**, 26 de outubro de 2003. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2003/10/26/magazine/26WOMEN.html>. Acesso em: 10 mai. 2011.

BERQUÓ, Elsa; CAVENAGUI, Suzana. Mapeamento sócio-econômico e demográfico dos regimes de fecundidade no Brasil e sua variação entre 1991 e 2000. In ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14, Caxambu, 2004. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 2004.

BERTRAND, Marianne; GOLDIN, Claudia; KATZ, Lawrence. **Dynamics of the Gender Gap for Young Professionals in the Financial and Corporate Sectors**. National Bureau of Economic Research, 2009 (Working Paper, 14681)

BLAU, Francine; FERBER, Marianne; WINKLER, Anne. Differences in occupations and earnings: the human capital market. In: \_\_\_\_\_. (Org). **The economics of women, men and work**. 4 ed. Nova York: Prentice Hall, 2002. p. 155-200.



BLUNDELL, Richard; MaCURDY, Thomas. Labor supply: A review of alternative approaches. **Handbook of labor economics**, v.3, p.1559-1695, 1999.

BORJAS, George. **Labor economics**. New York, USA : McGraw-Hill, 1996.

BREWSTER, Karin; RINDFUSS, Ronald. Fertility and women's employment in industrialized nations. **Annual Reviews of Sociology**, v.26, p.271-96, 2000.

BRUSCHINI, C. **Trabalho feminino no Brasil: novas conquistas ou persistência da discriminação?** Chicago: Latin American Studies Association, 1998.

BRUSCHINI, Cristina. O Trabalho da mulher brasileira nas décadas recentes. **Estudos Feministas**, 1994.

BUCKINSKY, M. Quantile regression with sample selection: estimating women's return to education in the U.S. **Empirical Economics**, v. 26, p. 87-113, 2001.

BUCKLES, Kasey. Understanding the returns to delayed childbearing for working women. **American Economic Review**, v. 98, n. 2, p. 403-407, mai. 2008.

BUDIG, Michelle; ENGLAND, Paula. The Wage Penalty for Motherhood. **American Sociological Review**, n.66, p.204-225, 2001.

BUDIG, Michelle; HODGES, Melissa. Differences in disadvantage: variation in the motherhood penalty across White women's earnings distribution. **American Sociology Review**, n. 75, p. 705-728, 2010.

CARVALHO, Alexandre; NERI, Marcelo; SILVA, Denise. Diferenciais de Salários por Raça e Gênero no Brasil: Aplicação dos Procedimentos de Oaxaca e Heckman em Pesquisas Amostrais Complexas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS: desafios e oportunidades do crescimento zero, 15, 2006, Caxambu. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/934/2255.pdf?sequence=1>. Acesso em: 27 out. 2013.

CARVALHO, S. S.; FIRPO, S.; GONZAGA, G. Os efeitos do aumento da licença-maternidade sobre o salário e o emprego da mulher no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, p. 489-524, 2006.

CLOGG, C. C.; SHOCKEY, J. W. Mismatch between occupation and schooling: a prevalence measure, recent trends, and demographic analysis. **Demography**, v. 21, n. 2, p. 233-257, 1984.

COELHO, Danilo; VESZTEG, Robert; SOARES, Fabio. **Regressão quantílica com correção para a seletividade amostral: estimativa dos retornos educacionais e diferenciais raciais na distribuição de salários das mulheres no Brasil**. Brasília: IPEA, 2010. (Texto para discussão, 1483).

CORREL, Shelley; BERNARD, Stephen; PAIK, In. Getting a job: is there a motherhood penalty? **American Journal of Sociology**, v. 112, p.1297-1338, 2007.

COSTA, Letícia. Aumento da participação feminina: uma tentativa de explicação. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 7, 1990, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 1990, v. 2, p.231-243.

COSTA, Dora. From mill town to board room: the rise of women's paid labor. **Journal of Economic Perspectives**, v.14, n.4, p.101-122, 2000.

CRESPO, Anna; REIS, Maurício. **O efeito-diploma no Brasil**. IPEA. Mercado de trabalho, v.31. 2006 (Texto para discussão, 31). Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/boletim\\_mercado\\_de\\_trabalho/mt31/08Nota2\\_Anna\\_Mauricio.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/boletim_mercado_de_trabalho/mt31/08Nota2_Anna_Mauricio.pdf). Acesso em: 23 fev. 2013.

CRUCES, G.; GALIANI, S. **Generalizing the causal effect of fertility on female labor supply**. Ann Arbor: University of Michian Business School; Willian Davidson Institute, 2003 (Working Paper, 625).

DIAS-JÚNIOR, Cláudio. **Comportamento reprodutivo: uma análise a partir do grupo ocupacional das mulheres**. 167f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

DIAS, Pedro. **Incompatibilidade entre educação e ocupação: sobreescolarização ou aumento das exigências de qualificação?** 53f. Monografia (Graduação em Economia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

DIXON-MUELLER, Ruth. How Young Is "Too Young"? Comparative Perspectives on Adolescent Sexual, Marital, and Reproductive Transition. **Adolescent Sexual and Reproductive Health in Sub-Saharan Africa**, v.39, n. 4, 2008.

ENGELHARDT, H.; KÖGEL, T.; PRSKAWETZ, A. Fertility and women's employment reconsidered: a macro-level time-series analysis for developed countries, 1960-2000. **Population Studies**, v. 58, n. 1, p. 109-120, 2004.

FERREIRA-NETO, Amir; FREGUGLIA, Ricardo; FAJARDO, Bernardo. Diferenciais salariais para o setor cultural e ocupações artísticas no Brasil. **Economia Aplicada**. v.16, n.1, jan./mar. 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502012000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502012000100003&script=sci_arttext) Acesso em: 26 dez. 2013.

FOGLI, Alessandra; VELDKAMP, Laura. **Nature or nurture?** Learning and the geography of female labor force participation. National Bureau of Economic Research, 2008 (Working Paper, 14097).

FONTOURA, Natália; GONZALEZ, Roberto. Aumento da participação de mulheres no mercado de trabalho: mudança ou reprodução da desigualdade? **Boletim Mercado de Trabalho**, IPEA, n.41, nov., 2009.

GOLDIN, Claudia. **Understanding the gender gap: An economic history of american women**. Oxford: Oxford University Press, 1990.

GOLDIN, Claudia. The role of world war II in the rise of women's employment. **American Economic Review**. v.81, n. 4, set. 1991.

GOLDIN, Claudia; KATZ, Lawrence. The power of the pill: oral contraceptives and women's career and marriage decisions. **Journal of political economy**, n.4, vol. 110, 2002.

GOLDIN, Claudia. **The quiet revolution that transformed women's employment, education and family**. National Bureau of Economic Research, 2006 (Working Paper 11953).

GUEDES, Moema. **Na medida do (im)possível: família e trabalho entre as mulheres de nível universitário**. 121f. Tese (Doutorado em Demografia) – Nepo. Unicamp. Campinas, 2009.

GUSTAFSSON, Siv. Optimal age at motherhood. Theoretical and empirical considerations on postponement of maternity in Europe. **Journal of Population Economics**, v.14, p.225-247, 2001.

HECKMAN, James. Sample selection bias as a specification error. **Econometrica**, v.47, n. 1, 1979.

HECKMAN, James. What has been learned about labor supply in the past twenty years? **The American Economic Review**, p.116-121, 1993.

HERR, Jane. **Does it pay to delay? Understanding the effects of first birth timing on women's wage growth**. University of California, 2007 (Berkeley Working Paper).

HERR, Jane; WOLFRAM, Catherine. **Opt-out rates at motherhood across high-education career paths: Selection versus work environment**. Berkeley, 2009 (Working Paper 14717).

HOEM, Jan; NEYER, Gerda; ANDERSSON, Gunnar. Education and childlessness: the relationship between educational field, educational level, and childlessness among Swedish women born in 1955-59. **Demographic Research**, v.14, n.16, p.381-404, 2006.

IBGE. **Síntese dos Indicadores Sociais (SIS): uma análise das condições de vida da população brasileira: 2010**/ IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 321p.

ILO (International Labor Organization). Reconciling work and family: Issues and policies in Brazil. **Conditions of Work and Employment Series**, n.8, 2004. Acesso em: 20 de fev. 2013. Disponível em: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_travail\\_pub\\_8.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_travail_pub_8.pdf).

JACOBSEN, J. P.; PEARCE III, J. W.; ROSENBLOOM, J. L. The effects of child-bearing on married women's labor supply and earnings: using twin births as a natural experiment. **Journal of Human Resources**, United States, v.34, n.3, p. 449-74, 1999.

KILLINGSWORTH, Mark.; HECKMAN, James. Female labor supply: a survey. In: ASHENFELTER, O.; LAYARD, R. (Orgs.) **Handbook of labor economics**. Amsterdam: North Holland, v. 1, p.103-204, 1986.

KOENKER, Roger.; BASSET. Gilbert. Regression quantiles. **Econometrica**, n. 46, p. 33-50, 1978.

LIMA, Roberta; ROGAR, Silvia. Elas estão de volta ao lar. **Revista Veja**, São Paulo, edição 14 de julho de 2010, 2010. p. 98-101. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/arquivo.shtml>. Acesso em: 01 ago. 2010.

MADALOZZO, Regina; MARTINS, Sergio; SHIRATORI, Ludmila. Participação no mercado de trabalho e no trabalho doméstico: homens e mulheres têm condições iguais? **Estudos Feministas**, Florianópolis, v.18, n.2: 352, 2010.

MAMMEN, Kristin; PAXSON, Christina. Women's Work and Economic Development. **Journal of Economic Perspectives**, v.14, n.4, p. 141-164, 2000.

MARTIN, Steven. Diverging fertility among U.S. Women Who Delay Childbearing Past Age 30. **Demography**. v. 37, n.4, p. 523-533, nov., 2000.

MILLER, Amalia. The effects of motherhood timing on career path. **Journal of Population Economics**, v.24, p.1071-1100, 2009.

MILLS, Melinda; BLOSSFELD, Hans-Peter. Globalization, uncertainty and changes in early life courses. In: Blossfeld, Hans-Peter. (et al.) (eds.): **Globalization, Uncertainty, and Youth in Society**. New York, Routledge: v.6, n.2, p.188-218, 2005.

MINCER, Jacob. Labor Force Participation of Married Women. In: COLUMBIA UNIVERSITY AND NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH (eds.): **Aspects of Labor Economics**, p. 63-106, 1962.

MINCER, Jacob; POLACHEK, Solomon. Family Investments in Human Capital: Earnings of Women. In: SCHULTZ, Theodore (ed.): **Marriage, Family, Human Capital, and Fertility**, p. 76-110, 1974.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da criança e da mulher - PNDS 2006: Relatório**. Brasília; 2008. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/relatorio\\_final\\_PNDS2006\\_04julho2008.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/relatorio_final_PNDS2006_04julho2008.pdf)

OPPENHEIMER, Valerie. Women's Rising Employment and the Future of the Family in Industrial Societies. **Population and Development Review**, v.20, p.293-342, 1994.

PAZELLO, Elaine. A maternidade afeta o engajamento da mulher no Mercado de trabalho?: Um estudo utilizando o nascimento de Gêmeos como um experimento natural. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, v.36, n.3, p.507-538, jul-set., 2006.

PAZELLO, Elaine; FERNANDES, Reynaldo. A maternidade e a mulher no mercado de trabalho: diferença de comportamento entre mulheres que têm e mulheres que não têm filhos. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CENTROS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA. João Pessoa: ANPEC. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A151.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2004.

RESENDE, Marcelo; WYLLIE, Ricardo. Retornos para educação no Brasil: evidências empíricas adicionais. **Economia Aplicada**, vol.10, n.3, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-80502006000300003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502006000300003).

RODRIGUEZ, Jorge. Reprocción en la adolescência: el caso de Chile y sus implicaciones de política. **Revista de la Cepal**, n.86, 2005.

SANTOS, Renato; RIBEIRO, Eduardo. Diferenciais de Rendimentos entre Homens e Mulheres no Brasil revisitado: explorando o “Teto de Vidro”. 2006. Disponível em: [http://ww2.ie.ufrj.br/eventos/seminarios/pesquisa/texto06\\_05\\_02.pdf](http://ww2.ie.ufrj.br/eventos/seminarios/pesquisa/texto06_05_02.pdf). Acesso em 04/09/2011.

SCHULTZ, Theodore. Investment in Human Capital. **American Economic Review**, v. 51, n.1, p. 1-17, mar., 1960.

SCORZAFAVE, L. G. **A evolução e os determinantes da participação feminina no mercado de trabalho brasileiro**. 2001. 65 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Instituto de Pesquisas Econômicas da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

SCORZAFAVE, Luiz; MENEZES-FILHO, Naércio. Participação feminina no mercado de trabalho brasileiro: evolução e determinantes. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 441-478, dez. 2001.

SHANG, Qingyan; WEINBERG, Bruce. **Opting for families: recent trends in the fertility of highly educated women**. NBER, 2009 (Working paper 15074). Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w15074>.

SOARES, Sergei; IZAKI, Rejane. **A participação feminina no mercado de trabalho**. IPEA, Rio de Janeiro, 2002 (Texto para discussão, 923).

SOBOTKA, Tomás. **Postponement of Childbearing and Low Fertility in Europe**. Dutch University Press, 2004.298p.

SORJ, Bila; FONTES, Adriana; MACHADO, Danielle. Políticas e práticas de conciliação entre família e trabalho no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, v.37, n.132, p.573-594, set/dez. 2007.

SOUZA, Laetícia;RIOS-NETO, Eduardo; QUEIROZ, Bernardo. The relationship between childbirth and women's labor in Brazil. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais** [online]. 2011, vol.28, n.1, p. 57-79. ISSN 0102-3098. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-30982011000100004>

SOUZA, Laetícia. **O efeito dos filhos sobre a participação feminina no mercado de trabalho brasileiro**: explorando diversas fontes de variação exógena na fecundidade. 233f. Tese (Doutorado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

STAFF.Jeylan; MORTIMMER, Jeremy. Explaining the motherhood wage penalty during the early occupational career. **Demography**. v.49, n.1, p.1-21, feb. 2012

SULLIVAN, Rachel. The Age Pattern of First-Birth Rates among U.S. Women: The Bimodal 1990s. **Demography**, v. 42, n.2, p. 259-273, mai. 2005.

DIAS-JÚNIOR, Cláudio. **Comportamento reprodutivo: uma análise a partir do grupo ocupacional das mulheres**. 167f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

VENEROSO, Carmelita. **O efeito do número de filhos no rendimento das mulheres brasileiras inseridas no mercado de trabalho**. 65f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

VILELA, Thaís; ARAÚJO, Eliane; RIBEIRO, Eduardo. Análise do diferencial de renda do trabalho em 2008 entre diferentes gerações de trabalhadores no Brasil. **Revista EconomiA**, mai./ago. 2012.

LEME, Maria; WAJNMAN, Simone. **Efeitos de período, coorte e ciclo de vida na participação feminina no mercado de trabalho brasileiro**, 1999. Mimeografado.

WAJNMAN, Simone., QUEIROZ, Bernardo., LIBERATO, Vânia. O crescimento da atividade feminina nos anos noventa no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 11., 1998, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte, ABEP, v. 2, p. 2.429-2.454, 1998.

WALDFOGEL, Jane. The Effect of Children on Women's. **American Sociological Review**, v. 62, n.2, p.507-538, abr. 1997. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2657300>. Acesso em: 22. jun. 2011.

WALDFOGEL, Jane. Understanding the "Family Gap" in Pay for Women with Children. **The Journal of Economic Perspectives**, v.12, n.1, p. 137-156, winter, 1998. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2646943>. Acesso em: 22. jun. 2011.

WILDE, Elizabeth; BATCHELDER, Lily; ELLWOOD, David; **The mommy track divides: the impact of childbearing on wages of women of differing skill levels**. National Bureau of Economic Research, 2010.(Working Paper, 16582). Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w16582>.

WOOLDRIDGE, Jeffrey. **Introductory Econometrics: A Modern Approach**, Thomson, 2006.

WONG, Laura. A queda da fecundidade no Nordeste: uma aproximação aos seus determinantes. In: FERRAZ, Elisabeth Anhel (Org.) **Fecundidade, anticoncepção e mortalidade infantil no nordeste**. Rio de Janeiro: BENFAM, 1994. p.9-36.

## 8 ANEXOS

### 8.1 Anexo 1: Discussão sobre causalidade

Na discussão da causalidade, vem a pergunta: foi a participação da mulher que levou à queda da fecundidade ou foi a queda da fecundidade que levou ao aumento da participação? O mesmo pode ser discutido acerca da relação entre filhos e salário. Ou seja, da mesma forma que a presença de filhos influencia no salário da mulher, o salário influencia no número de filhos. Assim como, o momento do nascimento dos filhos pode influir no salário, o salário pode influir no momento do nascimento dos filhos.

Estimar a relação de causalidade requer identificar a endogeneidade presente entre a maternidade/momento da fecundidade e os resultados da carreira, devido a dois vieses potenciais destacados pela literatura: a causalidade reversa e as determinações conjuntas (Miller, 2011). A causalidade reversa se refere às decisões de maternidade ou do momento da fecundidade ocorrendo em resposta a mudanças correntes ou antecipadas nos resultados da carreira. Em outras palavras, a causalidade reversa evidencia a dificuldade de definir se é a fecundidade que explica o salário ou se é o salário que explica a fecundidade ou se é o momento da fecundidade que explica o salário ou vice-versa. Já as determinações conjuntas se referem à situação na qual a fecundidade e as decisões de trabalho são tomadas simultaneamente e, dessa forma, há a dificuldade de mensuração dos fenômenos.

Além disso, de acordo com Pazello (2004), mulheres diferentes podem ter preferências distintas com relação a filhos e trabalho. Existem mulheres que preferem ter filhos a trabalhar, da mesma forma que, existem mulheres que preferem trabalhar a ter filhos. A comparação entre estes grupos implicaria numa relação negativa entre a fecundidade e a oferta de trabalho, mesmo sem qualquer efeito causal de filhos sobre o engajamento.

Para lidar com a endogeneidade, permitindo que seja possível inferir uma relação de causalidade entre o status parental/o momento da fecundidade e o salário ou adequação escolaridade/ocupação é necessário considerar uma forma de isolar o efeito em apenas uma direção de causalidade. A literatura acerca dessa temática tem trabalhado com

variáveis instrumentais (VI)<sup>11</sup> e experimentos quasi-naturais, que se propõem a lidar com a endogeneidade.

Sobre o impacto da maternidade na participação no mercado de trabalho e salário, os experimentos quase-naturais como aborto, natimorto ou mortalidade infantil já foram utilizados. A idéia seria comparar mulheres que teriam filhos, mas, no entanto, um grupo delas sofre alguns desses eventos e, assim, torna-se possível verificar a existência de resultados diferenciados com relação à participação do mercado de trabalho e salário de cada um desses grupos de mulheres (Angrist, 1998; Jacobsen, Pearce & Rosenbloom, 1999; Cruces & Galiani, 2003; Pazello, 2007; Souza et al, 2011). O fenômeno nascimento de gêmeos também já foi utilizado como uma estratégia metodológica para investigar o efeito de um filho adicional sobre o trabalho feminino (Pazello, 2006), Souza et al (2011). Assim como a preferência pelo sexo dos filhos permitiu investigar o impacto de um terceiro filho entre aquelas famílias com dois filhos do mesmo sexo (Angrist e Evans, 1998), em relação àquelas famílias com dois filhos de sexos diferenciados.

A crítica levantada acerca da utilização de *proxies* e instrumentos tais como os eventos aborto, natimorto e mortalidade infantil é de que todos eles estão correlacionados com as condições socioeconômicas das mulheres. Mulheres mais pobres vivem em condições com piores condições de saneamento básico, têm menor instrução para o cuidado da gravidez e dos filhos, fazem menor acompanhamento pré-natal, etc. Para contornar essa fragilidade no uso dessas variáveis, deve haver um controle pelas condições socioeconômicas das mulheres (Pazello, 2004).

Sobre o impacto do momento da fecundidade sobre o retorno ao investimento em capital humano, a solução para lidar com os efeitos espúrios é pensar em uma forma de tratar o momento da fecundidade de forma exógena. Na literatura que busca estudar a causalidade na relação entre o momento da fecundidade e a trajetória profissional das mulheres, as variáveis instrumentais já utilizadas em estudos foram: a primeira gravidez terminada em aborto, a concepção do primeiro nascimento ocorrida enquanto a mulher

---

<sup>11</sup> As variáveis instrumentais correspondem a variáveis que representam a variável independente sem, no entanto, estarem endogenamente ligadas à variável resposta. Dessa forma elas oferecem uma possibilidade de inferir causalidade. Entretanto, encontrar 'instrumentos' para a fecundidade, que preencham ao mesmo tempo os requisitos de ser exógeno e de ter alto poder explicativo, não é uma tarefa simples (Pazello, 2004).



usava contraceptivo, e o tempo passado da tentativa de primeira concepção até o primeiro nascimento (Herr, 2007; Miller, 2011). Essas VIs são uma tentativa de representar o momento da fecundidade, e assim, são utilizadas para verificar o impacto do tempo da fecundidade na trajetória profissional da mulher, estando livre do problema da endogeneidade. As variáveis instrumentais são uma importante estratégia empírica e estatística para lidar com o problema da endogeneidade presente na relação entre tempo da fecundidade e trajetórias profissionais, no entanto, é preciso estar atento a alguns pontos que devem ser discutidos para um uso correto desses instrumentos.

Com relação a VI - o aborto na primeira concepção, Wilde et al (2010) levanta algumas críticas quanto ao seu uso. Muitas vezes o aborto não é declarado pelas mulheres nas pesquisas estatísticas. Ele pode representar apenas um modesto adiamento da fecundidade, não representando de fato uma variável corresponde ao tempo da fecundidade. O aborto pode também estar relacionado às características de saúde e comportamento das mulheres, o que pode viesar o resultado. Além disso, o aborto pode estar relacionado às mulheres que de fato não queriam ter filhos e que já tinham expectativas na carreira. Com relação à *proxy* gravidez indesejada, utilizada como instrumento, Wilde et al (2010) coloca que essa VI está correlacionada à informação que a mulher possui sobre os métodos anticoncepcionais, a idade dos parceiros, a possibilidade de fazer um aborto, e principalmente ao custo percebido sobre o cuidado de um filho. Outros pontos estão relacionados à qualidade da resposta sobre o uso de contraceptivos. A mulher pode negar o uso de contraceptivo uma vez que teve o filho, e não se colocar em uma posição na qual o filho não era esperado. E, muitas vezes, a mulher usava contraceptivo e tinha expectativa de ter filhos nos próximos dois anos, o que não é de fato uma gravidez indesejada. Por fim, muita gravidez indesejada termina em aborto, o que enfraquece o instrumento.

Embora seja preciso estar atento a essas críticas, Herr (2007) e Miller (2009) utilizam essas variáveis como instrumentos para analisar o impacto do momento do nascimento do filho sobre a carreira da mulher. Em Herr (2007), foi investigado como a mudança na idade média ao ter o primeiro filho impactou na redução da diferença salarial entre homens e mulheres. As variáveis instrumentais utilizadas foram o aborto e a falha contraceptiva. Para lidar com as possíveis críticas com relação ao uso dessas variáveis instrumentais, a autora fez um estudo para verificar a aleatoriedade desses instrumentos sobre a população analisada e verifica que esses choques de fecundidade obtidos através

dos instrumentos foram aleatórios para as mulheres casadas. Assim, o estudo é feito para as mulheres que terminaram a escola, começaram a trabalhar, casaram e tiveram filhos. Já em Miller (2009), a proposta do seu artigo foi investigar o efeito do tempo da maternidade na trajetória da carreira da mulher. Foram utilizadas as seguintes variáveis instrumentais: aborto no primeiro nascimento, gravidez indesejada e tempo ao nascimento do primeiro filho. De acordo com a autora, uma vez que não há instrumento ideal, a confiabilidade do uso desses instrumentos se baseia na convergência do resultado dos três instrumentos analisados.

## 8.2. Anexo 2: Tabelas completas com todos os coeficientes estimados.

TABELA A.1.1 – Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher no 10º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-3.875*** (0.552)	-2.549*** (0.611)	-2.117*** (0.459)	-2.358*** (0.518)	-5.460*** (0.686)
Mulheres com 1 filho	-0.106*** (0.0407)	-0.104*** (0.0383)	-0.0721** (0.0335)	-0.0697*** (0.0258)	-0.392*** (0.0584)
Mulheres com 2 filhos	-0.113*** (0.0405)	-0.111*** (0.0409)	-0.0968*** (0.0343)	-0.126*** (0.0283)	-0.573*** (0.0707)
Mulheres com 3 ou mais filhos	-0.225*** (0.0603)	-0.238*** (0.0616)	-0.180*** (0.0504)	-0.211*** (0.0499)	-0.763*** (0.113)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
4 a 7 anos de estudo	0.355*** (0.0458)	0.422*** (0.0457)	0.152*** (0.0335)	0.300*** (0.0744)	0.468*** (0.109)
8 a 10 anos de estudo	0.814*** (0.0434)	0.711*** (0.0542)	0.344*** (0.0470)	0.559*** (0.0824)	0.761*** (0.131)
11 anos de estudo	1.403*** (0.0742)	1.160*** (0.0459)	0.691*** (0.0375)	0.824*** (0.0814)	1.174*** (0.141)
12 anos e mais de estudo	2.042*** (0.113)	1.618*** (0.0524)	1.296*** (0.0442)	1.398*** (0.0771)	2.029*** (0.185)
0 a 3 anos de estudo	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.153*** (0.0346)	0.0887** (0.0431)	0.110*** (0.0329)	0.0936*** (0.0361)	0.200*** (0.0284)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00202*** (0.000581)	-0.00110 (0.000777)	-0.00150*** (0.000583)	-0.00122* (0.000638)	-0.00233*** (0.000439)
Presença de cônjuge	-0.103 (0.0929)	0.111*** (0.0369)	0.0516*** (0.0199)	0.0793*** (0.0217)	-0.240*** (0.0676)
Raça cor (Branca)	0.128*** (0.0303)	0.169*** (0.0286)	0.166*** (0.0245)	0.146*** (0.0303)	0.0586*** (0.0143)
Região Norte	0.0561 (0.0468)	-0.0976** (0.0470)	-0.338*** (0.0582)	-0.129*** (0.0380)	-0.297*** (0.0325)
Região Nordeste	-0.365*** (0.0265)	-0.567*** (0.0426)	-0.479*** (0.0276)	-0.491*** (0.0350)	-0.609*** (0.0475)
Região Sul	0.149*** (0.0309)	-0.0143 (0.0316)	-0.0110 (0.0309)	0.0153 (0.0311)	0.208*** (0.0324)
Região Centro-Oeste	0.168***	0.00454	-0.0436	0.0384	0.0197
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.231*** (0.0267)	0.265*** (0.0261)	0.245*** (0.0201)	0.193*** (0.0189)	0.158*** (0.0166)
Área urbana	0.315*** (0.0811)	0.244*** (0.0655)	0.153*** (0.0423)	0.353*** (0.0707)	0.521*** (0.0746)
Razão de Mills	0.344** (0.157)				2.795*** (0.479)
Razão de Mills ao quadrado					-1.032*** (0.220)
Observations	12301	9204	8300	13021	14009

\* p&lt;0.10, \*\* p&lt;0.05, \*\*\* p&lt;0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

--

**TABELA A.1.2– Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher 25º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-3.197*** (0.627)	-4.567*** (0.528)	-2.597*** (0.396)	-3.892*** (0.558)	-4.275*** (0.482)
Mulheres com 1 filho	-0.124*** (0.0301)	-0.334*** (0.0418)	-0.130*** (0.0337)	-0.226*** (0.0486)	-0.344*** (0.0419)
Mulheres com 2 filhos	-0.121*** (0.0425)	-0.441*** (0.0569)	-0.178*** (0.0395)	-0.309*** (0.0615)	-0.483*** (0.0599)
Mulheres com 3 ou mais filhos	-0.250*** (0.0425)	-0.526*** (0.0521)	-0.212*** (0.0604)	-0.417*** (0.0854)	-0.638*** (0.0738)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
4 a 7 anos de estudo	0.339*** (0.0302)	0.373*** (0.0458)	0.217*** (0.0250)	0.252*** (0.0393)	0.415*** (0.0669)
8 a 10 anos de estudo	0.744*** (0.0277)	0.674*** (0.0436)	0.440*** (0.0352)	0.533*** (0.0458)	0.674*** (0.0626)
11 anos de estudo	1.329*** (0.0594)	1.311*** (0.0499)	0.867*** (0.0493)	0.876*** (0.0664)	0.999*** (0.0724)
12 anos e mais de estudo	2.043*** (0.0817)	2.095*** (0.0809)	1.610*** (0.0602)	1.789*** (0.108)	1.924*** (0.102)
0 a 3 anos de estudo	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.141*** (0.0416)	0.193*** (0.0348)	0.145*** (0.0272)	0.187*** (0.0278)	0.165*** (0.0227)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00178** (0.000721)	-0.00247*** (0.000627)	-0.00200*** (0.000482)	-0.00244*** (0.000447)	-0.00182*** (0.000357)
Presença de cônjuge	-0.106 (0.0738)	-0.313*** (0.0698)	0.0257 (0.0340)	-0.119** (0.0514)	-0.242*** (0.0447)
Raça cor (Branca)	0.127*** (0.0262)	0.145*** (0.0192)	0.158*** (0.0177)	0.129*** (0.0123)	0.0520*** (0.0141)
Região Norte	0.0444* (0.0260)	-0.00859 (0.0472)	-0.261*** (0.0354)	-0.114*** (0.0248)	-0.213*** (0.0257)
Região Nordeste	-0.313*** (0.0348)	-0.453*** (0.0232)	-0.391*** (0.0202)	-0.429*** (0.0235)	-0.415*** (0.0362)
Região Sul	0.0830*** (0.0228)	0.151*** (0.0269)	-0.0189 (0.0265)	0.0882*** (0.0245)	0.185*** (0.0199)
Região Centro-Oeste	0.121*** (0.0257)	0.0337 (0.0455)	-0.0274 (0.0254)	0.0285 (0.0246)	0.00492 (0.0200)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.216*** (0.0206)	0.211*** (0.0209)	0.246*** (0.0174)	0.129*** (0.0120)	0.103*** (0.0131)
Área urbana	0.270*** (0.0414)	0.203*** (0.0506)	0.179*** (0.0385)	0.293*** (0.0327)	0.408*** (0.0518)
Razão de Mills	0.343*** (0.119)	2.483*** (0.457)	0.232** (0.0976)	0.433 (0.437)	2.464*** (0.336)
Razão de Mills ao quadrado		-1.870*** (0.536)		1.000** (0.411)	-0.825*** (0.149)
Razão de Mills ao cubo		0.672*** (0.249)		-0.648*** (0.176)	
Observations	12301	9204	8300	13021	14009

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

---

**TABELA A.1.3 – Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário/hora da mulher no 75º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-2.126*** (0.391)	-1.464*** (0.564)	-0.861 (0.664)	-4.282*** (0.508)	-3.743*** (0.576)
Mulheres com 1 filho	-0.0824*** (0.0318)	-0.152*** (0.0536)	-0.146*** (0.0431)	-0.335*** (0.0416)	-0.370*** (0.0344)
Mulheres com 2 filhos	-0.104*** (0.0366)	-0.172** (0.0761)	-0.133** (0.0612)	-0.407*** (0.0494)	-0.483*** (0.0496)
Mulheres com 3 ou mais filhos	-0.199*** (0.0413)	-0.213** (0.0878)	-0.262*** (0.0633)	-0.577*** (0.0566)	-0.676*** (0.0515)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
4 a 7 anos de estudo	0.342*** (0.0227)	0.266*** (0.0389)	0.166*** (0.0320)	0.207*** (0.0285)	0.217*** (0.0319)
8 a 10 anos de estudo	0.712*** (0.0320)	0.617*** (0.0456)	0.474*** (0.0396)	0.560*** (0.0306)	0.494*** (0.0508)
11 anos de estudo	1.281*** (0.0415)	1.155*** (0.0754)	1.005*** (0.0479)	1.057*** (0.0415)	0.839*** (0.0586)
12 anos e mais de estudo	1.959*** (0.0524)	1.858*** (0.107)	1.884*** (0.0756)	2.286*** (0.0696)	2.099*** (0.0978)
0 a 3 anos de estudo	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.138*** (0.0286)	0.0833*** (0.0320)	0.0664 (0.0438)	0.215*** (0.0306)	0.179*** (0.0283)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00185*** (0.000515)	-0.000759 (0.000529)	-0.000592 (0.000761)	-0.00262*** (0.000505)	-0.00188*** (0.000446)
Presença de cônjuge	-0.0327 (0.0494)	-0.0673 (0.0753)	0.0266 (0.0399)	-0.240*** (0.0408)	-0.253*** (0.0464)
Raça cor (Branca)	0.135*** (0.0229)	0.134*** (0.0213)	0.149*** (0.0237)	0.163*** (0.0108)	0.0945*** (0.0149)
Região Norte	0.0613* (0.0362)	0.0378 (0.0313)	-0.141*** (0.0526)	-0.0748*** (0.0264)	-0.162*** (0.0294)
Região Nordeste	-0.228*** (0.0187)	-0.317*** (0.0354)	-0.364*** (0.0346)	-0.352*** (0.0286)	-0.338*** (0.0187)
Região Sul	-0.00153 (0.0177)	0.0281 (0.0454)	-0.0528* (0.0296)	0.0775*** (0.0171)	0.156*** (0.0257)
Região Centro-Oeste	0.137*** (0.0306)	-0.0126 (0.0300)	0.0254 (0.0368)	0.0847*** (0.0250)	0.0951*** (0.0208)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.205*** (0.0248)	0.222*** (0.0236)	0.262*** (0.0187)	0.129*** (0.0157)	0.0952*** (0.0175)
Área urbana	0.265*** (0.0234)	0.189*** (0.0336)	0.180*** (0.0428)	0.287*** (0.0484)	0.369*** (0.0519)
Razão de Mills	0.213** (0.0828)	0.427** (0.197)	0.291** (0.122)	1.643*** (0.239)	1.892*** (0.238)
Razão de Mills ao quadrado				-0.250** (0.0992)	-0.303*** (0.0948)
Observations	12301	9204	8300	13021	14009

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

--

**TABELA A.1.4– Coeficientes estimados do modelo de regressão quantílica da relação entre a presença de filhos e o salário hora da mulher no 90º quantil da distribuição salarial, 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009**

Variáveis	1984	1992	1998	2004	2009
Constante	-1.722*** (0.449)	-1.591* (0.949)	-0.512 (0.500)	-4.132*** (0.488)	-3.861*** (0.569)
Mulheres com 1 filho	-0.0690** (0.0299)	-0.108** (0.0528)	-0.131*** (0.0385)	-0.374*** (0.0349)	-0.357*** (0.0418)
Mulheres com 2 filhos	-0.0593 (0.0373)	-0.0990 (0.0708)	-0.0816** (0.0397)	-0.401*** (0.0366)	-0.478*** (0.0521)
Mulheres com 3 ou mais filhos	-0.147*** (0.0327)	-0.118 (0.0791)	-0.277*** (0.0390)	-0.627*** (0.0613)	-0.657*** (0.0802)
Mulheres com nenhum filho	ref	ref	ref	ref	ref
4 a 7 anos de estudo	0.297*** (0.0435)	0.233*** (0.0583)	0.115*** (0.0431)	0.141*** (0.0499)	0.221*** (0.0405)
8 a 10 anos de estudo	0.696*** (0.0430)	0.688*** (0.0671)	0.425*** (0.0506)	0.572*** (0.0569)	0.545*** (0.0438)
11 anos de estudo	1.196*** (0.0437)	1.173*** (0.102)	0.815*** (0.0380)	1.114*** (0.0629)	0.908*** (0.0592)
12 anos e mais de estudo	1.775*** (0.0371)	1.864*** (0.134)	1.674*** (0.0462)	2.382*** (0.0864)	2.164*** (0.0878)
0 a 3 anos de estudo	ref	ref	ref	ref	ref
Idade	0.151*** (0.0321)	0.116* (0.0597)	0.0830** (0.0370)	0.223*** (0.0315)	0.205*** (0.0330)
Idade ao quadrado (experiência)	-0.00210*** (0.000575)	-0.00132 (0.00101)	-0.000849 (0.000676)	-0.00263*** (0.000561)	-0.00222*** (0.000547)
Presença de cônjuge	0.0592*** (0.0207)	-0.0549 (0.107)	0.134*** (0.0372)	-0.258*** (0.0508)	-0.195*** (0.0549)
Raça cor (Branca)	0.188*** (0.0231)	0.152*** (0.0323)	0.208*** (0.0349)	0.151*** (0.0302)	0.122*** (0.0254)
Região Norte	0.0868** (0.0387)	0.0567 (0.0437)	-0.0685 (0.0944)	-0.0591** (0.0259)	-0.117*** (0.0443)
Região Nordeste	-0.209*** (0.0298)	-0.230*** (0.0379)	-0.281*** (0.0354)	-0.342*** (0.0331)	-0.257*** (0.0328)
Região Sul	-0.0661** (0.0337)	0.00242 (0.0452)	-0.0674 (0.0528)	0.0386 (0.0307)	0.140*** (0.0350)
Região Centro-Oeste	0.143** (0.0597)	0.0646 (0.0546)	0.0686 (0.0489)	0.125** (0.0532)	0.197*** (0.0426)
Região Sudeste	ref	ref	ref	ref	ref
Área metropolitana	0.180*** (0.0216)	0.245*** (0.0307)	0.266*** (0.0349)	0.117*** (0.0291)	0.115*** (0.0300)
Área urbana	0.244*** (0.0422)	0.218*** (0.0495)	0.153*** (0.0380)	0.344*** (0.0509)	0.395*** (0.0600)
Razão de Mills		0.369* (0.215)		1.442*** (0.161)	1.423*** (0.183)
Observations	12301	9204	8300	13021	14009

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Erro padrão em parênteses

Fonte: PNAD 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009

## 8.3. Anexo 3: Compatibilização das ocupações

TABELA 8.1 Códigos compatibilizados do IBGE 1980, IBGE 1990 e CBO2002 (domiciliar)

Ocomp	IBGE 1980	IBGE 1990	CBO 2000	Ocupações
1	851, 852	861, 862	100, 200, 300, 401, 402, 403, 411, 412, 413	861: oficiais das forças armadas; 862: praças das forças armadas.
2	853	863	0501; 0502; 0503; 0511; 0512; 0513	863: oficiais e praças do corpo de bombeiros
3	231	231	1113, 2421	231: magistrados
4	7-12, 13, 30-39, 183	7, 12, 15, 30 39, 183, 852	1140, 1210, 1220, 1230, 1310, 1320, 2521, 2525, 2531, 3513, 5103, 5201, 1219	7: empresários extração mineral 08: empresários indústria de transformação; 09: empresário na construção civil 10: comerciantes 11: hotelereiros e donos de pensão; 12: empresários transportes 15: agenciadores 30: administradores e gerentes na agropecuária; 31: adm. E gerentes na extração vegetal e pesca 32: adm e gerentes na extração mineral; 33: adm e gerentes na indústria de transformação 34 adm. E gerentes na indústria constr. Civil 35 adm. E gerentes no comércio de mercadorias 36 adm e gerentes de hotéis e estb similares 37: adm. e gerentes nos transportes 38 adm e gerentes empresas financeiras, imob. e securitárias 39: outros adm e gerentes n.p.c. 183: técnicos de administração; 852: locadores
5	21	21	1123	21: diretores, assessores e chefes no serviço público
6	20	20	1111, 1112, 1122	ministros de estado etc
7	101	101	2021, 2122, 2140, 2142, 2143, 2144.	101: engenheiros
8	142	142	2011, 2211	142: biólogos
9	193	194	2125, 3171	194: programadores de computadores
10	102	102	2141	102: arquitetos
11	103, 104	103, 104	2148	103: agrimensores; 104: cartógrafos
12	173	173	2121, 2123, 2124	173: analista de sistemas
13	121, 123, 125, 133, 171, 172	121, 123, 125, 133, 171, 172	2131, 2132, 2145, 2111, 2112, 2012,	121: químicos; 123: físicos; 125: outros especialistas em química e física; 133: técnico em meteorologia; 203: geógrafos e demógrafos
14	124	124	2134, 2147	124: geólogos e mineralogistas
15	711, 721	711, 721	2153, 3411, 2151, 2152	711: aviadores civis ; 721: oficiais da marinha mercante
16	141	141	2221	141: agrônomos
17	151	151	2231	151: médicos
18	152	152	2232	152: dentistas
19	122, 143	122, 143	2234	122: farmacêuticos; 143: farmacologistas
20	153	153	2235	153: enfermeiros diplomados
21	144	144	2233, 3232	144: veterinários

22	154	154	2236, 2237, 3221	154: outros especialistas em medicina
23	215, 216	215, 216	2312, 3312, 3321	215: professores do ensino do 1º grau (1 a 4 série); 216: professores do ensino do 1º grau (sem espec, série)
24	218, 219	218, 219	2330, 3313, 3322, 2391, 2392, 3331	218: professores e instrutores do ensino médio; 219: professores de ensino não especificado
25	214	214	2313	professores do ensino do 1º grau ( 5 a 8 série)
26	213	213	2321	213: professores do ensino do 2º grau
27	211, 212	211, 212	2340	211: professores pesquisadores; 212: professores ensino superior
28	221	221	2394	221: orientadores e técnicos de ensino
29	217	217	2311, 3311	217: professores do ensino pré-escolar
30	233	233	2410	233: advogados e defensores públicos
31	854	864	2423	864: delegados e comissários de polícia
32	232	232	2412, 2422	232: procuradores, promotores e curadores públicos;
33	40	40	2524, 4101, 4102, 4201, 5102	40 chefes e encarregados de seção de serv adm. de empresas
34	202	202	2515	202: psicólogos
35	204	204	2516	204: assistentes sociais
36	182	182	2522	182: contadores
37	181, 201, 203, 205	181, 201, 203, 205	2512, 2511, 2514, 2513	181: economistas; 201: sociólogos; 203: geógrafos e demógrafos
38	59	59	2523, 4121	59: secretários
39	111, 271, 272	111, 271, 272	2625, 3189	111: desenhistas; 271: escultores e pintores; 272: artesãos de objetos de cerâmica, couro, madeira e metal
40	291, 292	291, 292	2612, 3711, 2613, 3712	291: bibliotecário; 292: arquivologistas e museólogos
41	275, 276, 277, 279	275, 276, 277, 279	2621, 2623, 2622, 2624, 3761, 3762	275: músicos e compositores; 276: artistas de cinema, teatro, rádio e tv; 277: artistas de circo; 279: produtores e diretores de espetáculos
42	273	273	2627; 3751	273: decoradores e cenógrafos
43	293	293	2614, 5167, 2419	293: outras ocup técnicas e científicas
44	278	278	2617	278: locutores e comentaristas
45	251, 252	251, 252	2631	251: sacerdotes; 252: religiosos por conta própria



46	261	261	2611, 2615, 2616	261: escritores e jornalistas
47	131	131	3011, 3111, 3112, 3113, 3114, 8110	131: técnicos em química
48	402	402	3001, 3003, 3136, 3142, 3146, 3147	402: mestres, contramestres e técnicos de transf. Excl. têxteis
49	406	406	3012, 3137, 3201, 3253, 9151, 9153	406: outros mestres, contramestres técnicos
50	56-58	56-58	3172, 4122	56: datilógrafos; 57: operadores de teleimpressoras; 58: operadores de máquinas de processamento automático de dados
51	403	403	3116, 3117, 3191, 7601, 7603, 7602	403: mestres, contramestres e técnicos ind. Têxteis
52	405, 493- 497	405, 503- 507	3115, 3135, 3131, 3132, 3134, 7156, 7312, 8601, 9511, 9513, 9531, 9542, 9543	405: mestres e técnicos empresas, energia elétrica, gás, água e esgoto; 503: eletrcista, técnico de eletricidade, técnico eletrônico 504: montadores de equip. eletrônicos 505: reparadores de aparelhos de audio e vídeo 506: eletrcistas de instalações, de automoveis, instalador eletrcista 507 instalador de telefones (montador, reparador...)
53	112, 113	112, 113	3121, 3122, 3123	112: técnicos em edificações, a grimensura, estradas e saneamento; 113: outras ocup. Auxil. De engenharia e arquitetura
54	401	401	3161, 3162, 3163, 7101	401: mestres e técnicos de empresas de extra. Mneral
55	162, 166	162, 166	3222, 5151	162: enfermeiros não diplomados; 166: parteiras
56	165	165	3241	165: operadores de equip. médicos e odontológicos
57	168	168	3242	168: técnicos de análises clínicas
58	132	132	3251	132: práticos de farmacia
59	302	302	3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3231	302: técnicos de agropecuária
60	164, 167	164, 167	3223, 3224	164: ortopistas e óticos; 167: protéticos
61	222	222	3341	222: inspetores de alunos
62	761; 811	761, 811, 817, 818	3421, 3423, 3425, 3426, 5101	761: inspetores e despachantes de trem; 811: hotelereiros e donos de hotel conta própria 817: maitrê d'hotel 818: maitrê;
63	722	722	3412	722: mestres de embarcação
64	741	741	3424	741: agentes de estrada de ferro
65	191	191	3511	191: técnicos de contabilidade
66	241-244	241-244	3514	241: tabeliões e oficiais de registro; 242: escrivães de cartório; 243: oficiais de justiça; 244: outras ocup. Auxiliares de justiça
67	50	50	3515	50: técnicos fiscais de tributação e arrecadação
68	588	588	3516	588: supervisores de segurança no trabalho

69	646	646	3542	646: compradores
70	642	642	3546	642: corretores de imóveis
71	192	192, 193	3512, 3514	192: técnicos e auxiliares de estatística; 193: recenseadores
72	641, 643-645	641, 643-645	3517, 3531, 3544, 3545, 3547	641: corretores de seguros; 643: corretores de títulos e valores; 644: avaliadores e leiloeiros;
73	855, 856, 858	865, 866, 868	3518; 5172	865: investigadores de polícia; 868: datilógrafos; 866: fiscais de trânsito e guardas de polícia
74	51, 917, 918	51, 917, 918	3522, 3523, 3525	51: inspetores do trabalho; 917: guardas sanitários; 918: inspetores e fiscais
75	631-633, 645	631-633, 645	3541, 3543, 3548	631: praticistas e viajantes comerciais; 632: representantes comerciais; 633: propagandistas; 645: outros agentes e corretores
76	274	274	3722, 7664	274: fotógrafos
77	280	280	3721	280: cinegrafistas e operadores de câmera
78	773	773	3723	773: telegrafistas e radiotelegrafistas
79	834	834	3771	834: técnicos de esportes
80	282	282	3731, 3732	282: outros operadores de estações de rádio e tv.
81	281, 283	281, 283	3741, 3742, 3743	281: operadores de equip. de rádio e tv; 283: operadores e projetores cinematográficos
82	831-833	831-833	3772, 3773	831: jogadores e futebol; 832: esportistas, árbitros de futebol
83	571	571	3911, 3912	571: inspetores de qualidade
84	52, 54, 55, 64, 65	52, 54, 55, 64	3422, 3532, 4110, 4141, 4142, 4214,	52: assistentes administrativos; 54: almoxarifes e armazenistas; 55: expedidores e conferentes de materiais; 64: auxiliar administrativo e de escritório
85	53	53	4132, 4212	53: pagadores e caixas
86	845	845	4123	845: contínuos
87	60	60	4131	60: auxiliar de contabilidade
88	61, 62	61, 62	4151	61: operadores de máq. Copiadora; 92: arquivistas
89	772, 775	772, 775	4152	772: postalistas; 773: telegrafistas e radiotelegrafistas
90	63	63	4221	63: recepcionista
91	603, 616, 912	603, 616, 912	4211, 4213	603: operadores de caixa; 616: bilheteiros; 912: bilheteiros, em diversões
92	774	774	4222, 4223	774: telefonistas

93	732, 826, 915, 916, 924	732, 826, 915, 916, 924 Obs.:	5199, 7832, 9914 obs.: controlado por	732: estivadores ; 826: engraxates; 915: dedetizadores; 916: guardadores de automóveis; 924: trabalhadores braçais sem espec.
94	752	752	5112	752: trocadores
95	805	801, 804-805, 807-808, 802,	5121	801: arrumadeira, camareira; 802: babá, acompanhante; 803: cozinheira, copeira; 804: faxineira; 805: lavadeira, passadeira; 807: empr domésticos e não especificados
96	812	812	5133	812: camareiros (excl. serviço doméstico)
97	814, 815	814, 815	5134	814: garçons; 815: atendentes de bar e lanchonete
98	821-824	821-824	5161	821: cabeleireiros; 822: barbeiros; 823: maquiladores, depiladores; 824: manicures e pedicures
99	825	825	5169	825: lavadeiras e passadeiras
100	813	813	5132	813: cozinheiros (exc.: Serviço doméstico)
101	913	913	5171	913: bombeiros, exceto do corpo de bombeiros
102	842, 844, 919, 920	842, 844, 919, 920	5141, 5142	842: ascensoritas; 844: serventes; 919: jardineiros (exclusivo da lavoura); 920: lixeiros
103	841, 843, 857, 859	841, 843, 867, 869	5173, 5174	841: porteiros; 843: vigias; 867: carcereiros; 869: guardas vigias de organizações particulares
104	601, 602, 605, 611-615, 617,	13, 14, 601, 602, 605, 611-615,	3765, 5211, 5242, 5241, 5243	602: vendedores; 605: demonstradores; 611: feirantes; aguadeiros, 613: doceiros; 314: quintadeiros e fruteiros; 615: bilheteiros; 617: outras ocup. Do comércio ambulante; 621: vendedores de jornais e revistas
105	604	604	5221	604: repositores de mercadorias
106	1-6, 301	1-6, 301, 851	6110, 6129, 6139	1: agricultores; 2: criadores de gado; 3: avicultores e criadores de pequenos animais; 4: criadores de pequenos animais; 5: proprietários em atividade agropecuária não especificada; 301: produtores agropecuários autônomos; 851: alugadores
107	304; 321-322, 914	304, 305, 321-322, 914	6201, 6210, 6229, 6239, 6319	304: outros trabalhadores na agropecuária; 321: caçadores; 322: pescadores; 914: capalazes
108	331-336	331-336	6329	331: madeiros; 332: lenhadores; 333: carvoeiros; 334: seringueiros; 335: ervateiros; 336: apanhadores, descascadores e quebradores de produtos vegetais
109	303	303	6410, 6420, 6430	303: tratoristas agrícolas e outros operadores de máquinas e implementos de agropecuária
110	404	404	7102	404: metes de construção civil
111	361, 391	361, 391	7113	361: trabalhadores de extrac petróleo e gás
112	371, 381	371, 381	7114	371: garimpeiros; 381: salineiros
113	511	511	7153	511: armadores de concreto
114	518	518	7163	518: vidarceiros (colocadores de vidro)
115	515	515	7164	515: estucadores
116	516	516	7165	516: ladrilheiros e tanqueiros

117	514, 520	514, 520	7166	514: pintores e caiadores; 520: calafates
118	341, 345, 578	341, 345, 578	7111, 7122	341: mineiros; 345: canteiros e marroeiros; 578: marmoristas
119	351	351	7112, 7121	351: operadores de maq. Extrac minérios e pedras
120	512, 519	512, 519	7152, 7161	512: pedreiros; 519: calceteiros e asfaltadores
121	481-483, 489	481-483, 489	7155, 7711, 7721, 7741, 7751, 7771,	481: marceneiros; 483: tanceiros; 489: lustradores de madeira
122	411, 415, 419	411, 415, 419	7222, 7231, 7232, 8211, 8211, 8212,	411: fomeiros metalúrgicos; 415: galvanizadores e recobridores de metais; 419: estampadores mecânicos
123	431, 581	431, 581	7233, 9913	431: lanterneiros de veiculos; 581: pintores a pistola
124	418	418	7211	418: ferramenteiros
125	416; 417	416, 417	7214	416: afiadores e amoladores; 417: polidores e esmerilhadores
126	414	414	7223	414: modeladores e macheiros
127	517	517	7241	517: encanadores
128	427	427	7242	427: rebitadores e montadores de estruturas metálicas
129	426	426	7243	426: soldadores
130	420-423, 428-430	420-423, 428-430	7212, 7213, 7215, 7221, 7244, 7245,	420: operadores de prensa mecânica; 421: fresadores e furadores; 422: tomeiros mecânicos; 423: ajustadores e montadores mecânicos; 428: caldeiros; 429: ferreiros e serralheiros
131	413	413	7224, 7246	413: trefiladores
132	564, 587	564, 587	8233, 8281	564: oleiros
133	491, 492	501-502	7311	501: montadores de equip. elétricos; 502: montadores de equip. eletrônico (exceto rádio e tv)
134	497	507	7313	507: instalador de telefones (mont, repar...)
135	498	508	7321	508: eletricista de distema de comuicação e telefônico, instalador, reparador...
136	589	589	7421, 7811, 7813, 7842, 8111, 8112,	589: outas ocup. Ind. Transformação
137	561-562	561-562	7521, 7522, 7523, 8231, 8232	561: vidreiros e ampoleiros; 562: ceramistas e louceiros
138	563	563	7524	563: pintores cerâmicos
139	487, 488	487, 488	7652	487: estofadores e capoteiros 488: colchoeiros
140	441-449, 475	441-449, 475	7610, 7611, 7612, 7613, 7681	441: cardadores e penteadores; 442: maçaroqueiros, bobinadores e espuladores, 443: fiandeiros; 444: rendeiros; 445: urdidores e remetedores; 446: cordoeiros; 447: tecelões; 448: tapeceiros; 449: redeiros; 475: chapeleiros de palha

141	450-452	450-452	7614, 7618	450: alvejadores e tintureiros têxteis; 451: estampadores têxteis; 452: acabadores de pano
142	462	462	7620, 7621, 7622, 7623	462: curtidores
143	461, 470-474, 476-479	461, 470-474, 476-479	7630, 7631, 7632, 7633, 7640, 7640,	472: calceiros e camiseiros; 473: modelistas e cortadores; 474: bordadeiros e cerzadeiras; 476: chapeleiros, excl palha; 477: sapateiros; 478: trabalhadores na fabr. de calçados; 479: bolseiros e cinteiros
144	554, 556, 557	554, 556, 557	7660, 7662, 7663, 7687	554: impressores; 556: encardenedores e cartonadores; 557: outras ocup. Na ind gráfica
145	551-553, 555	551-553, 555	7661, 7686	551: linotipistas; 552: tipógrafos, 553: clichéristas e gravadores; 555: revisores na ind. Gráfica
146	485	485	7731	485: serradores
147	486	486	7732	486: preparadores de compensados
148	490, 577	490, 577	7764	490: cesteiros e esteiros, 577: vassoureiros
149	484	484	7733, 7734, 7735	484: operadores de máquinas de marcenaria
150	712, 725-727, 742, 743	712, 725-727, 742, 743	5111, 7826, 7827	712: comissário de bordo; 725: marinheiros civis; 726: taifeiros; 727: barqueiros e canoeiros
151	513, 521, 582, 731, 751	513, 521, 582, 731, 751	7151, 7154, 7170, 7820, 7821, 7822,	513: serventes de pedreiros; 521: operários de maq. Contr. Civil e tratoristas; 582: operadores de empilhadeira; 731: quindasteiros; 751: motoristas
152	753	753	7828	753: carroceiros e tropeiros
153	745-746	745-746	7831	745: guarda freios; 746: manobreiros e sinaleiros
154	584	584	7841	584: embaladores de mercadorias
155	575, 576, 583, 586, 723 724, 744	575, 576, 583, 586, 723 724, 744	3413, 8117, 8121, 8131, 8621	575: vulcanizadores e recauchutadores; 576: fogueteiros; 583: foguistas (exc. Embarc e trem) 586: ocup Ind. Artefatos borracha e plástico
156	412	412	8213	412: laminadores
157	585	585	8311, 8321, 8339	585: ocup. Indústria papel e papelão
158	579-580	579-580	8421, 8423, 8429	579: preparadores de fumo; 580: charuteiros e cigarreiros
159	538	538	8411	538: farinha e moleiros
160	539	539	8413	539: ocup. Da ind. Do açúcar
161	544	544	8491	544: ocup. Da ind. Oleaginosas; 545: ocup. Outras indústrias alimentares.
162	533	533	8485	533: maqarefes
163	534	534	8492	534: ocup. Da ind. De latcínios
164	535-537	535-537	8493	535: doceiros e confeitores; 536: macarroneiros e pasteleiros; 537: padeiros

165	540, 541, 543	540, 541, 543	8416, 8417, 8484	540: ocup. Das destilarias de bebidas; 541: ocup. Da ind. Do café; 543: ocup. Da indústria do chá, etc
166	531, 532, 542, 545	531, 532, 542, 545	8412	531: linguiçeiros e salsicheiros; 532: charqueadores; 542: ocup. Da ind. Do café.
167	922	922	8622	922: operadores de trat. E bombeamento de água
168	499	509	8611, 8612	509: operador de central elétrica
169	424	424	3143, 9131, 9141, 9142, 9143, 9144	424: mecânicos de veículos automotores
170	425, 572, 573	425, 572, 573	3144, 7411, 7501, 7519, 9111, 9112.	425: mecânicos sem especificação; 572: ourives e relojoeiros; 573: lapidadores
171	574, 921	574, 921	9191, 9921	574: borracheiros; 921: lubrificadores
172	762	762	9911	762: trabalhadores de conservação de ferrovias
173	925	925	9922	925: trabalhadores de conservação de rodovias

Fonte: Dias (2008)