

ANA LUISA MALATESTA DE CAMPOS

ACESSO À EDUCAÇÃO INFANTIL E A ALOCAÇÃO DE TEMPO DAS MÃES

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Maria Micheliana da Costa Silva

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2019**

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

C198a Campos, Ana Luisa Malatesta de, 1994-
2019 Acesso à educação infantil e a alocação de tempo das mães
/ Ana Luisa Malatesta de Campos. – Viçosa, MG, 2019.
73f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui apêndices.

Orientador: Maria Micheliana da Costa Silva.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Educação infantil. 2. Alocação do tempo. 3. Mulheres -
Emprego. 4. Bem-estar. I. Universidade Federal de Viçosa.
Departamento de Economia Rural. Programa de Pós-Graduação
em Economia Aplicada. II. Título.

CDD 22 ed. 372.21

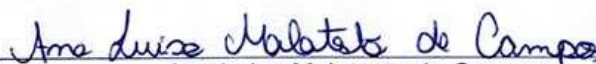
ANA LUISA MALATESTA DE CAMPOS

ACESSO À EDUCAÇÃO E ALOCAÇÃO DE TEMPO DAS MÃES

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 09 de dezembro de 2019.

Assentimento:



Ana Luisa Malatesta de Campos
Autora



Maria Micheliana da Costa Silva
Orientadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me guiado e me dado a oportunidade de realizar o sonho do mestrado, e por ter me dado forças quando necessário.

Agradeço a minha família, em especial meus pais, que sempre me apoiaram e estiveram comigo em cada passo. E aos amigos que fiz durante essa etapa, que trouxeram mais leveza para os dias no mestrado.

À minha orientadora professora Maria Micheliana da Costa Silva, agradeço toda paciência, confiança e conhecimento durante o trabalho.

Aos professores que aceitaram participar da banca do projeto e da dissertação, agradeço todas as contribuições.

À Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Economia Rural e Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada pela infraestrutura e apoio durante o curso.

Por fim, agradeço o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de financiamento 001.

RESUMO

CAMPOS, Ana Luisa Malatesta, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2019. **Acesso à educação infantil e a alocação de tempo das mães.** Orientadora: Maria Micheliana da Costa Silva.

Muitos trabalhos na literatura buscaram estudar a relação entre a assistência infantil e o trabalho materno. O acesso à educação infantil é uma forma eficaz de as mães conseguirem conciliar carreira e família, já que dispendo de lugar para o filho permanecer, o tempo da mulher pode ser alterado. Partiu-se do pressuposto de que não apenas as horas dedicadas ao trabalho remunerado podem ser alteradas, mas também as horas atribuídas ao trabalho doméstico. Nesse contexto, o presente trabalho procurou avaliar o impacto da frequência à educação infantil na alocação de tempos das mães entre o trabalho remunerado e o doméstico não remunerado, e não apenas sobre a oferta de trabalho formal da mãe. Existe uma simultaneidade causada pela tomada de decisão conjunta da mãe, entre levar o filho à educação infantil e como alocar o seu tempo entre as diversas atividades, que traz endogeneidade ao modelo, além de que as mães que levam os filhos a educação infantil são muito diferentes daquelas que não levam. Foram usados dados da PNAD, para os anos de 2011 a 2015, e uma amostra de mães de 16 a 40 anos. Após controlar por fatores observados e não observados, os resultados encontrados sugerem que a frequência do filho à educação infantil aumenta a proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado em 2,01 p.p. e reduz a participação em 0,66 p.p. das horas de trabalho doméstico. Assim, a educação infantil pode não estar reduzindo a jornada dupla da mãe. Como o trabalho dentro de casa vai além dos cuidados dos filhos, o resultado pode estar sugerindo que ela ainda continua responsável por todo o gerenciamento e execução dos afazeres domésticos, mesmo aumentando a participação das horas destinadas ao mercado de trabalho.

Palavras-chave: Educação infantil. Alocação do tempo. Mulheres-Emprego. Bem-estar.

ABSTRACT

CAMPOS, Ana Luisa Malatesta, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, December, 2019. **Access to child education and mother's time allocation.** Adviser: Maria Micheliana da Costa Silva.

Many works in the literature search to study the relationship between childcare and maternal work. Access to early childhood education is an effective way for mothers to be able to reconcile career and family, since having a place for the child to remain, a woman's time can be changed. It was assumed that not only the hours of paid work can be changed, but also the hours assigned to domestic work. In this context, the present study searched to evaluate the impact of early childhood education on mothers' time allocation between paid and unpaid domestic work, and not just on the mother's formal job offer. There is a simultaneity caused by the mother's joint decision making, between taking her child to early childhood education and how to allocate her time between the various activities, which brings endogeneity to the model, in addition to the fact that mothers who take their children to early childhood education are very different from those they don't take. Were used Data from PNAD for the years 2011-2015, and a sample of mothers aged 16 to 40 years. After controlling for observed and unobserved factors, the results suggest that the frequency of child attendance increases the proportion of total hours spent on paid work by 2.01 p.p. and reduces the participation by 0.66 p.p. of hours of domestic work. Thus, early childhood education may not be reducing the mother's dual journey. As work at home goes beyond childcare, the result may be suggesting that she still remains responsible for all the management and execution of household chores, even increasing the share of hours for the labor market.

Keywords: Early childhood education. Time allocation. Women-Employment. Welfare.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis	25
Tabela 2 - Participação das atividades na alocação de tempo das mulheres, com filhos de 0-5 anos, 2011 a 2015	27
Tabela 3 - Média das características da mãe, por frequência dos filhos à educação infantil, 2011 a 2015	28
Tabela 4 - Número de mães casadas, 2011 a 2015	29
Tabela 5 - Número de mães por chefia do domicílio, 2011 a 2015	29
Tabela 6 - Número de mães por anos de estudo, 2011 a 2015	29
Tabela 7 - Salário das mães, por ano, 2011 a 2015	30
Tabela 8 - Número de mulheres por status de tratamento	31
Tabela 9 - Participação das atividades na alocação de tempo das mulheres pobres e não pobres, com filhos de 0-5 anos, 2011 a 2015.....	32
Tabela 10 - Número de mulheres pobres por status de tratamento.....	33
Tabela 11 - Participação das atividades na alocação de tempo das mães e dos pais com filhos de 0-5 anos, 2011 a 2015	34
Tabela 12 - Participação das atividades na alocação de tempo das mães e dos pais por frequência dos filhos à Educação Infantil, 2011 a 2015	35
Tabela 13 - Número total de crianças e número de crianças matriculadas no ensino infantil, por etapa de ensino, para o Brasil, 2007, 2009, 2011, 2013 e 2015.....	36
Tabela 14 - Número de estabelecimentos por etapa de ensino, para o Brasil, 2007, 2009, 2011, 2013 e 2015.....	38
Tabela 15 - Coeficientes do primeiro estágio, estimados por variáveis instrumentais... 39	
Tabela 16 - Coeficientes do primeiro estágio, estimados por diferenças em diferenças, 2007/2008 e 2011/2012	40
Tabela 17 - Coeficientes do primeiro estágio, estimados por diferenças em diferenças, 2008 e 2013.....	41
Tabela 18 - Coeficientes estimados por MQO para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado, 2011 a 2015	43
Tabela 19- Coeficientes estimados por MQO para a proporção de horas gastas em trabalho doméstico, 2011 a 2015	44

Tabela 20 - Coeficientes estimados por variáveis instrumentais, para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado, 2011 a 2015	44
Tabela 21- Coeficientes estimados por variáveis instrumentais, para a proporção de horas gastas em trabalho doméstico, 2011 a 2015.....	46
Tabela 22 - Coeficientes estimados por variáveis instrumentais, para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado e doméstico para mães pobres e não-pobres, 2011 a 2015.....	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para pais e mães, 2015	11
Gráfico 2 - Proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para as mães, 2004 a 2015	26
Gráfico 3 - Proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para as mães pobres, 2004 a 2015	32
Gráfico 4 - Proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para as mães pobres, por frequência do filho a educação infantil, 2011 a 2015	33
Gráfico 5 - Proporção de crianças de 0 a 5 anos matriculadas no Ensino Infantil, 2007, 2009, 2011, 2013 e 2015.....	37
Gráfico 6- Proporção de crianças de 0 a 5 anos matriculadas no Ensino Infantil, Proporção de horas gastas em trabalho remunerado e doméstico, 2007 a 2015.....	42

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Considerações iniciais.....	10
1.2 Problema e sua importância.....	12
1.3 Hipóteses.....	16
1.4 Objetivos.....	16
1.4.1 Objetivo geral.....	16
2. MODELO TEÓRICO.....	18
2.1 Modelo coletivo de oferta de trabalho.....	18
3. METODOLOGIA.....	21
3.1 Modelo Empírico.....	21
3.2 Base de Dados e Variáveis.....	24
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	26
4.1 Perfil das mulheres: Caracterização das mães de filhos de zero a cinco anos.....	26
4.2 Uma caracterização por renda: Mulheres pobres e não-pobres.....	31
4.3 Diferenças entre pais e mães: uma análise para as horas totais trabalhadas.....	34
4.4 A Emenda Constitucional nº 59 e a oferta de educação infantil brasileira.....	36
4.5 Resultado das estimativas.....	38
4.5.1 Primeiro Estágio.....	38
4.5.2 Segundo Estágio.....	42
4.5.3 Coeficientes das estimativas de segundo estágio para as mães em situação de pobreza.....	48
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
REFERÊNCIAS.....	51
APÊNDICE.....	55

1. INTRODUÇÃO

1.1 Considerações iniciais

A participação das mulheres no mercado de trabalho tem aumentado cada vez mais, ao passo que ainda são as que majoritariamente executam atividades do lar e se encarregam do cuidado dos outros membros da família (ARAÚJO; FONTOURA, 2016). Ademais, no Brasil, o número de mulheres ocupadas aumentou mais de 1,4 milhão entre 2012 e 2018, enquanto o número de homens cresceu apenas 194 mil. Mesmo cada vez mais inseridas no mercado de trabalho, as mulheres continuam sendo as responsáveis pelo trabalho doméstico (OFFER; SCHNEIDER, 2011). Sorj (2004) mostra que há um predomínio de mães solteiras chefes de domicílio em empregos informais, em vista de uma maior possibilidade de flexibilização de horários, podendo haver com isso uma melhor combinação entre emprego e vida doméstica. Esse fato pode, em parte, explicar a busca por ocupações em tempo parcial. De fato, o percentual de mulheres que trabalhavam 39 horas ou menos por semana (34,6%) era muito superior ao dos homens nessa condição (19,1%), no último trimestre de 2017 (IBGE, 2018).

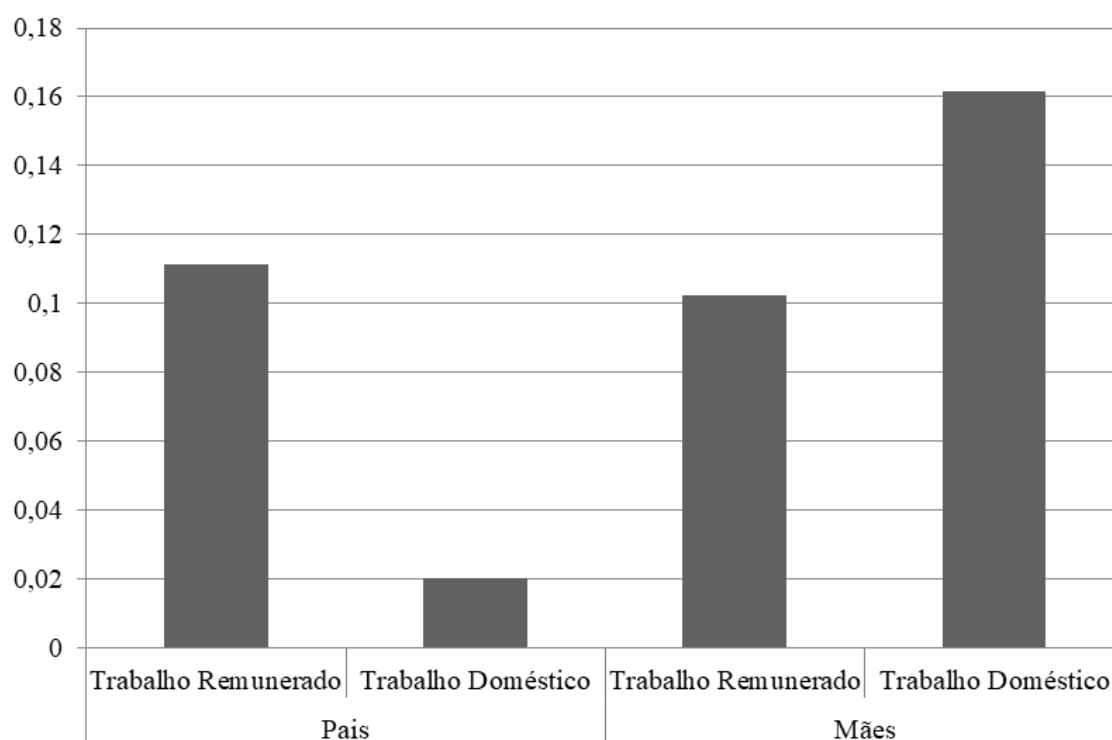
A desigualdade quanto à carga de trabalho total entre homens e mulheres é um assunto que tem sido analisado, principalmente quando se refere ao trabalho doméstico não remunerado. Contextualizando o assunto para o Brasil, em 2017, em relação à alocação de horas de trabalho remunerado e não remunerado, para as pessoas com 14 anos ou mais, é possível perceber essa discrepância. Em trabalho remunerado, homens trabalharam 39,9 horas semanais contra 35,1 horas das mulheres. No entanto, ao se considerarem apenas a média das horas dedicadas às atividades de cuidados de pessoas e/ou afazeres domésticos, as mulheres trabalharam 18,1 horas semanais e os homens 10,3 horas. Quando se decompõe essas atividades, a disparidade entre os sexos fica ainda maior, a taxa de realização de cuidados de pessoas entre as mulheres foi de 37% e entre os homens 25,6%; e a taxa para os afazeres domésticos foi de 91,7% entre as mulheres contra 76,4% dos homens. (IBGE/PNAD, 2018)

Neste cenário, nota-se que as mulheres ainda são as responsáveis pela maior parte do trabalho não remunerado. A sobrecarga do trabalho doméstico tem impactos prejudiciais para elas, tal como a dificuldade de entrada no mercado laboral e a restrição

de oportunidades profissionais. Por sua vez, essa diferença de divisão de trabalho doméstico pode gerar uma relação de poder entre homens e mulheres, onde as mulheres seriam apenas responsáveis pelo lar, que conforme Perales (2014), corrobora com a dificuldade das mulheres de se lançarem profissionalmente.

De acordo com os dados brutos da PNAD do ano de 2015, a proporção de horas gastas em trabalho remunerado é bem semelhante entre os pais e as mães, mostrando uma convergência de jornadas. Quando se analisa o trabalho doméstico, as mães trabalham bem mais que os pais, 16,17% contra 2,04% e, ao se comparar as jornadas totais, as mães trabalham mais que o dobro.

Gráfico 1 - Proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para pais e mães, 2015



Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados da PNAD.

Assim, as mulheres, especialmente aquelas que são mães, enfrentam o dilema de como alocar o tempo entre a carreira e a família. Muitas políticas e intervenções existem incentivando o emprego das mulheres, ajudando a combinar essas duas jornadas, aumentando a renda materna e com isso, aumentando o poder de barganha das mulheres dentro do domicílio (HEATH; JAYACHANDRAN, 2016). A mulher pode ser amparada por uma rede de apoio, seja a empresa oferecendo uma jornada mais curta e

flexível, ou o cuidado infantil no serviço, ou o acesso à educação infantil para seus filhos ou contando com familiares no cuidado das crianças.

Encontrar alternativas para aliviar a jornada das mães é uma maneira de atingir o empoderamento¹ econômico das mulheres. Dentre elas, pode-se destacar o acesso à educação infantil (creches e pré-escola), primeira etapa da educação básica, que integra a ação da família e da comunidade para as crianças de até cinco anos de idade. Tem como objetivo o desenvolvimento físico, psicológico, intelectual e social, estimulando e preparando a criança (BRASIL, 2013). Caracteriza-se como uma alternativa àquelas mulheres que escolhem conciliar carreira e criação de filhos, oferecendo uma opção segura para o cuidado de suas crianças. Esse mecanismo pode viabilizar a realocação do tempo para atividades remuneradas ou de investimento em capital humano, que pode contribuir para a autonomia financeira dessas mulheres. Nesse sentido, este trabalho buscou avaliar o potencial efeito do acesso à educação infantil sobre a alocação do tempo das mães com filhos menores de seis anos de idade.

Dispondo de um lugar para o filho permanecer, o tempo da mulher mãe pode ser alterado, sendo alocado em outras atividades, especialmente daquelas mais jovens. Narita e Diaz (2016) encontraram que mães que tiveram filhos na adolescência são menos propensas a concluir o ensino médio e tem menor probabilidade de participar do mercado de trabalho. Com isso, o acesso da criança ao jardim de infância permite que jovens mães possam dedicar mais tempo à carreira profissional, assim como poderiam dar continuidade aos estudos, aumentando seu estoque educacional.

1.2 Problema e sua importância

A presença de crianças tende a ser um dos principais aspectos que define a estrutura de trabalho doméstico e remunerado das mães. A literatura da área indica que, para as mulheres, a presença de filhos associa-se a menores probabilidades de participação no mercado de trabalho (MARON; MEULDERS, 2008); está relacionada a um menor salário-hora (HERSCH; STRATTON, 2002; KORENMAN; LIAO; O'NEILL, 2005; WALDFOGEL, 1998); a uma maior probabilidade de cumprir jornada

¹ Empoderamento feminino é um conceito amplo que engloba a busca pela igualdade de gênero em diversos aspectos como, por exemplo, liderança, participação política, saúde e segurança (UN WOMEN, 2019). Entretanto, neste trabalho, este termo é utilizado considerando o empoderamento econômico, que é a igualdade de gênero em aspectos econômicos, como renda, que se relaciona diretamente com a erradicação da pobreza e crescimento econômico inclusivo (DUFLO, 2012).

parcial (DAL ROSSO, 2012; GOUGH; NOONAN, 2013); aumenta também a probabilidade de estar num trabalho precário (MONTALI, 2016); a presença de filhos com até cinco anos de idade tende a reduzir tanto a chance de trabalho quanto o número de horas trabalhadas (QUEIROZ; ARAGÓN, 2015); e a presença de filhos é prejudicial à educação de jovens mães, tendo menor probabilidade de concluir o ensino médio e de ter um salário maior (NARITA; DIAZ, 2016).

Deste modo, o acesso a uma rede de apoio para os cuidados dessas crianças pode ser um importante meio de redução das disparidades em termos de alocação de tempo das mulheres entre as diversas atividades. Nessa linha, este trabalho busca responder à seguinte questão: Como o acesso à educação infantil pelas crianças afeta a alocação do tempo de suas mães?

Entre as questões que afetam a alocação de tempo das mulheres entre trabalho remunerado e não remunerado podem estar o seu nível de educação, o fato da mulher ser ou não a pessoa de referência do domicílio, a renda do cônjuge, sua idade e presença de filhos pequenos.

O grau de escolaridade da mulher pode afetar a decisão entre trabalho formal e doméstico. As mulheres com maior nível de escolaridade são mais propensas a trabalhar no setor formal, onde há menor flexibilidade nas horas e na localização do emprego e, conseqüentemente, menor probabilidade de supervisionar seus filhos enquanto trabalham. Uma opção para essas mães é deixar os filhos aos cuidados de membros da família, parentes que residem ou não na mesma casa. A literatura mostra que o cuidado não parental e formas alternativas de cuidado infantil têm um efeito positivo sobre a participação da mãe no mercado de trabalho (CONNELLY; DEGRAFF; LEVISON, 1996; WONG; LEVINE, 1992); que a presença de outros adultos no lar diminui o risco de abandonar o emprego (BLAU; ROBINS, 1991); filhos adolescentes geram incentivos para a participação no trabalho formal (BARBOSA; COSTA, 2017); e maridos com horários de trabalho flexíveis, servem como fontes de baixo custo para o cuidado dos filhos (LOW; SPINDLER, 1968).

Muitos estudos analisaram a relação entre a frequência dos filhos à educação infantil promovida por meio de políticas e subsídios e como isso pode afetar no tempo que a mãe dedica no mercado de trabalho remunerado. No Brasil, Barros et al (2011) estudaram uma experiência política que selecionou crianças aleatoriamente para vagas em creches públicas e encontraram que o acesso à creche aumentou as taxas de emprego

e reduziu o desemprego materno. Queiroz e Aragón (2015) e Costa (2007), também para o Brasil, encontraram efeitos positivos e significativos no acesso à creche sobre a inserção feminina no mercado de trabalho.

Na Alemanha, Bick (2016) constatou que a oferta de cuidados infantis aumenta a força de trabalho materno, e Bauernschuster e Schlotter (2015) exploraram a expansão da assistência infantil pública e os resultados mostraram que o jardim de infância aumentou a participação do mercado de trabalho de mães jovens cujo filho mais novo tem de três a quatro anos de idade. Na Argentina, Berlinski e Galiani (2007) estudaram o impacto de um programa de frequência escolar pré-primária na oferta de trabalho materno. Os resultados mostraram que o subsídio de assistência induzido por um programa de infraestrutura que expandiu a frequência escolar, aumentou o emprego das mães. Schlosser (2005) verificou os efeitos dos custos com cuidados infantis e a oferta de trabalho das mães árabes, baseado na Lei Pré-escolar de 1999, que foi uma mudança política implementada gradualmente entre as cidades para fornecer pré-escola gratuita para todas as crianças de 3 a 4 anos pelo governo israelense. O resultado da intervenção foi um aumento tanto na matrícula das crianças na pré-escola quanto na oferta de trabalho das mães, ocorrendo principalmente naquelas com maior escolaridade.

No final dos anos 90 e começo dos anos 2000, o governo italiano criou um Fundo Nacional para desenvolver serviços públicos de atendimento infantil nos municípios, e Brillì et al (2016) encontraram efeito positivo e significativo no efeito dessa disponibilidade sobre o status do trabalho da mãe. Na França, Givord e Marbot (2015) acharam efeitos significativos do subsídio da assistência infantil paga na participação das mães na força de trabalho.

Já nos Estados Unidos, nos anos 60, 70 e 80, muitos estados começaram com um subsídio para os distritos oferecerem a educação infantil nas escolas públicas. Cascio (2009) estudou como esse subsídio afetou o emprego materno, e encontrou que o emprego das mães solteiras eram sensíveis ao subsídio, e dessas apenas para aquelas sem filhos menores de 5 anos. Na Noruega, em 1972, o governo introduziu mudanças nas políticas públicas de assistência à infância, deixando a responsabilidade pelo cuidado da criança aos municípios, passando a ser um serviço universalmente acessível. Nos anos seguintes, a reforma se tornou um choque positivo substancial à oferta de cuidados infantis, onde a expansão foi implementada em um ritmo intenso, e Havnes e

Mogstad (2011) encontraram uma forte correlação no cuidado infantil com o emprego materno.

Por fim, no Canadá, em setembro de 1997, o governo implementou uma política de assistência à infância na província de Quebec, e subsídios de creches, diminuindo o preço de seus serviços e oferecendo gratuidade na pré-escola em período integral, além de expandir a oferta de vagas. Lefebvre e Marrigan (2008) encontraram um impacto grande e estatisticamente significativo na relação da política e na oferta de trabalho de mães com crianças em idade pré-escolar.

Dada as contribuições da literatura mencionada, além da escassez na literatura brasileira de estudos sobre os efeitos de formas de cuidado infantil sobre a forma que a mãe aloca o seu tempo, a presente análise se diferencia dos demais, ao tentar compreender como o acesso à educação infantil pode influenciar a alocação de tempo das mães entre diferentes classes de atividades. Será utilizada uma amostra de jovens mães, já que a literatura citada mostra que a presença de filhos diminui a probabilidade de a mulher estar em um emprego formal remunerado, e aumenta a proporção de mulheres na força de trabalho não remunerado. Com isso, parte-se do pressuposto de que não apenas as horas ao trabalho remunerado podem ser alteradas diante do acesso ao benefício, mas também as horas atribuídas ao trabalho doméstico. Assim, propõe-se avaliar o impacto da frequência à educação infantil na alocação de tempos das mães entre o trabalho remunerado e o doméstico não remunerado, e não apenas sobre a oferta de trabalho formal da mãe.

Como a decisão de matricular o filho na educação infantil e a decisão de como alocar o seu tempo são decisões que a mãe toma conjuntamente, existe uma endogeneidade causada por essa simultaneidade. Além de que as mães que levam os filhos a educação infantil são muito diferentes daquelas que não levam, ou seja, características não observáveis que influenciam as mães a levarem ou não os filhos também influenciam a decisão de como alocar seu tempo entre as diversas atividades. Por isso, recorre-se a uma abordagem de estimação com variável instrumental, usando a Emenda Constitucional nº 59, de 2009 e a Lei nº 12.796, de 2013, que estabeleceram uma nova faixa de idade para a educação básica no país, dos quatro aos dezessete anos, ou seja, obrigando as crianças entrarem na escola a partir da educação infantil, aos quatro anos, o que antes acontecia com seis, já no ensino fundamental.

Segundo Bauernschuster e Schlotter (2015), essa obrigatoriedade para a criança estar no jardim de infância aos quatro anos, fornece um quase-experimento, ou seja, uma variação exógena que afeta a decisão da mãe de levar o filho a frequentar a educação infantil e ao mesmo tempo não afeta diretamente em como essa mãe aloca o seu tempo, a não ser por essa mudança na idade prevista na Emenda e na Lei.

Em especial, a Lei nº 12.796, de 2013, garante uma carga horária mínima anual de oitocentas horas e um atendimento à criança de, no mínimo, quatro horas diárias para o turno parcial e de sete horas para a jornada integral. O que pode alterar o tempo da mãe, já que nessas horas que a criança está na escola, ela pode alocar seu tempo de forma diferente do que faria se a criança estivesse em seus cuidados.

Diante disso, para medir o efeito da frequência escolar na alocação de tempo da mulher, estimou-se um sistema de equações, sendo as variáveis dependentes a proporção de horas totais utilizadas para cada atividade. A partir daí, aplicou-se o método de variáveis instrumentais que permitiu observar o Efeito Médio de Tratamento Local (LATE), e capturou-se o efeito médio da frequência à educação infantil apenas para a subpopulação de mães que foram afetadas, alterando seu comportamento, isto é, mães que passaram a matricular os filhos na escola por causa da mudança na Emenda e na Lei.

Os dados são oriundos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), para os anos de 2011 a 2015, e foram usadas mulheres de 16 a 40 anos. Na seção de metodologia, será mais detalhado o instrumento usado, cada passo do método e as variáveis usadas.

1.3 Hipóteses

O acesso à educação infantil pelos filhos altera a alocação de tempo da mãe, permitindo que a mãe reduza o tempo alocado ao trabalho doméstico não remunerado e eleve o tempo dedicado ao trabalho remunerado.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo geral

O objetivo do trabalho é analisar como o acesso à educação infantil pelos filhos, afeta a alocação do tempo das mães jovens, com base nos dados da PNAD de 2011 a 2015, para o Brasil.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Caracterizar as mães com filhos de 0 a 5 anos;
- b) Verificar as diferenças na participação das atividades, no total de horas trabalhadas, entre pais e mães;
- c) Apresentar a evolução da oferta e da proporção de crianças matriculadas na educação infantil para o Brasil, após a mudança na legislação;
- d) Verificar a influência do corte de idade obrigatório pela Lei sobre o acesso à educação infantil pelas crianças;
- e) Mostrar como a frequência à educação infantil pelos filhos altera a participação de atividade laborais e do trabalho doméstico na alocação de tempo de mães jovens;
- f) Apresentar os efeitos da frequência à educação infantil sobre a participação das horas de trabalho doméstico e remunerado, para as mães que estão em situação de pobreza.

2. MODELO TEÓRICO

2.1 Modelo coletivo de oferta de trabalho

Para dar base ao problema proposto é apresentado o modelo coletivo de oferta de trabalho proposto por Cherchye, de Rock e Vermeulen (2012). Assume-se um domicílio com dois adultos² ($i=1,2$) e crianças³. Os adultos exaurem o seu tempo com trabalho formal remunerado (m^i), trabalho doméstico não remunerado, e lazer (l^i). Pode-se dividir o trabalho doméstico não remunerado em dois nesse modelo: h_k^i que é o tempo gasto com o cuidado dos filhos e h_p^i que é o tempo gasto com as outras atividades dentro de casa, como limpeza, tempo gasto com refeição, entre outras. A restrição do tempo⁴ é descrita como:

$$l^i + m^i + h_k^i + h_p^i = 1 \quad (1)$$

A variável de interesse é a participação na educação infantil, e entra no modelo afetando h_k^i , ou seja, afeta o tempo que os pais gastam cuidando dos filhos, dentro do trabalho doméstico não remunerado. Com isso, os adultos realocam o seu tempo, podendo gastar com outras atividades dentro do lar, ou ofertando no mercado de trabalho remunerado, ou em lazer.

A renda do domicílio é composta pelo salário w^i , que corresponde a uma unidade de mercado de trabalho remunerado formal, e por y , que é a renda não-laboral do domicílio. Essa renda é alocada em um bem composto hicksiano⁵, que é usado para consumo privado dos adultos (c^1 e c^2), gastos com as crianças (c^k) e gastos com bens públicos (c^p). A restrição orçamentária do domicílio pode ser escrita como:

² Consideram-se também lares monoparentais na amostra do trabalho.

³ As crianças nesse modelo não possuem poder de barganha.

⁴ A restrição do tempo é normalizada para um.

⁵ O preço do bem composto hicksiano é normalizado para um.

$$c^1 + c^2 + c^k + c^p = y + w^1 m^1 + w^2 m^2 \quad (2)$$

A alocação da renda do domicílio, assim como o tamanho dessa renda, depende das preferências individuais dos adultos e de suas respectivas posições de barganha dentro do domicílio. A função utilidade⁶ do membro i , que representa suas preferências é:

$$u^i = u^i(c^i, l^i, u^k(c^k, h_k^1, h_k^2, s^k), u^p(c^p, h_p^1, h_p^2, s^p)) \quad (3)$$

As subutilidades u^k e u^p representam dois bens domésticos do qual o resultado da produção não é observado. O bem doméstico u^k significa a utilidade das crianças, que age como um bem público nas preferências dos adultos. Do mesmo jeito, o bem doméstico u^p pode ser a satisfação de ter a casa limpa, por exemplo. Os bens públicos aqui são produzidos de maneira eficiente, ou seja, reduzindo custos. Ao contrário de u^k e u^p , o consumo individual c^1 e c^2 e lazer l^1 e l^2 são bens privados, os quais não implicam efeitos externos.

Os vetores s^k e s^p na utilidade do membro i representam deslocadores de produção associados com os bens domésticos u^k e u^p e são definidos como a variável que afeta a utilidade individual apenas pela tecnologia de produção do domicílio. Um exemplo seria a média de idade das crianças influenciando u^k , já que crianças mais novas necessitam de mais cuidado da mãe do que crianças mais velhas, *ceteris paribus*. Assume-se também, que a utilidade da criança u^k é produzida por meio de tempo que os pais investem nos filhos e nos gastos das crianças.

As posições de barganha dos membros adultos dependem dos seus salários w^1 e w^2 , do rendimento não-laboral do domicílio y e do vetor de distribuição de fatores z , que são definidos como variáveis que afetam a posição de barganha dos membros adultos sem afetar as suas preferências na restrição orçamentária.

⁶ A função $u^i(c^i, l^i, u^k, u^p)$ é duas vezes continuamente diferenciável, estritamente crescente e estritamente côncava em todos os seus argumentos. As subutilidades u^k e u^p também são duas vezes diferenciáveis, contínuas em todos os seus argumentos, estritamente crescente e fortemente côncava nos argumentos c^k, h_k^1, h_k^2 , e respectivamente c^p, h_p^1, h_p^2 . E são também homogêneas lineares, ou seja, o domicílio apresenta função de produção com retorno constante de escala.

Considere α o peso de pareto⁷ que representa o poder de barganha relativa do membro i como função de $(w^1, w^2, y, \mathbf{z})$. Então o problema de otimização que o membro i maximiza é dado por:

$$\begin{aligned} & \max_{l^1, l^2, h_k^1, h_k^2, h_p^1, h_p^2, c^1, c^2, c^k, c^p} \\ & \alpha(w^1, w^2, y, \mathbf{z}) u^1(c^1, l^1, u^k(c^k, h_k^1, h_k^2; \mathbf{s}^k), u^p(c^p, h_p^1, h_p^2; \mathbf{s}^p)) \\ & + (1 - \alpha(w^1, w^2, y, \mathbf{z})) u^2(c^2, l^2, u^k(c^k, h_k^1, h_k^2; \mathbf{s}^k), u^p(c^p, h_p^1, h_p^2; \mathbf{s}^p)) \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \text{s.a. } & c^1 + c^2 + c^k + c^p = y + w^1 m^1 + w^2 m^2 \\ & l^i + m^i + h_k^i + h_p^i = 1 \quad (i = 1, 2) \end{aligned} \quad (5)$$

Assim, as escolhas ótimas dos membros do domicílio são funções observáveis dos salários dos membros adultos w^1 e w^2 , da renda não laboral y , da distribuição dos fatores \mathbf{z} , e dos deslocadores de produção em \mathbf{s} .

$$\begin{aligned} l^i &= l^i(w^1, w^2, y, \mathbf{z}, \mathbf{s}) \\ c^i &= c^i(w^1, w^2, y, \mathbf{z}, \mathbf{s}) \\ h_k^i &= h_k^i(w^1, w^2, y, \mathbf{z}, \mathbf{s}) \\ h_p^i &= h_p^i(w^1, w^2, y, \mathbf{z}, \mathbf{s}) \\ c^k &= c^k(w^1, w^2, y, \mathbf{z}, \mathbf{s}) \\ c^p &= c^p(w^1, w^2, y, \mathbf{z}, \mathbf{s}) \end{aligned} \quad (6)$$

⁷ O peso de pareto α é continuamente diferenciável em todos os argumentos.

3 METODOLOGIA

3.1 Modelo Empírico

Para verificar se o acesso à educação infantil pelos filhos altera a alocação de tempo das mães em diversas atividades, parte-se de um sistema representado por um conjunto de g equações estruturais lineares, para a proporção de horas totais gastas com cada atividade:

$$Y_{igt} = \beta_1 educinf_{it} + \mathbf{X}_{it}\beta_2 + u_{fi} + d_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

em que $educinf$ é a variável que mostra o acesso à educação infantil pelos filhos. \mathbf{X}_{it} é uma matriz de variáveis observáveis $(x_{i1t}, x_{i2t}, \dots, x_{igt})$; u_{fi} e d_t são os efeitos específicos dos estados e dos anos, respectivamente; e $\varepsilon_{it} = (\varepsilon_{i1t}, \varepsilon_{i2t}, \dots, \varepsilon_{igt})$ é o vetor com os termos de erro que contém as variáveis não observáveis, não correlacionados com as variáveis observáveis, e o vetor de variáveis de interesse Y_{it} é feita com base na restrição de tempo da mãe e contém três variáveis: proporção de horas totais semanais da i -ésima mulher, gasta em trabalho remunerado, trabalho doméstico não remunerado, além do lazer e outras atividades e pode ser calculado da seguinte forma:

$$Y_{igt} = \frac{T_{igt}}{168} \quad (8)$$

$$T_{igt} = \begin{cases} \text{Horas semanais gastas com trabalho doméstico não remunerado} \\ \text{Horas semanais gastas com trabalho remunerado} \\ \text{Horas semanais gastas com lazer e outras atividades} \end{cases}$$

A equação para lazer e outras atividades (como por exemplo, estudar e dormir) é retirada para evitar a singularidade da matriz de variância dos termos de erro, uma vez que as equações são combinações lineares e somam 1.

Na ausência de um experimento ideal para isolar o efeito que a educação infantil tem na alocação de tempo das mulheres, tornando essa frequência do filho à escola exógena (e, portanto, fornecendo o efeito causal), propõe-se o uso de uma metodologia com dados observacionais para identificar os efeitos de interesse.

A decisão de levar o filho à escola e como a mulher aloca o seu tempo, mais especificamente, como ela o divide entre as atividades consideradas, são decisões tomadas em conjunto. Essa simultaneidade impede observar o efeito causal dessa relação por meio de um modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Além disso, as mulheres que optam por levar as crianças à escola para frequentar a educação infantil são, em muitos aspectos, diferentes daquelas mulheres que não levam. Essas diferenças podem influenciar também o fato de como elas alocam o seu tempo. Características não observáveis das mulheres que afetam as suas decisões são difíceis de serem contabilizadas por variáveis de controle. No entanto, o uso de uma mudança na legislação, relacionada à obrigatoriedade de acesso à escola fornece um cenário quase experimental, que pode ser explorado por uma abordagem de variável instrumental, para se conseguir os efeitos do acesso à educação infantil na alocação de tempo materno (BAUERNSCHUSTER; SCHLOTTER, 2015).

Seguindo Bauernschuster e Schlotter (2015), pode-se considerar para o caso brasileiro a Emenda Constitucional nº 59 de 2009 e depois a Lei nº 12.796 em 2013, que alteraram a idade obrigatória do ensino básico, dos quatro aos dezessete anos - antes a criança entrava com seis anos. Como a matrícula passa a ser dever dos pais ou responsáveis, mulheres com filho nessa faixa etária que não levavam os filhos na escola, poderão passar a levar. Então, a obrigatoriedade prevista por essas mudanças desde 2009, cria ao mesmo tempo uma variação exógena aos fatores não observáveis que afetam tanto o acesso das crianças à educação infantil, como também a alocação do tempo das mães. Dessa forma, pode-se denominar Z a variável *dummy* que leva o valor 1 se a criança possui a idade obrigatória prevista pela Lei, ou seja, mais que quatro anos, e zero se possui menos de quatro anos. Como os efeitos de levar os filhos à escola são heterogêneos, o arcabouço da variável instrumental permite reconhecer o Efeito Médio de Tratamento Local (LATE) (ANGRIST; PISCHKE, 2008).

A forma reduzida do modelo, que mostra a influência do corte de idade obrigatório pela Emenda/Lei sobre o acesso à educação infantil, pode ser vista na seguinte equação:

$$educinf_{it} = \mu + \delta Z_{it} + \varphi T_{it} + u_{fi} + d_t + \theta_{it} \quad (9)$$

em que δ mostra a relevância do instrumento Z e indica a proporção de crianças que entram na educação infantil em conformidade com a idade prevista na Lei, T_i é um vetor de covariáveis e θ é o termo de erro (BAUERNSCHUSTER; SCHLOTTER, 2015). Usa-se o valor estimado $\widehat{educinf}_{it}$ da equação (9) na equação (7), para obter o efeito médio de tratamento local da frequência à educação infantil na proporção de horas gastas em cada atividade, o trabalho doméstico e o remunerado.

O LATE representa o efeito médio de levar a criança para a escola, considerando apenas uma subpopulação específica, para a população de mulheres que tiveram o seu comportamento alterado, devido a uma alteração no instrumento (ANGRIST; PISCHKE, 2008), ou seja, as mães que tiveram que colocar o filho na escola por causa da mudança de idade obrigatória.

Algumas suposições são feitas, segundo Angrist e Pischke (2008). A restrição de exclusão diz que só há um canal único para os efeitos causais do instrumento, ou seja, a idade obrigatória prevista pela Emenda só afeta a alocação de tempo da mãe através da presença do filho na educação infantil. Outra suposição do modelo é a independência dos resultados potenciais, que implica que o instrumento Z é tão bom como se fosse aleatoriamente selecionado entre as mães. Variáveis instrumentais podem ser resolvidas pelo método de Mínimos Quadrados em Dois Estágios, então a terceira suposição feita é de que o primeiro estágio captura o efeito do instrumento sobre a decisão da mãe de colocar a criança na escola ou creche. Assume-se também a monotonicidade dos tratamentos potenciais, em que todas as pessoas são afetadas na mesma direção pelo instrumento, ou seja, não existirão mulheres que terão o comportamento oposto àquele induzido pela Lei, isto é, mulheres que não irão levar os filhos na idade de ir para escola. Então, o efeito médio pode ser medido pela diferença dos resultados potenciais das mães:

$$\begin{aligned} \beta_1 &= \frac{E\{Y_i|Z_i = 1\} - E\{Y_i|Z_i = 0\}}{E\{educinf_i|Z_i = 1\} - E\{educinf_i|Z_i = 0\}} \\ &= E\{Y_{1i} - Y_{0i} | educinf_{1i} > educinf_{0i}\} \end{aligned} \quad (10)$$

3.2 Base de Dados e Variáveis

Para cumprir o objetivo da pesquisa foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), que são obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para os anos de 2011 a 2015. A PNAD é uma pesquisa realizada anualmente para todo o território nacional.

Foram coletadas informações de mulheres mães de 16 a 40 anos de idade. A escolha para a idade mínima foi feita de acordo com a idade necessária para inscrição do trabalhador à Previdência Social, e a máxima escolhida com base no estudo de Queiroz e Aragón (2015), que diz que a idade média da mulher é 40,6 anos.

A escolha das variáveis explicativas é baseada na literatura existente (BAUERNSCHUSTER; SCHLOTTER, 2015; BERGER; BLACK; OTHERS, 1992; QUEIROZ; ALBERTO; ARAGÓN, 2015). Foram escolhidas variáveis que apresentam características individuais da mulher, como cor, idade, anos de estudo, o número total de filhos, o número total de filhos entre zero e cinco anos, o salário mensal da mulher e uma categoria de estado civil, mostrando se é casada.

Além de características do domicílio, como o salário do cônjuge, a renda proveniente de outros meios, excluindo os salários no mercado formal, a variável que caracteriza a pessoa de referência, para avaliar poder de barganha dentro do domicílio, e se a zona censitária é urbana. As variáveis que relatam se a mãe da mulher mora no domicílio e se existe empregada doméstica serão incluídas para mostrar uma alternativa ao cuidado infantil, e com isso ter um possível impacto na decisão da mulher de levar o filho para frequentar a educação infantil.

Foram incluídas *dummies* de estado e ano, a fim de controlar os efeitos específicos. Cada estado possui características especiais próprias, assim como os anos, podendo influenciar simultaneamente o mercado de trabalho como a oferta da educação infantil e com isso o intercepto do modelo pode diferir entre os estados/ano, o que pode levar a um estimador enviesado e inconsistente. Ou seja, existem características do mercado de trabalho, como oportunidade e discriminação, que podem influenciar na oferta de trabalho dentro e fora do domicílio.

Na Tabela 1, são resumidas as descrições das principais variáveis.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis

Variáveis	Descrição	Média	DP	Mínimo	Máximo
Horas de trabalho remunerado	Proporção de horas gastas em trabalho remunerado	0,108	0,120	0	0,583
Horas de trabalho doméstico	Proporção de horas gastas em trabalho doméstico	0,168	0,108	0	0,583
Educação Infantil	Dummy que identifica as mães com filhos entre 0-5 anos que frequentam a educação infantil	0,442	0,497	0	1
Cor	Dummy da cor da mãe (1-Branca; 0-caso contrário)	0,428	0,495	0	1
Idade	Idade	33,11	20,90	0	120
Idade_2	Idade ao quadrado	1533	1640	0	14400
Anosdestudo	Anos de estudo	6,579	4,856	0	15
Estudo_2	Anos de estudo ao quadrado	66,86	68,80	0	225
Nfilhost	Número total de filhos da mulher	2,814	2,026	0	24
Nfilhos05	Número total de filhos da mulher entre 0 e 5 anos	0,264	0,562	0	6
Casada	Dummy de estado civil (1-casada; 0-caso contrário)	0,5092	0,4999	0	1
Salário	Salário da mãe com filhos de 0-5 anos	31,98	351,9	0	120000
Chefia	Dummy de chefia (1-a mulher é chefe de família; 0-caso contrário)	0,437	0,496	0	1
Mae_moradom	Mãe da mulher mora no domicílio	0,524	0,499	0	1
Salário do Cônjuge	Dummy do salário do Cônjuge	0,376	0,484	0	1
Renda outros	Dummy para a renda do domicílio (fora o salário da mãe e do cônjuge)	0,889	0,314	0	1
Empregada doméstica	Dummy de empregada doméstica	0,00255	0,0504	0	1
Área urbana	Dummy de área censitária	0,854	0,353	0	1

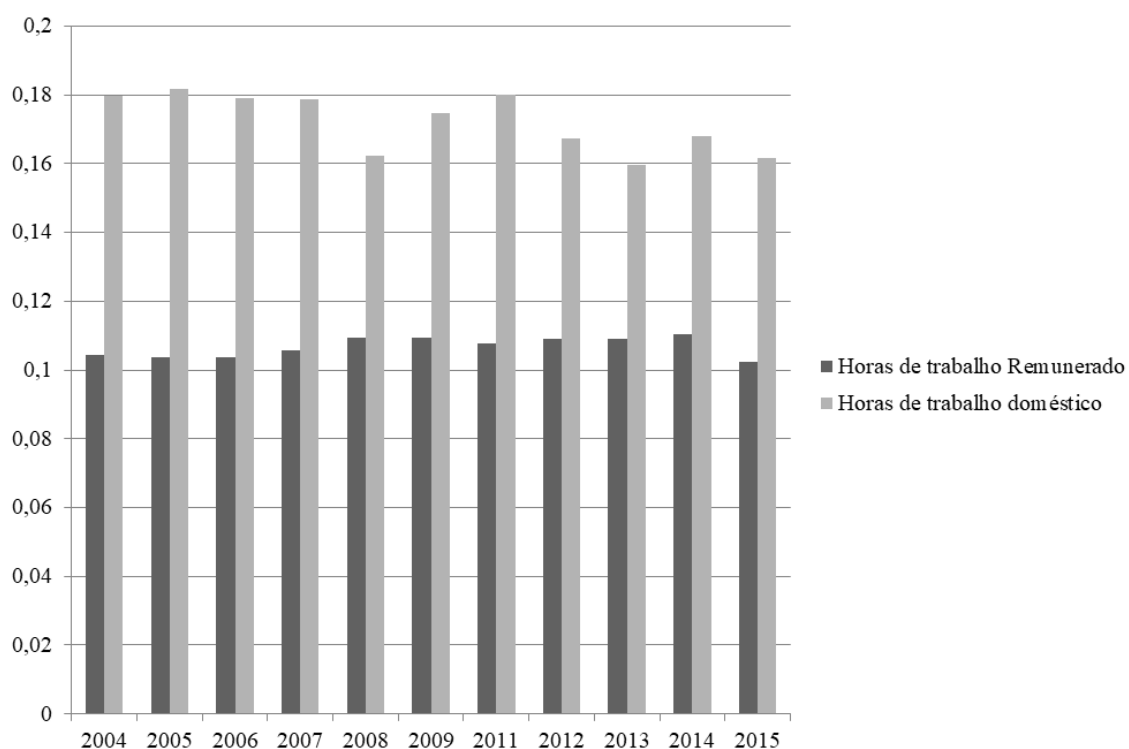
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD (2011-2015)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Perfil das mulheres: Caracterização das mães de filhos de zero a cinco anos

Esta seção dedica-se à apresentação dos dados utilizados, extraídos da PNAD para os anos de 2004 a 2015. Do total das observações, 927,994 são mulheres e dessas, 9,07% (84.239) são mães entre 16 a 40 anos de idade com filhos de zero a cinco anos, que é o perfil de interesse do trabalho. No gráfico 2, são apresentadas as médias das proporções de horas gastas nas atividades dessas mães, e observa-se um comportamento que se sustenta ao longo dos anos, a média de horas gastas em trabalho remunerado é maior do que a média de horas gastas em trabalho doméstico.

Gráfico 2 - Proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para as mães, 2004 a 2015



Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados da PNAD.

Do total de mães analisadas, 43,71% tem filhos matriculados na educação infantil (36.822 mulheres) e 56,28% não tem (47.417). E na Tabela 2 são apresentadas as estatísticas descritivas para essas mães que levam os filhos à educação infantil e para aquelas que não levam, incluindo as médias, mínimo e máximo, a diferença das médias e a diferença do desvio padrão. Mostra-se a diferença das médias para mostrar que essas mães são diferentes, dado matricular os filhos ou não. É o ponto de partida para a busca do efeito, já que a participação de mulheres é estatisticamente diferente.

Tabela 2 - Participação das atividades na alocação de tempo das mulheres, com filhos de 0-5 anos, 2011 a 2015

Variáveis	Média das mães que os filhos não frequentam a educação infantil	Média das mães que os filhos frequentam a educação infantil	Mínimo	Máximo	Diferença da média	Diferença do Desvio padrão
Trabalho remunerado	0,0916	0,1286	0	0,5833	-0,0370***	0,0008
Trabalho doméstico	0,1748	0,1581	0	0,5833	0,0166***	0,0007

Fonte: Resultados da pesquisa. Nota: * p < .1, ** p < .05, *** p < .01.

As mães que levam os filhos à educação infantil gastam cerca de 15% das suas horas totais em trabalho doméstico, contra 12% dedicado ao trabalho remunerado. Para aquelas cujos filhos não participam da educação infantil, 9% do tempo é dedicado ao trabalho remunerado e 17% ao trabalho doméstico, em média, no período analisado.

Percebe-se que as mulheres que possuem um trabalho remunerado usam 2 pontos percentuais (p.p.) das horas totais trabalhando no domicílio, em média, o que pode ser um indicativo de que se a criança frequenta a educação infantil, a mãe consegue trabalhar menos dentro de casa, já que um dos afazeres domésticos seria cuidar da criança. Pelas tabelas A e B do Apêndice, percebe-se que esse comportamento se manteve ao longo dos períodos analisados.

A Tabela 3 apresenta a média da diferença para as variáveis que mostram as características das mães, por frequência dos filhos a educação infantil, mostrando a significância estatística.

Tabela 3 - Média das características da mãe, por frequência dos filhos à educação infantil, 2011 a 2015

Variáveis	Média das mães que os filhos não frequentam a educação infantil	Média das mães que os filhos frequentam a educação infantil	Diferença da média	Diferença do Desvio padrão
Cor	0,3895	0,4211	-0,0316***	0,0017
Idade	18,7195	19,2107	-0,4912***	0,0532
Anosdestudo	4,9368	5,1600	-0,2231***	0,0179
Nfilhost	2,179	2,2481	-0,0690***	0,0103
Nfilhos05	1,1977	1,3307	-0,1329***	0,0018
Casada	0,7347	0,7271	0,0075***	0,0020
Salário	139,083	234,6873	-95,6042***	2,9295
Chefia	0,2785	0,3153	-0,0368***	0,0032
Mãe_moradom	0,5192	0,5372	-0,0180***	0,0018
Salário do Cônjuge	0,4155	0,3953	0,0201***	0,0017
Renda outros	0,706	0,7448	-0,0388***	0,0015
Empregada doméstica	0,002	0,0040	-0,0019***	0,0001
Área urbana	0,7981	0,8617	-0,0635***	0,0013

Fonte: Resultados da pesquisa. Nota: * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$.

A Tabela 4 mostra o número de mães casadas para o período. Percebe-se que a maioria dessas mães são casadas, sendo 80,76% do total das mães que levam os filhos à educação infantil e 83,7% das que não levam.

Tabela 4 - Número de mães casadas, 2011 a 2015

Filhos frequentam a educação infantil	Casada	Frequência	Percentual
Sim	Não	7.084,03	19,24
	Sim	29.737,97	80,76
Não	Não	7.728,78	16,3
	Sim	39.688,22	83,7

Fonte: Elaboração própria

Nota: Valores considerados com peso amostral.

Pela Tabela 5, apenas 26,9% das mulheres são chefes do domicílio entre aquelas que o filho frequenta a escola e 23,24% entre as que o filho não frequenta, ou seja, a maioria dessas mulheres está na categoria de cônjuge.

Tabela 5 - Número de mães por chefia do domicílio, 2011 a 2015

Filhos frequentam a educação infantil	Posição no Domicílio	Frequência	Percentual
Sim	Cônjuge	23.376,10	63,48
	Chefe	9.905,33	26,9
	Outros	3.540,57	9,62
Não	Cônjuge	31.914,13	67,31
	Chefe	11.018,53	23,24
	Outros	4.484,34	9,46

Fonte: Elaboração própria

Nota: Valores considerados com peso amostral.

O percentual de mães por anos de estudo pode ser observado na Tabela 6. As mães cujos filhos frequentam a escola ou creche estudam em média 9,7 anos, já as mães cujos filhos não frequentam, estudam em média 9,02 anos. Ou seja, essas mulheres estudam aproximadamente até o ensino médio, completando-o ou não.

Para as mães que levam os filhos, a maior concentração está no intervalo de 10 a 12 anos de estudo, que corresponde a 43,42% do total. Já para as que não levam os filhos, a maior parte das mães, 42,74%, tem até nove anos de estudo.

Tabela 6 - Número de mães por anos de estudo, 2011 a 2015

Filhos frequentam a educação infantil	Anos de estudo	Frequência	Percentual
Sim	Sem instrução	1.056,60	2,87
	Até 9 anos	13.014,92	35,33
	De 10 a 12	15.985,10	43,42

	13 ou mais	6.583,00	17,88
	Sem instrução	1.673,85	3,53
	Até 9 anos	20.259,74	42,74
Não	De 10 a 12	20.013,20	42,2
	13 ou mais	5.317,12	11,21

Fonte: Elaboração própria

Nota: Valores considerados com peso amostral.

A Tabela 7 apresenta algumas estatísticas sobre o salário das mães por ano estudado, por frequência dos filhos a educação infantil. Percebe-se que o salário da mãe que leva o filho à educação infantil é maior do que o salário da mãe que não leva, em todos os anos analisados.

Tabela 7 - Salário das mães, por ano, 2011 a 2015

Filhos frequentam a educação infantil	Ano	Média	Mínimo	Máximo
Sim	2011	1.119,78	0	41.038,46
	2012	1.539,60	0	219.246,60
	2013	1.649,26	0	45.135,36
	2014	1.694,55	0	91.552,27
	2015	1.015,38	0	60.000
Não	2011	706,69	0	41.038,46
	2012	900,45	0	43.849,32
	2013	956,79	0	61.745,18
	2014	989,83	0	66.583,46
	2015	571,28	0	30.000

Fonte: Elaboração própria

Nota: Valores em real e deflacionados para o ano base de 2015.

A seguir é apresentado, na Tabela 8, o *status* do tratamento. Nas colunas, tem-se a manifestação do instrumento usado (idade obrigatória prevista pela Emenda/Lei). Nas linhas, tem-se a participação na educação infantil. Em cada quadrante, tem-se o número de mulheres do grupo de interesse.

No primeiro quadrante, tem-se o caso em que as duas variáveis assumem valor 0, ou seja, tem-se os grupos *compliers* e *never takers*, onde não se consegue saber se a criança não participa da educação infantil devido à idade ou se a mãe nunca a matricularia. No segundo quadrante, tem-se o instrumento assumindo 1 e a variável

endógena assumindo 0, identificando-se apenas o grupo de *never-takers*, onde é possível ver que a criança tem a idade, mas não foi matriculada.

No terceiro quadrante, tem-se o grupo de *Always-takers* já que a criança não tem a idade obrigatória, mas está matriculada, ou seja, as mães sempre levam o filho para a creche ou pré-escola, independentemente da Emenda/Lei. Por fim, no último quadrante tem-se as duas variáveis assumindo valor 1, indicando que a criança tem a idade e a mãe a matricula na educação infantil, mas não é possível distinguir aquelas mães que sempre levariam os filhos (*Always-takers*) daquelas que tiveram seu comportamento alterado pela Emenda/Lei (*compliers*).

Tabela 8 - Número de mulheres por status de tratamento

		Z = Crianças com 4 e 5 anos	
		0	1
X = Educação Infantil	0	63.368 (complier/never-taker)	114.007 (never-taker)
	1	21.708 (always-taker)	118.893 (complier/always-taker)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD (2011-2015)

4.2 Uma caracterização por renda: Mulheres pobres e não-pobres

A seguir, faz-se a mesma análise dividindo as mães de crianças de 0 a 5 anos em pobres e não-pobres. O ponto de corte escolhido para a renda foi de meio salário mínimo. A renda per capita foi deflacionada para o ano base de 2015, que teve como salário mínimo R\$788,00. Então, as mães residentes em um domicílio com renda per capita igual ou abaixo de R\$394,00 foram consideradas pobres e acima foram consideradas não-pobres.

A Tabela 9 apresenta a média de horas gastas em cada atividade para os dois grupos de mulheres. A proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado para as mães não-pobres é de 13,46% e para as mulheres pobres, a média é de 4,83%. Agora analisando para o trabalho doméstico, as mães não pobres gastam cerca de 15,78% de suas horas totais, enquanto as pobres gastam 18,88%. Conclui-se que as mães pobres

sempre dedicam mais horas no trabalho doméstico enquanto gastam menos horas no trabalho remunerado do que as mães não pobres.

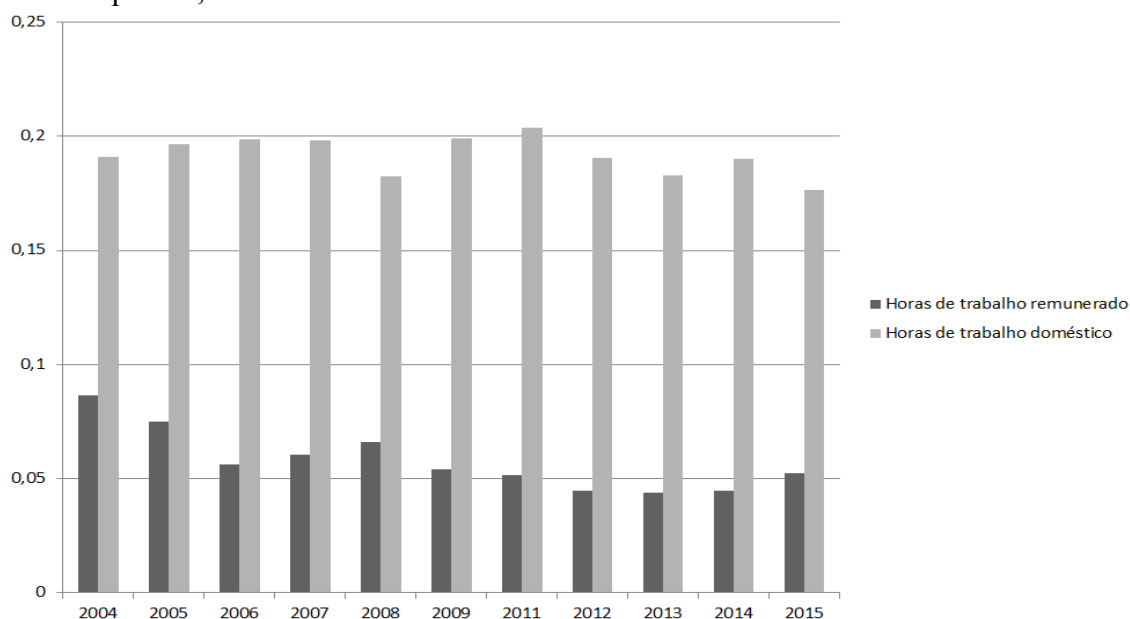
Tabela 9 - Participação das atividades na alocação de tempo das mulheres pobres e não pobres, com filhos de 0-5 anos, 2011 a 2015

Mães	Variável	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Pobres	Trabalho Remunerado	0,0483	0,0891	0	0,5833
	Trabalho Doméstico	0,1888	0,1095	0	0,5833
Não-pobres	Trabalho Remunerado	0,1346	0,1225	0	0,5833
	Trabalho Doméstico	0,1578	0,1056	0	0,5833

Fonte: Resultados da pesquisa

A seguir é apresentada a evolução da proporção de horas totais gastas em cada atividade para as mães pobres, desde 2004 até 2015 (Gráfico 3). Para esse grupo de mulheres, as horas gastas em atividades domésticas sempre são maiores do que as horas gastas em trabalho remunerado, e essa proporção quase se mantém constante ao longo dos anos analisados.

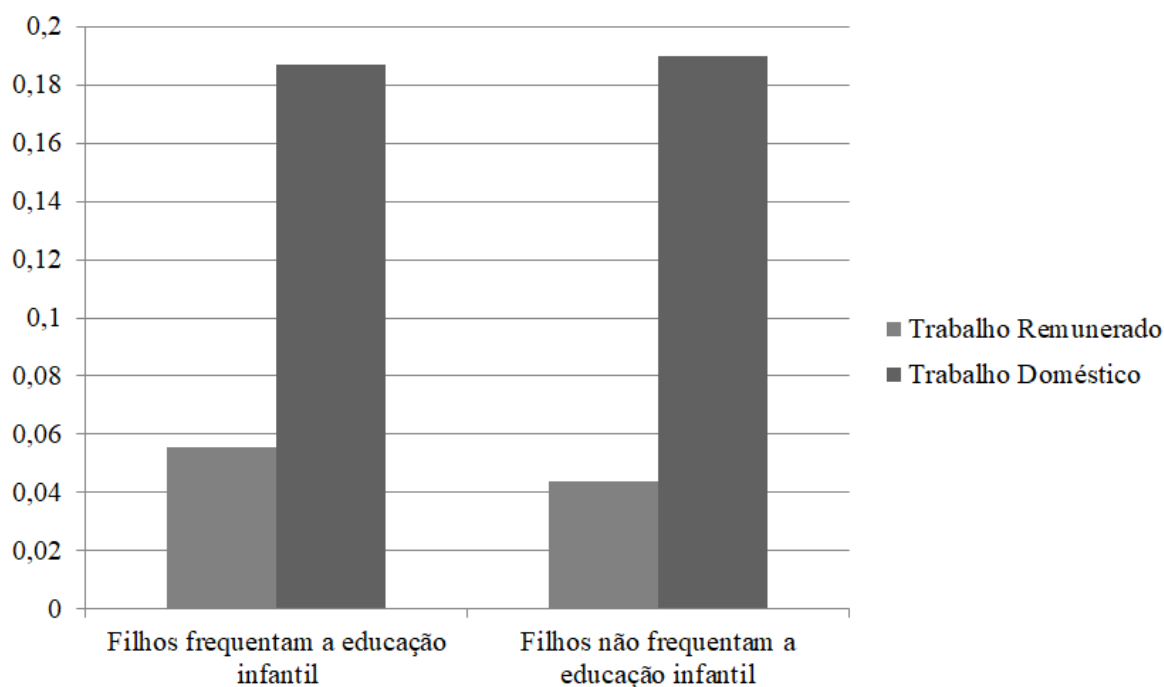
Gráfico 3 - Proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para as mães pobres, 2004 a 2015



Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados da PNAD.

A proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para as mães pobres por frequência do filho a educação infantil são apresentadas no Gráfico 4. Mais uma vez, observa-se uma tendência, independentemente se o filho vai ou não a educação infantil, a mãe sempre dedica mais horas ao trabalho doméstico do que ao trabalho remunerado.

Gráfico 4 - Proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado e doméstico para as mães pobres, por frequência do filho a educação infantil, 2011 a 2015



Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados da PNAD

O *status* de tratamento para as mães pobres é feito na Tabela 10, da mesma forma que na Tabela 8. O grupo de interesse é o grupo de *compliers*, que estão representados no quadrante 1, onde as duas variáveis assumem valor 0 e não se consegue saber se a criança não participa da educação infantil devido à idade ou se a mãe nunca a matricularia; e no quadrante 4, onde as duas variáveis assumem valor 1 e não consegue distinguir aquelas mães que sempre levariam o filho daquelas que só passaram a levar pela mudança na legislação.

Tabela 10 - Número de mulheres pobres por status de tratamento

	Z = Crianças com 4 e 5 anos	
	0	1
0	15.568	50.584

X = Educação Infantil	1	(complier/never-taker)	(never-taker)
		2.563 (always-taker)	41.487 (complier/always-taker)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD (2011-2015)

4.3 Diferenças entre pais e mães: uma análise para as horas totais trabalhadas

Nessa subseção, estuda-se a diferença de horas trabalhadas entre as mães e os pais de crianças de zero a cinco anos. A Tabela 11 apresenta as horas de trabalho remunerado e de trabalho doméstico exercidas por cada um. Percebe-se que os pais gastam em média 11,61% de suas horas totais no trabalho remunerado, já as mães, 10,77%. Já no trabalho doméstico, os pais dedicam 1,87% de suas horas, enquanto as mães dedicam 16,75%. Ao analisar essa proporção ao longo dos anos⁸, a tendência se mostra constante. Os homens gastam mais horas totais do que as mulheres no mercado de trabalho remunerado, e as mulheres gastam mais horas totais no trabalho doméstico.

Tabela 11 - Participação das atividades na alocação de tempo das mães e dos pais com filhos de 0-5 anos, 2011 a 2015

Variável		Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Pais	Trabalho remunerado	0,1161	0,1349	0	0,5833
	Trabalho doméstico	0,0187	0,0396	0	0,5833
Mães	Trabalho remunerado	0,1077	0,12	0	0,5833
	Trabalho doméstico	0,1675	0,1078	0	0,5833

Fonte: Elaboração própria

A média total de trabalho, remunerado mais o doméstico, é mais que o dobro para as mães do que para os pais, mostrando a desigualdade nas horas totais trabalhadas. Essa diferença pode ser atribuída às horas de trabalho dentro do domicílio, mostrando que mesmo as jornadas no trabalho pago se aproximando, o trabalho doméstico continua sendo feminizado, colocando a mulher como responsável pelo cuidado da família e das tarefas (OFFER; SCHNEIDER, 2011; PERISTA, 2002; PINHEIRO; MEDEIROS, 2016).

⁸ As Tabelas C e D do Apêndice mostram a proporção por ano para os pais e para as mães, respectivamente.

Também notória é a quantidade de horas por trabalho para os pais e para as mães para aqueles que levam os filhos à educação infantil e os que não levam. A média de horas está apresentada na Tabela 12. Observa-se que a média de horas que o pai dedica ao trabalho remunerado é de 11,36% se o filho frequenta a educação infantil contra 11,82% se o filho não frequenta, para a mãe esse valor vai de 12,86% para 9,16%. Ou seja, isso mostra que para o pai o filho ir ou não a educação infantil pouco muda no tempo que se dedica ao trabalho pago, já para a mãe, existe uma diferença de 3,7 p.p..

Tabela 12 - Participação das atividades na alocação de tempo das mães e dos pais por frequência dos filhos à Educação Infantil, 2011 a 2015

Filhos frequentam a educação infantil	Variável		Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
	Trabalho	Pais				
Sim	Trabalho	Pais	0,1136	0,1343	0	0,5833
	Remunerado	Mães	0,1286	0,1209	0	0,5833
	Trabalho	Pais	0,0186	0,0391	0	0,5833
	Doméstico	Mães	0,1581	0,1041	0	0,5833
Não	Trabalho	Pais	0,1182	0,1353	0	0,5833
	Remunerado	Mães	0,0916	0,1168	0	0,5833
	Trabalho	Pais	0,0188	0,0399	0	0,5833
	Doméstico	Mães	0,1748	0,11	0	0,5833

Fonte: Elaboração própria

A média de horas gastas em trabalho doméstico para os homens é de 1,86% se o filho frequenta a creche ou pré-escola e de 1,88% se o filho não frequenta. Esse valor aumenta substancialmente para as mães, que gastam 15,81% de suas horas totais caso o filho vá à escola e de 17,48% se o filho não for. Mais uma vez, pouco se muda no tempo do pai, independente da frequência do filho a escola, já para a mãe existe um aumento de aproximadamente 2 p.p..

Destaca-se que os pais quase não mudam a alocação do seu tempo entre trabalho pago e não pago, independentemente do filho ir ou não à escola, já a mãe altera sua alocação de tempo, diminuindo sua oferta de trabalho no mercado pago e aumentando sua dedicação no trabalho dentro de casa.

Apesar de o trabalho doméstico incluir diversas tarefas além do cuidado dos filhos, como limpeza, o cuidado da roupa e das refeições, os dados da Tabela 10

oferecem um bom indicativo de que os filhos podem ser uma forte fonte de desigualdade do trabalho entre os sexos, tanto pago, quanto não pago. A maternidade para as mulheres envolve mais compromisso do que a paternidade, fazendo as mulheres dedicarem mais esforço físico no gerenciamento do lar, com multitarefas e responsabilidades (CRAIG, 2006).

4.4 A Emenda Constitucional nº 59 e a oferta de educação infantil brasileira

No Brasil, pode-se destacar como uma medida favorável ao acesso à educação infantil a Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009, que altera a idade obrigatória da educação básica adiantando para quatro anos a idade em que a criança ingressa na escola. A Emenda ainda garante a responsabilidade do governo na oferta, assegurando o acesso gratuito para todos. O Art. 6º da Emenda informa que a medida deverá ser implementada progressivamente, até 2016, nos termos do Plano Nacional de Educação, com o apoio técnico e financeiro da União (BRASIL, 2009). Já com a publicação da Lei nº 12.796, de 4 de abril, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, foi incluída a organização da educação básica em pré-escola, ensino fundamental e ensino médio, criando a educação infantil até então não mencionada (BRASIL, 2013).

Com a Lei entrando em vigor na data de sua publicação, ou seja, abril de 2013, os pais já deviam buscar vaga para seus filhos, sujeito à pena de multa ou detenção. Já os gestores públicos teriam até 2016 para se adequar e acolher os alunos. Então o que a Lei fez foi antecipar o prazo de cumprimento da Emenda nº 59 para a matrícula das crianças.

Como forma de verificar a evolução do acesso à educação infantil nesse período, recorre-se aos dados da PNAD sobre total de crianças de zero a cinco anos e a quantidade de crianças matriculadas na educação infantil (creche e pré-escola). Além disso, apresenta-se os dados do INEP sobre a quantidade de estabelecimentos, para o ano de 2007, a fim de analisar um período anterior a Emenda e para os anos, 2009, 2011, 2013 e 2015. Na Tabela 13 é apresentado o número de crianças totais de zero a cinco anos e o total de crianças matriculadas na educação infantil.

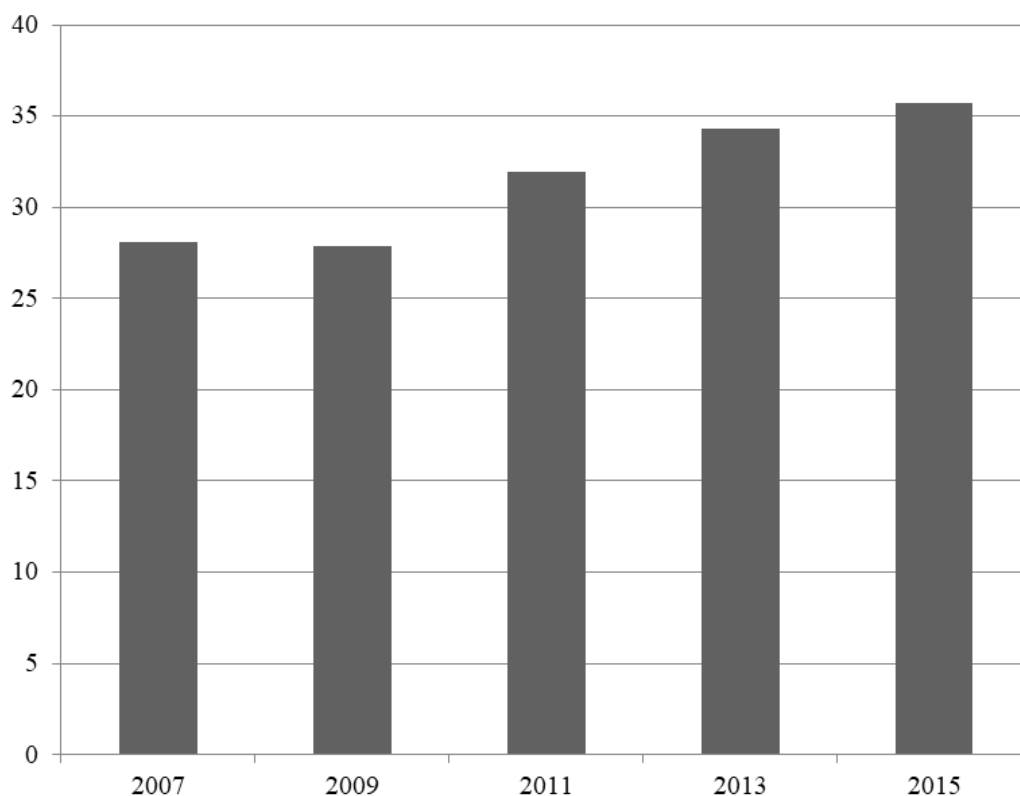
Tabela 13 - Número total de crianças e número de crianças matriculadas no ensino infantil, por etapa de ensino, para o Brasil, 2007, 2009, 2011, 2013 e 2015

Ano	Número de crianças de 0 a 5 anos	Matriculados Ensino Infantil		
		Total	Creche	Pré-escola
2007	36.756	10.328	3.000	7.328
2009	34.615	9.654	3.898	5.756
2011	30.514	9.736	3.897	5.839
2013	29.430	10.085	5.137	4.948
2015	27.622	9.866	4.732	5.134

Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados da PNAD

Verifica-se que o número de crianças na faixa etária analisada em 2015 caiu 24,85 p.p. em relação a 2007, sendo necessária uma análise por proporção de crianças, que é apresentada no Gráfico 4. Percebe-se um aumento na proporção de crianças matriculadas na Educação Infantil em relação ao total de crianças, de 2009, que foi o ano que a Emenda passou a vigorar, até 2015.

Gráfico 5 - Proporção de crianças de 0 a 5 anos matriculadas no Ensino Infantil, 2007, 2009, 2011, 2013 e 2015



Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados da PNAD.

Quanto à oferta, analisou-se o número de estabelecimentos do Brasil para a educação infantil, para os anos analisados (Tabela 14). Em 2015 houve um aumento de

aproximadamente 2,78% no número total de estabelecimentos em relação à quantidade de 2007, onde o número de creches mais que dobrou (57,76%) e a os estabelecimentos de pré-escola apresentaram uma redução de 0,23 p.p..

Tabela 14 - Número de estabelecimentos por etapa de ensino, para o Brasil, 2007, 2009, 2011, 2013 e 2015

Ano	Creche	Pré-escola	Total
2007	40.072	106.234	112.860
2009	43.030	106.563	114.158
2011	49.582	107.613	116.713
2013	56.870	108.470	117.726
2015	63.221	105.985	116.003

Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados do INEP.

Nota: O total da educação Infantil inclui os estabelecimentos com pelo menos uma matrícula na creche ou pré-escola.

4.5 Resultado das estimativas

4.5.1 Primeiro Estágio

Sabe-se que a variável educação infantil é endógena, já que a mãe toma a decisão de como alocar seu tempo e se matricula a criança na escola de forma conjunta. Por isso, o modelo pode estar contaminado por essa simultaneidade, e também pelo fato de que características não observáveis dessas mulheres influenciam as duas escolhas, tais como motivação, experiências passadas, entre outros fatores. Por esse motivo, decidiu-se fazer uso do corte de idade que torna obrigatório o acesso à educação infantil, definido pela Emenda Constitucional de 2009, como variável instrumental. Com isso, temos um instrumento exógeno, ou seja, o que é definido na Emenda só afeta como a mãe irá alocar o seu tempo através da frequência do filho à educação infantil.

A Tabela 15 apresenta os resultados do primeiro estágio das estimações de variável instrumental e mostra a relação entre o instrumento, que é o corte de idade oferecido pela Lei, e o acesso à educação infantil.

Um bom instrumento é aquele correlacionado com a variável considerada endógena, mas não correlacionado com os fatores não observáveis que contribuem para a variável

de interesse, ou seja, a idade obrigatória causada pela Emenda/Lei é correlacionada com a frequência do filho à educação infantil, mas não está correlacionada com aqueles fatores não observáveis que afetam a decisão da mãe de como alocar o seu tempo.

Tabela 15 - Coeficientes do primeiro estágio, estimados por variáveis instrumentais

Variáveis	Educação infantil			
	I	II	III	IV
Corte Etário	0,263*** (0.00328)	0.311*** (0.00366)	0.321*** (0.00387)	0.324*** (0.00388)
Constante	0.273*** (0.00304)	-0.0785*** (0.0203)	-0.187*** (0.0315)	-0.344*** (0.0349)
Controles (características)				
Mãe	Não	Sim	Sim	Sim
Domicílio	Não	Não	Sim	Sim
Ano	Não	Não	Não	Sim
Uf	Não	Não	Não	Sim
R ²	0.055	0.124	0.134	0.150
Observações	317,976	81,618	75,645	75,645

Fonte :Resultados da pesquisa

Nota: Erros-padrão em parênteses. * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$. Erros-padrão clusterizados por psu.

Ao estimar o efeito⁹ do corte da idade obrigatória com a frequência à educação infantil pelo filho, obtém-se um coeficiente positivo e significativo e, à medida que são adicionados outros fatores observáveis da mãe que também podem influenciar a decisão de levar ou não o filho a educação infantil, o coeficiente segue significativo e ganha robustez, indicando ser um instrumento adequado.

A fim de se obter um efeito limpo da mudança da legislação sobre a matrícula das crianças na educação infantil, levou-se em consideração a possibilidade da criança estar no corte definido pela Emenda, quatro anos, e estar no ano da Emenda, 2009. A iteração é indicada pela variável Idade*Ano e utilizou-se o método de diferenças em diferenças¹⁰ para essa análise. A Tabela 16 mostra os resultados quando se compara anos antes da Emenda, 2008 e 2007, e os anos após a Emenda, 2011/2012.

⁹ Os resultados do primeiro estágio do modelo de variável instrumental estão na Tabela E do Apêndice.

¹⁰ Os resultados do modelo de diferenças em diferenças estão nas Tabelas F do Apêndice.

Tabela 16 - Coeficientes do primeiro estágio, estimados por diferenças em diferenças, 2007/2008 e 2011/2012

Variáveis	Educação infantil			
	2007/2008	2007/2008	2011/2012	2011/2012
Corte Etário	0.251*** (0.00728)	0.316*** (0.00986)	0.257*** (0.00917)	0.320*** (0.00989)
Corte Etário*Ano	-0.00412 (0.0112)	-0.00333 (0.0121)	0.00783 (0.0103)	0.00277 (0.0103)
Constante	0.197*** (0.00653)	-0.376*** (0.0290)	0.249*** (0.00859)	-0.342*** (0.0211)
Controles (características)				
Mãe	Não	Sim	Não	Sim
Domicílio	Não	Sim	Não	Sim
Ano	Não	Sim	Não	Sim
Uf	Não	Sim	Não	Sim
R ²	0.048	0.148	0.056	0.148
Observações	173,524	35,319	317,976	75,645

Fonte :Resultados da pesquisa

Nota: Erros-padrão em parênteses. * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$. Erros-padrão clusterizados por psu

Tem-se a *dummy* de corte etário, que mostra a diferença na frequência entre aquelas crianças que alcançaram quatro anos e as demais crianças, além da interação Corte Etário*Ano, que capta as diferenças entre esses grupos, depois do período estabelecido, sendo favorável aqueles que alcançaram 4 anos. As duas primeiras colunas mostram os coeficientes que acompanham as variáveis para o período antes da Lei, 2007/2008, e os coeficientes que acompanham o corte etário são significativos e positivos, indicando que a idade era um fator importante na determinação da matrícula dos filhos pelas mães na educação infantil. A significância sem os controles pode-se associar essa diferença a vários fatores, até mesmo uma mudança na escolaridade das mães, ou um aumento na oferta na educação infantil. À medida que são adicionados todos os controles, o coeficiente segue significativo. Já o coeficiente que acompanha a interação não é significativo mostrando que a Emenda não tinha efeito no

comportamento das mães. O coeficiente segue não mostrando relevância quando os controles são adicionados.

Já as duas últimas colunas da Tabela 16 mostram os mesmos resultados, agora para períodos após a Emenda, para os anos 2011 e 2012. Os coeficientes que acompanham o corte etário são significativos, indicando novamente que a idade é uma influência para o comportamento da mãe. Já os coeficientes que acompanham a variável de iteração não apresentam motivação sobre a matrícula das crianças na educação infantil, mesmo quando características da mãe, do domicílio, efeitos do ano e estados são adicionados. Na Tabela 17 são apresentados os coeficientes para um período antes e um período pós Emenda, a fim de capturar o efeito da Lei sobre o comportamento da mãe.

Tabela 17 - Coeficientes do primeiro estágio, estimados por diferenças em diferenças, 2008 e 2013

Variáveis	Educação infantil	
	2008/2013	2008/2013
Corte Etário	0,247*** (0,00874)	0,311*** (0,0109)
Corte Etário*Ano	0,0319*** (0,0110)	0,0270*** (0,00946)
Constante	0,212*** (0,00635)	-0.371*** (0,0286)
Controles (características)		
Mãe	Não	Sim
Domicílio	Não	Sim
Ano	Não	Sim
Uf	Não	Sim
R ²	0,06	0,153
Observações	148.429	32.464

Fonte :Resultados da pesquisa

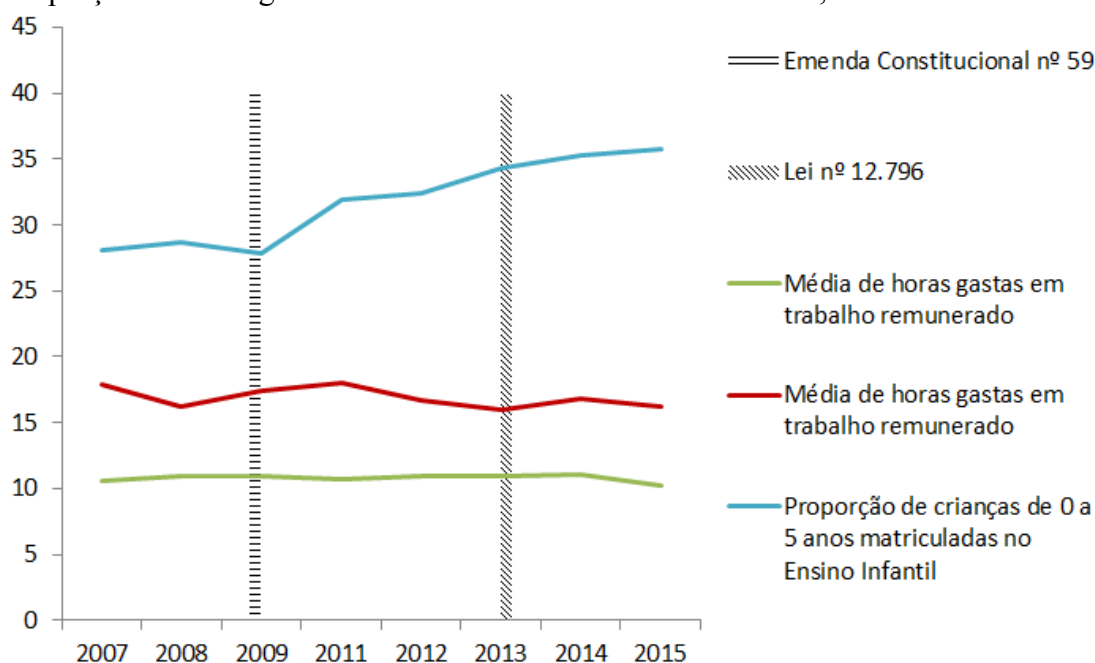
Nota: Erros-padrão em parênteses. * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$. Erros-padrão clusterizados por psu.

Os coeficientes que acompanham a iteração de ano e idade, que é quando a criança chega aos quatro anos e também é afetada pela Emenda são significativos, mostrando que a mudança oferecida pela Emenda afeta sim as mães, em relação à matrícula dos filhos na educação infantil, mostrando que a implementação da Lei de alguma forma contribui para a matrícula das crianças. Isso pode ser observado no Gráfico 6, onde a proporção de crianças de zero a cinco anos matriculadas no ensino

infantil fica quase inalterada em 2007/2009 e cresce após esse período. O instrumento se mostra adequado e exógeno, não tendo nenhuma influência das mães analisadas, já que a Emenda é uma decisão externa a elas.

A Emenda então oferece um incentivo para as mães matricularem os filhos na educação infantil, mas o que se percebe é uma maior influência sobre essas mães, além do efeito limpo da Lei, é a chegada da criança no corte etário trazido pela Emenda. O que pode ser explicado por diversas razões, uma delas é a necessidade que os pais sentem ao matricular seus filhos na escola quando esses chegam a certa idade, mostrando uma demanda já existente e que a Lei veio para suprir.

Gráfico 6- Proporção de crianças de 0 a 5 anos matriculadas no Ensino Infantil, Proporção de horas gastas em trabalho remunerado e doméstico, 2007 a 2015



Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados da PNAD.

4.5.2 Segundo Estágio

Nesta seção serão apresentados e discutidos os resultados encontrados pelos modelos MQO e por variável instrumental. Na Tabela 18, são apresentados os resultados das regressões de MQO, para a participação nas horas totais gastas com trabalho remunerado.

Na primeira regressão, estima-se o efeito direto da educação infantil com a proporção de horas gastas em trabalho remunerado da mãe. Verifica-se um efeito significativo e positivo, corroborando com a hipótese de que, com a criança frequentando a educação infantil, algumas horas do dia da mãe são liberadas e ela vai ofertar mais mão-de-obra no mercado remunerado.

Tabela 18 - Coeficientes estimados por MQO para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado, 2011 a 2015

Variáveis	Proporção de horas gastas em trabalho remunerado			
	1	2	3	4
Educação Infantil	0,0373*** (0,0011)	0,0259*** (0,00122)	0,0260*** (0,00129)	0,0264*** (0,00129)
Constante	0,0923*** (0,0005)	-0,0960*** (0,00984)	-0,0912*** (0,0109)	-0,0763*** (0,0104)
Controles (características)				
Mãe	Não	Sim	Sim	Sim
Domicílio	Não	Não	Sim	Sim
Ano	Não	Não	Não	Sim
UF	Não	Não	Não	Sim
R ²	0,0238	0,2070	0,2092	0,2218
Estatística F	1192,80	4426,11	4369,38	92993,73
Prob>F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte :Resultados da pesquisa

Nota: Erros-padrão em parênteses. * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$. Erros-padrão clusterizados por psu.

À medida que são adicionadas variáveis de controle, características da mãe, do domicílio, o efeito do ano e do estado, o efeito da educação continua significativo e com o sinal esperado, quase se mantendo constante. Então, controlando aquelas variáveis observáveis que podem contaminar o efeito da educação sobre a proporção de horas, percebe-se que a participação da educação infantil contribui para um aumento da participação no mercado de trabalho em 2,64 p.p., em média.

Os resultados para a proporção de trabalho doméstico são apresentados na Tabela 19. Da mesma forma, na coluna (5), tem-se o efeito da educação infantil, sendo adicionados controles observáveis da mãe, do domicílio, do ano e do estado para tentar controlar a contaminação no coeficiente, nas demais colunas. Os coeficientes são significativos e com o sinal esperado. Ao se adicionar controles, o coeficiente pouco

muda, quase mantendo o efeito, o que nos leva a acreditar que essas variáveis pouco alteram a relação do tempo da mãe com a frequência à educação infantil do filho. Percebe-se que levando o filho à escola, a mãe reduz em 1,61 p.p. a participação no trabalho dentro de casa.

Tabela 19- Coeficientes estimados por MQO para a proporção de horas gastas em trabalho doméstico, 2011 a 2015

Variáveis	Proporção de horas gastas em trabalho doméstico			
	5	6	7	8
Educação Infantil	-0,0176*** (0,0008)	-0,0145*** (0,000852)	-0,0148*** (0,000854)	-0,0161*** (0,000861)
Constante	0,176*** (0,0005)	0,0706*** (0,0136)	0,0995*** (0,0136)	0,0903*** (0,0148)
Controles (características)				
Mãe	Não	Sim	Sim	Sim
Domicílio	Não	Não	Sim	Sim
Ano	Não	Não	Não	Sim
UF	Não	Não	Não	Sim
R ²	0,0066	0,0828	0,0835	0,0978
Estatística F	477,42	973,81	1968,26	18735,36
Prob>F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte :Resultados da pesquisa.

Nota: Erros-padrão em parênteses. * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$. Erros-padrão clusterizados por psu.

No entanto, como visto na subseção 3.1, o efeito é local, considerando apenas a subpopulação de mães que mudaram o seu comportamento por causa da Lei. Mães que não levavam o filho para escola podem levar por causa da obrigatoriedade. A Tabela 20 mostra os coeficientes dessas regressões estimadas para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado.

Tabela 20 - Coeficientes estimados por variáveis instrumentais, para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado, 2011 a 2015

Variáveis	Proporção de horas gastas em trabalho remunerado			
	9	10	11	12
Educação Infantil	-0,00443 (0,0031)	0,0161 *** (0,0037)	0,0204*** (0,0038)	0,0201*** (0,0037)
Constante	0,111*** (0,0016)	-0,104*** (0,0107)	-0,0966*** (0,0119)	-0,0836*** (0,0119)
Controles (características)				

Mãe	Não	Sim	Sim	Sim
Domicílio	Não	Não	Sim	Sim
Ano	Não	Não	Não	Sim
UF	Não	Não	Não	Sim
R ²	.	0,205	0,209	0,221
Estatística F	6301,80	1089,08	1680,87	52183,85
Prob>F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte :Resultados da pesquisa

Nota: Erros-padrão em parênteses. * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$. Erros-padrão clusterizados por psu.

A regressão (9) apresenta o efeito da frequência à educação infantil sobre a proporção de horas da mãe gastas em trabalho remunerado. Verifica-se que o coeficiente não é significativo e não apresenta o sinal esperado, ou seja, existem fatores que estão contaminando esse efeito, fatores observáveis e não observáveis da mãe que influenciam a decisão de levar o filho à escola e de como alocar seu tempo. Da equação (10) até a (12), passa-se a controlar todas as características observáveis da mãe, do domicílio e *dummies* de estado e de ano, respectivamente. Percebe-se que, a partir da equação (10), os coeficientes passam a ser significativos e com o sinal esperado com poucas alterações. Assim, após controlar fatores observados e não observados, o efeito da frequência à educação infantil na proporção de horas da mãe dedicadas ao trabalho remunerado é positivo, indicando um aumento de 2,01 p.p. na proporção de horas destinadas ao trabalho remunerado.

Em suma, tem-se uma semelhança dos resultados obtidos pelo MQO e por variável instrumental, com isso, pode-se afirmar que relação entre a educação infantil e a proporção de horas de trabalho remunerado é positiva, ou seja, a frequência do filho à educação infantil aumenta o número de horas por dia que a mulher passa no mercado de trabalho remunerado, em aproximadamente 2 p.p..

As evidências encontradas corroboram com a literatura nacional e internacional do assunto. Estudos mostraram que o acesso à creche pelo filho ou subsídios de assistência à infância aumentam o emprego feminino (BAUERNSCHUSTER; SCHLOTTER, 2015; BERGER; BLACK; OTHERS, 1992; BICK, 2016; GELBACH, 2002; GIVORD; MARBOT, 2015; HEATH; JAYACHANDRAN, 2016; TEKIN, 2005). Para o Brasil, Barbosa e Costa (2017) encontraram um efeito positivo e significativo da oferta de creches sobre a probabilidade das mães estarem inseridas no mercado de trabalho. Além disso, Barros et al (2011) verificou o acesso a creches gratuitas sobre o mercado de trabalho materno, e encontrou que as mães se tornaram mais propensas a entrar no mercado de trabalho.

Na Tabela 21, são apresentados os resultados das regressões com o uso da variável instrumental, para o trabalho doméstico.

Tabela 21- Coeficientes estimados por variáveis instrumentais, para a proporção de horas gastas em trabalho doméstico, 2011 a 2015

Variáveis	Proporção de horas gastas em trabalho doméstico			
	13	14	15	16
Educação Infantil	-0,00729** (0,0034)	-0,0108*** (0,0036)	-0,00731** (0,0034)	-0,00661* (0,00345)
Constante	0,172*** (0,0016)	0,0736*** (0,0128)	0,107*** (0,0128)	0,101*** (0,0137)
Controles (características)				
Mãe	Não	Sim	Sim	Sim
Domicílio	Não	Não	Sim	Sim
Ano	Não	Não	Não	Sim
Uf	Não	Não	Não	Sim
R ²	0,004	0,083	0,0824	0,0960
Estatística F	6301,80	1089,08	1680,87	52183,85
Prob>F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte :Resultados da pesquisa

Nota: Erros-padrão em parênteses. * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$. Erros-padrão clusterizados por psu.

Os coeficientes foram significativos e com o sinal de acordo com a hipótese formulada, indicando que levar o filho à educação infantil, permite que a mãe diminua o tempo que gasta trabalhando dentro de casa. A regressão (13) apresenta o efeito da educação infantil sobre as horas gastas em trabalho doméstico. A partir da equação (14) são adicionadas características observáveis da mãe que podem estar influenciando o resultado, e percebe-se que o salário dela, os anos de estudo, o estado civil, a idade são características que aumentam o efeito, ou seja, diminuem as horas que ela gasta trabalhando dentro de casa. Quando se adicionam características do domicílio, o salário do cônjuge, se a mãe tem ajuda extra dentro de casa, pouco muda no coeficiente em relação à regressão (13), assim como características do ano e estado também. O resultado é que o tempo de serviço da mãe diminui em 0,66 p.p. quando o filho

frequenta a educação infantil. Da mesma forma que na tabela 20, esse resultado é para a subpopulação de *compliers*, ou seja, aquelas mães que são influenciadas pela Emenda.

As equações (12) e (16) mostram o efeito da educação infantil depois de controladas todas aquelas variáveis que podem ser observadas e que podem influenciar a relação de interesse, mas ainda sim esse coeficiente é composto por uma parcela de fatores que estão correlacionados com a ida da criança na escola e influenciam a alocação de tempo da mãe, porém não é possível observar nos dados. Por exemplo, a vontade da mãe de estar junto ao seu filho é um fator que não se consegue observar nos dados, e influencia tanto a ida da criança à escola quanto como a mãe vai alocar o seu tempo. Fatores como esse, que não são observáveis, contaminam o coeficiente que mostra o efeito da educação infantil no tempo das diversas atividades da mãe, então à medida que são adicionados os controles nas regressões, esse viés causado por tudo aquilo que não se observa vai diminuindo, mas não some.

Mais uma vez encontra-se uma semelhança dos resultados dos modelos (MQO e variável instrumental), podendo-se afirmar que a relação entre a educação infantil e a proporção de horas de domésticas é negativa, ou seja, a frequência do filho à creche ou pré-escola diminui as horas que a mulher passa trabalhando dentro de casa, apesar de ser um efeito muito pequeno.

O fato é que o cuidado dos filhos é apenas uma das atividades realizadas dentro de casa, existindo muitas outras, como cuidar do preparo do alimento, da limpeza da casa e o cuidado com outros membros (PNAD, 2016). Os resultados da Tabela 21 mostram que o filho indo para a creche ou pré-escola, a mãe consegue diminuir o tempo de trabalho doméstico, mas é uma redução de apenas 0,66 p.p.. Então, ao passo que aumenta o trabalho fora de casa, o trabalho doméstico da mãe pouco se altera.

Os resultados mostram que mesmo tendo acesso à educação infantil e dispondo de no mínimo quatro horas livre a mais no dia, pouco se altera no serviço doméstico, já que a redução é muito pequena. Já o trabalho remunerado, aumenta. Ou seja, a mãe dispondo de um lugar para a criança ficar, ela oferece mais mão-de-obra no mercado remunerado, mas ao mesmo tempo quase nada se altera no trabalho que ela exerce dentro de casa, já que este se compõe de diversas atividades e não só pelo cuidado dos filhos.

Essas evidências mostram que as mães se encontram sobrecarregadas, com uma dupla jornada diária, pois esse mecanismo incentiva a inserção no mercado de trabalho,

mas pouco reduz nas atividades domésticas. Conforme Costa e Marra (2013), a alocação do tempo entre as diversas atividades, não depende somente da sua vontade, já que essas mulheres se encontram diariamente em um acúmulo de papéis, o que leva a uma falta de tempo incorporado a sua rotina.

Os resultados obtidos podem ser uma evidência de que a frequência à educação infantil pelos filhos pode não estar ajudando na redução da dupla jornada da mãe, indicando que mesmo dedicando mais horas ao trabalho remunerado, ela ainda é responsável pelos afazeres domésticos, já que mesmo com o filho na escola, as horas dedicadas a essas tarefas pouco se alteram.

4.5.3 Coeficientes das estimativas de segundo estágio para as mães em situação de pobreza

Nesta subseção serão apresentados os coeficientes estimados por variáveis instrumentais para aquelas mães com renda per capita abaixo ou igual a meio salário mínimo de 2015, R\$394,00 (Tabela 22).

Tabela 22 - Coeficientes estimados por variáveis instrumentais, para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado e doméstico para mães pobres e não-pobres, 2011 a 2015

Variáveis	Não-pobres		Pobres	
	Trabalho Remunerado	Trabalho Doméstico	Trabalho Remunerado	Trabalho Doméstico
Educação Infantil	0,0328*** (0,00407)	-0,0138*** (0,00405)	0,00132 (0,00372)	0,00522 (0,00534)
Constante	-0,0763*** (0,0138)	0,101*** (0,0143)	0,0566*** (0,0127)	0,0692*** (0,0205)
Estatística F	21552,58	21552,58	45615,06	45615,06
R ²	0,194	0,095	0,373	0,073
Prob>F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte :Resultados da pesquisa

Nota: Erros-padrão em parênteses. * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$. Erros-padrão clusterizados por psu.

Para as mães não pobres, o coeficiente das horas dedicadas para o trabalho remunerado foi significativo e positivo e, para as horas dedicadas ao trabalho doméstico, foi significativo e negativo, ambos indo ao encontro da hipótese feita no começo do trabalho. Então, se o filho frequentar a educação infantil, a mãe não pobre

consegue alocar o seu tempo de maneira diferente, aumentando as horas dedicadas ao mercado de trabalho pago em 3,28 p.p., e diminuindo em 1,38 p.p. as horas gastas em afazeres domésticos.

Os coeficientes das regressões de horas de trabalho remunerado e doméstico para as mães pobres não foram significativos, o que pode ser explicado pela pouca variabilidade das horas trabalhadas em ambas as atividades. Conforme mostrado no Gráfico 4, há pouca diferença nas médias de horas. A mãe pobre que leva o filho a educação infantil gasta cerca de 5,56% de suas horas totais no trabalho remunerado, enquanto a que não leva gasta 4,37%. Já no trabalho doméstico, a mãe que leva o filho gasta cerca de 18,71% e a mãe que não leva gasta 19%. Isso indica que, independentemente do filho frequentar a pré-escola ou a creche, pouco muda na alocação de tempo da mãe em domicílios pobres.

Do total de mães pobres com filhos de 0 a 5 anos de idade, 38,61% (10.119 mulheres) levam o filho à educação infantil e 61,39% não levam (16.088 mulheres). Então, de certa forma, a não significância para essas mulheres pode estar vindo da desigualdade de acesso à creche ou pré-escola.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral do estudo foi verificar o efeito que a frequência do filho à educação infantil tem na alocação do tempo da mãe, mais precisamente, como modifica a forma em que aloca as horas entre trabalho remunerado e doméstico não remunerado. A literatura buscou mostrar o efeito que a assistência infantil tem no trabalho materno, seja ela subsidiada ou privada, mas focando apenas no efeito sobre o trabalho remunerado. Assim, a presente análise se diferencia dos demais, ao tentar compreender como a participação no trabalho não remunerado também é afetada.

Para a mãe, a decisão de alocação de seu tempo e a decisão de levar o filho à creche ou pré-escola são tomadas em conjunto, então há uma simultaneidade no modelo que impossibilita a estimação por MQO, trazendo coeficientes viesados. Com isso, usou-se mudanças na legislação brasileira, que trouxeram novas diretrizes para a educação básica, como a mudança na faixa etária de corte para a obrigatoriedade de acesso.

Essa obrigatoriedade na idade do filho apresenta uma variação exógena que nos permite uma abordagem por variável instrumental, criando um cenário quase-experimental. Utiliza-se então a metodologia LATE, que permite captar o efeito médio local de tratamento para a subpopulação de *compliers*, ou seja, para aquelas mães que tiveram seu comportamento alterado pela Emenda/Lei. A amostra foi composta por mulheres mães de 16 a 40 anos de idade, com filhos de 0 a 5 anos e os dados foram extraídos da PNAD, para os anos de 2011 a 2015.

Após controlar por fatores observados e não observados, os resultados encontrados sugerem que a frequência do filho à educação infantil aumenta a proporção de horas totais gastas em trabalho remunerado em 2,01 p.p., indo de encontro aos estudos da literatura.

Sobre o trabalho doméstico, os resultados sugerem que se o filho frequenta a educação infantil, a mãe reduz a participação em 0,66 p.p. no total de suas horas totais. Essas diferenças de efeito sobre as participações nas horas indicam que a educação infantil pode não estar reduzindo a jornada dupla da mãe. Como o trabalho dentro de casa vai além dos cuidados dos filhos, o resultado pode estar sugerindo que ela ainda continua responsável por todo o gerenciamento e execução dos afazeres domésticos, mesmo aumentando a participação das horas destinadas ao mercado de trabalho.

O presente estudo apresentou relevância ao estudar o tempo de trabalho de mães brasileiras, e fatores que podem aumentar sua inserção no mercado de trabalho remunerado. Como o trabalho doméstico e o cuidado dos filhos ainda é um trabalho feminizado, com a predominância de mulheres o exercendo, estudar alternativas para que a jornada doméstica se iguale entre homens e mulheres se faz necessário. Por outro lado, verificar formas com que a mulher consiga conciliar família e carreira, faz com que o empoderamento delas aconteça. Para isso, políticas que visem a assistência infantil, ou jornadas mais flexíveis e curtas, implicam na decisão de participação no mercado remunerado pelas mães.

Por fim, como o efeito médio encontrado é local, isto é, apenas para aquelas mães que alteraram seu comportamento por conta da obrigatoriedade prevista na Emenda/Lei, então não se consegue extrapolar o resultado para a população. Outro ponto é que a base usada não fornece horas dedicadas ao estudo, e analisar como a frequência à educação infantil afeta a distribuição de horas gastas em cada atividade,

incluindo a escolaridade, pode trazer informações mais claras sobre como ajudar essas mães, inclusive na busca por qualificação.

REFERÊNCIAS

ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J.-S. **Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion**. [s.l.] Princeton university press, 2008.

ARAÚJO, C.; FONTOURA, N. **Uso do tempo e gênero**. [s.l: s.n.].

BARBOSA, A. L. N. DE H.; COSTA, J. S. DE M. Oferta de creche e participação das mulheres no mercado de trabalho no Brasil. 2017.

BARROS, R. et al. **The impact of access to free childcare on women's labor market outcomes: evidence from a randomized trial in low-income neighborhoods of Rio de Janeiro**. World Bank Economists' Forum. **Anais...**2011

BAUERNSCHUSTER, S.; SCHLOTTER, M. Public child care and mothers' labor supply—Evidence from two quasi-experiments. **Journal of Public Economics**, v. 123, p. 1–16, 2015.

BERGER, M. C.; BLACK, D. A.; OTHERS. Child care subsidies, quality of care, and the labor supply of low-income, single mothers. **The Review of Economics and Statistics**, v. 74, n. 4, p. 635–642, 1992.

BERLINSKI, S.; GALIANI, S. The effect of a large expansion of pre-primary school facilities on preschool attendance and maternal employment. **Labour Economics**, v. 14, n. 3, p. 665–680, 2007.

BICK, A. The quantitative role of child care for female labor force participation and fertility. **Journal of the European Economic Association**, v. 14, n. 3, p. 639–668, 2016.

BLAU, D. M.; ROBINS, P. K. Child care demand and labor supply of young mothers over time. **Demography**, v. 28, n. 3, p. 333–351, 1991.

BRASIL. Emenda Constitucional nº59, de 11 de novembro de 2009. [s.d.].

BRASIL. Lei nº12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial da União**, 2013.

BRILLI, Y.; DEL BOCA, D.; PRONZATO, C. D. Does child care availability play a role in maternal employment and children's development? Evidence from Italy. **Review of Economics of the Household**, v. 14, n. 1, p. 27–51, 2016.

CASCIO, E. U. Maternal labor supply and the introduction of kindergartens into American public schools. **Journal of Human resources**, v. 44, n. 1, p. 140–170, 2009.

CHERCHYE, L.; DE ROCK, B.; VERMEULEN, F. Married with children: A collective labor supply model with detailed time use and intrahousehold expenditure information. **American Economic Review**, v. 102, n. 7, p. 3377–3405, 2012.

CONNELLY, R.; DEGRAFF, D. S.; LEVISON, D. Women's Employment and Child Care in Brazil *. 1996.

COSTA, F. Á. DE O.; MARRA, M. M. Famílias brasileiras chefiadas por mulheres pobres e monoparentalidade feminina: risco e proteção. **Revista Brasileira de Psicodrama**, v. 21, n. 1, p. 141–153, 2013.

COSTA, J. S. DE M. Determinantes da participação feminina no mercado de trabalho brasileiro. 2007.

CRAIG, L. Y. N. DOES FATHER CARE MEAN FATHERS SHARE ? A Comparison of How Mothers and Fathers in Intact Families Spend Time with Children. v. 20, n. 2, p. 259–281, 2006.

DAL ROSSO, S. Duração do trabalho em todo o mundo. Tendências de jornadas de trabalho, legislação e políticas numa perspectiva global comparada. **Sociedade e Estado**, v. 27, n. 1, p. 183–191, 2012.

DE HOLANDA BARBOSA, A. L. N.; DE MELO COSTA, J. S. OFERTA DE CRECHE E PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NO MERCADO DE TRABALHO NO BRASIL. **Mercado de Trabalho**, 2017.

DUFLO, E. Women Empowerment and Economic Development. **Journal of Economic Literature**, 2012.

GELBACH, J. B. Public schooling for young children and maternal labor supply. **American Economic Review**, v. 92, n. 1, p. 307–322, 2002.

GIVORD, P.; MARBOT, C. Does the cost of child care affect female labor market participation? An evaluation of a French reform of childcare subsidies. **Labour**

Economics, v. 36, p. 99–111, 2015.

GOUGH, M.; NOONAN, M. A review of the motherhood wage penalty in the United States. **Sociology Compass**, v. 7, n. 4, p. 328–342, 2013.

HAVNES, T.; MOGSTAD, M. Money for nothing? Universal child care and maternal employment. **Journal of Public Economics**, v. 95, n. 11–12, p. 1455–1465, 2011.

HEATH, R.; JAYACHANDRAN, S. **The causes and consequences of increased female education and labor force participation in developing countries**. [s.l.: s.n.].

HERSCH, J.; STRATTON, L. S. Housework and wages. **Journal of Human resources**, p. 217–229, 2002.

IBGE/PNAD. **IBGE/Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - 2017**, 2018.

KORENMAN, S.; LIAO, M.; O'NEILL, J. **Gender differences in time use and labor market outcomes**. Baruch College and CUNY Graduate Center Conference Draft. **Anais...2005**

LEFEBVRE, P.; MERRIGAN, P. Child-care policy and the labor supply of mothers with young children: A natural experiment from Canada. **Journal of Labor Economics**, v. 26, n. 3, p. 519–548, 2008.

LOW, S.; SPINDLER, P. G. Child Care Arrangements of Working Mothers in the United States. 1968.

MARON, L.; MEULDERS, D. Having a child: a penalty or bonus for mother's and father's employment in Europe. 2008.

MONTALI, L. Desigualdades de gênero no mercado de trabalho e as políticas sociais. **Anais**, p. 1–15, 2016.

NARITA, R.; DIAZ, M. D. M. Teenage motherhood, education, and labor market outcomes of the mother: evidence from Brazilian data. **Economia**, v. 17, n. 2, p. 238–252, 2016.

OFFER, S.; SCHNEIDER, B. Revisiting the gender gap in time-use patterns: Multitasking and well-being among mothers and fathers in dual-earner families. **American Sociological Review**, v. 76, n. 6, p. 809–833, 2011.

PERALES, J. A. S. De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015. **Anuario Ceipaz**, n. 7, p. 49–84, 2014.

PERISTA, H. Gênero e trabalho não pago: os tempos das mulheres e os tempos dos homens. **Análise social**, p. 447–474, 2002.

PINHEIRO, L. S.; MEDEIROS, M. C. **Desigualdades de gênero em tempo de trabalho pago e não pago no Brasil, 2013**. [s.l.: s.n.].

PNAD. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de Indicadores 2015** IBGE Rio de Janeiro, , 2016.

QUEIROZ, V. DOS S.; ARAGÓN, J. A. O. Alocação de tempo em trabalho pelas mulheres brasileiras. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 45, n. 4, p. 787–819, 2015.

SCHLOSSER, A. Public preschool and the labor supply of Arab mothers: Evidence from a natural experiment. **Manuscript, The Hebrew University of Jerusalem**, 2005.

SORJ, B. et al. **Reconciling work and family: issues and policies in Brazil**. [s.l.] International Labour Office Geneva, 2004. v. 8

TEKIN, E. Child care subsidy receipt, employment, and child care choices of single mothers. **Economics Letters**, v. 89, n. 1, p. 1–6, 2005.

UN WOMEN - United Nations Women.

WALDFOGEL, J. Understanding the " family gap" in pay for women with children. **Journal of economic Perspectives**, v. 12, n. 1, p. 137–156, 1998.

WONG, R.; LEVINE, R. E. The Effect of Household Structure on Women's Economic Activity and Fertility : Evidence from Recent Mothers in Urban Mexico *. 1992.

APÊNDICE

Tabela A – Proporção das horas totais das mães com filhos de zero a cinco anos, que frequentam a educação infantil, 2011 a 2015

Ano	Tipo de trabalho	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
2011	Hremunerado	0,1271	0,1218	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1708	0,1101	0	0,5833
2012	Hremunerado	0,1304	0,1215	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1564	0,1012	0	0,5833
2013	Hremunerado	0,1315	0,1213	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1506	0,1044	0	0,5833
2014	Hremunerado	0,1295	0,12	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1592	0,1042	0	0,5833
2015	Hremunerado	0,1243	0,1198	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1538	0,0995	0	0,5833

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela B – Proporção das horas totais das mães com filhos de zero a cinco anos, que não frequentam a educação infantil, 2011 a 2015

Ano	Tipo de Trabalho	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
2011	Hremunerado	0,094	0,1186	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1866	0,1153	0	0,5833
2012	Hremunerado	0,0937	0,1182	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1751	0,1077	0	0,5833
2013	Hremunerado	0,0909	0,1165	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1668	0,1094	0	0,5833
2014	Hremunerado	0,0945	0,1171	0	0,5833
	Hdoméstico	0,175	0,1101	0	0,5833
2015	Hremunerado	0,0837	0,1126	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1684	0,1055	0	0,5833

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela C – Proporção das horas totais para os pais, 2011 a 2015

Ano	Tipo de Trabalho	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
2011	Hremunerado	0,1184	0,137	0	0,5833
	Hdoméstico	0,0185	0,0402	0	0,5833
2012	Hremunerado	0,1174	0,1362	0	0,5833
	Hdoméstico	0,0183	0,0386	0	0,5833
2013	Hremunerado	0,116	0,1349	0	0,5833
	Hdoméstico	0,0169	0,0377	0	0,5833
2014	Hremunerado	0,117	0,1343	0	0,5833
	Hdoméstico	0,0196	0,0402	0	0,5833
2015	Hremunerado	0,1114	0,1315	0	0,5833
	Hdoméstico	0,0204	0,041	0	0,5833

Fonte: Elaboração Própria.

Tabela D – Proporção das horas totais das mães com filhos de zero a cinco anos, 2011 a 2015

Ano	Tipo de trabalho	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
2011	Hremunerado	0,1075	0,121	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1802	0,1134	0	0,5833
2012	Hremunerado	0,1091	0,1209	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1673	0,1054	0	0,5833
2013	Hremunerado	0,109	0,1204	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1596	0,1075	0	0,5833
2014	Hremunerado	0,1104	0,1197	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1678	0,1077	0	0,5833
2015	Hremunerado	0,1024	0,1177	0	0,5833
	Hdoméstico	0,1617	0,103	0	0,5833

Fonte: Elaboração própria.

Tabela E - Coeficientes do primeiro estágio, estimados por VI, 2011 a 2015

Variáveis	(1) LATE1-1	(2) LATE1-2	(3) LATE1-3	(4) LATE1-4
Cor		0.0127*** (0.00342)	0.00999*** (0.00341)	-0.00366 (0.00388)
Idade		0.00648*** (0.00109)	0.0121*** (0.00197)	0.0109*** (0.00199)
Idade_2		-4.05e-05*** (1.36e-05)	-0.000140*** (3.23e-05)	-0.000132*** (3.27e-05)
Anosdestudo		-0.000962 (0.00183)	-0.00600*** (0.00186)	-0.00794*** (0.00192)
Estudo_2		0.000890*** (0.000137)	0.00102*** (0.000139)	0.00114*** (0.000142)
Nfilhost		-0.0391*** (0.00168)	-0.0486*** (0.00183)	-0.0460*** (0.00186)
Nfilhos05		0.168*** (0.00543)	0.180*** (0.00552)	0.180*** (0.00531)
Casada		-0.0509*** (0.00599)	-0.0475*** (0.0110)	-0.0546*** (0.0108)
Salário		2.47e-05*** (4.79e-06)	2.34e-05*** (4.61e-06)	2.31e-05*** (4.70e-06)
Chefia			0.00771 (0.00498)	0.00694 (0.00524)
Mãe_moradom			-0.0402*** (0.0120)	-0.0431*** (0.0121)
Salário do Cônjuge			-0.0128* (0.00675)	-0.00451 (0.00719)

Tabela E - Continuação

Renda outros	0.00295 (0.00608)	0.00527 (0.00645)
Empregada doméstica	-0.0364 (0.0307)	-0.0155 (0.0297)
Área Urbana	0.0913*** (0.00486)	0.0932*** (0.00468)
2012.ano		-0.00298 (0.00611)
2013.ano		0.0269*** (0.00702)
2014.ano		0.0325*** (0.00614)
2015.ano		0.0415*** (0.00818)
12.uf		0.0161 (0.0159)
13.uf		-0.00399 (0.00883)
14.uf		0.0687*** (0.0160)
15.uf		0.116*** (0.00649)
16.uf		-0.00305 (0.0189)
17.uf		0.0767*** (0.0128)
21.uf		0.249*** (0.00969)
22.uf		0.227*** (0.0145)
23.uf		0.252*** (0.00834)
24.uf		0.209*** (0.0122)
25.uf		0.196*** (0.0150)
26.uf		0.161*** (0.0117)
27.uf		0.175*** (0.0175)
28.uf		0.171*** (0.0101)

Tabela E - Continuação

29.uf				0.149*** (0.0108)
31.uf				0.162*** (0.00855)
32.uf				0.201*** (0.0136)
33.uf				0.169*** (0.00772)
35.uf				0.218*** (0.00825)
41.uf				0.150*** (0.00972)
42.uf				0.237*** (0.0123)
43.uf				0.162*** (0.00890)
50.uf				0.125*** (0.0147)
51.uf				0.0683*** (0.0129)
52.uf				0.0379*** (0.0107)
53.uf				0.0718*** (0.0107)
Z	0.263*** (0.00328)	0.311*** (0.00366)	0.321*** (0.00387)	0.324*** (0.00388)
Constante	0.273*** (0.00304)	-0.0785*** (0.0203)	-0.187*** (0.0315)	-0.344*** (0.0349)
Observações	317,976	81,618	75,645	75,645
R-quadrado	0.055	0.124	0.134	0.150

Nota: Erros padrão em parênteses. * p < .1, ** p < .05, *** p < .01. Erros padrão clusterizados por psu.

Tabela F - Coeficientes do primeiro estágio, estimados por Diferenças em Diferenças

Variáveis	2007/2008	2007/2008	2011/2012	2011/2012	2008/2013	2008/2013
Cor		-0.00323 (0.00580)		-0.000295 (0.00396)		0.00171 (0.00462)
Idade		0.00314*** (0.000592)		0.00382*** (0.000475)		0.00286*** (0.000859)
Anos de Estudo		0.0133*** (0.000900)		0.0104*** (0.000827)		0.0121*** (0.00127)
Nfilhost		-0.0368*** (0.00249)		-0.0458*** (0.00189)		-0.0285*** (0.00960)
Nfilhos05		0.152*** (0.00599)		0.182*** (0.00533)		0.158*** (0.0105)

Tabela F - Continuação				
Salário	4.66e-05*** (4.76e-06)		2.65e-05*** (4.94e-06)	3.09e-05*** (3.38e-06)
Chefia	0.0230*** (0.00794)		0.0161*** (0.00461)	0.0200*** (0.00571)
Mãe moradom	-0.0119 (0.0201)		-0.0350*** (0.0121)	-0.0436*** (0.0157)
Salário Cônjuge	-0.0298*** (0.0106)		-0.0312*** (0.00521)	-0.0291*** (0.00627)
Rendaoutrosd	-0.0120 (0.00860)		-0.00224 (0.00592)	-0.0108 (0.00652)
Empregada dom	0.0137 (0.0295)		-0.00513 (0.0297)	0.00639 (0.0289)
Urbana	0.0950*** (0.00741)		0.0932*** (0.00483)	0.0965*** (0.00621)
2008.ano	0.0107 (0.00888)	-	-	-
2012.ano	-	-	-0.00647 (0.0104)	-
2013.ano	-	-	0.0232** (0.00928)	0.0563*** (0.00690)
2014.ano	-	-	0.0289*** (0.00931)	0.0614*** (0.00801)
2015.ano	-	-	0.0373*** (0.0109)	0.0696*** (0.00962)
12.uf	0.0305 (0.0273)		0.0215 (0.0158)	-0.00188 (0.0158)
13.uf	0.0518*** (0.0195)		-0.00393 (0.00886)	-0.00275 (0.0137)
14.uf	0.0421 (0.0313)		0.0686*** (0.0160)	0.0963*** (0.0169)
15.uf	0.135*** (0.0156)		0.116*** (0.00676)	0.114*** (0.0120)
16.uf	0.0468 (0.0292)		-0.00208 (0.0187)	-0.00864 (0.0222)
17.uf	0.0777*** (0.0198)		0.0770*** (0.0128)	0.0478*** (0.0163)
21.uf	0.223*** (0.0226)		0.248*** (0.00928)	0.220*** (0.0126)
22.uf	0.238*** (0.0231)		0.229*** (0.0143)	0.193*** (0.0175)

Tabela F - Continuação						
23.uf		0.262*** (0.0174)		0.250*** (0.00820)		0.244*** (0.00987)
24.uf		0.252*** (0.0226)		0.208*** (0.0124)		0.221*** (0.0159)
25.uf		0.188*** (0.0200)		0.197*** (0.0151)		0.184*** (0.0197)
26.uf		0.190*** (0.0167)		0.162*** (0.0114)		0.175*** (0.0164)
27.uf		0.196*** (0.0213)		0.176*** (0.0175)		0.163*** (0.0169)
28.uf		0.168*** (0.0274)		0.173*** (0.0105)		0.173*** (0.0150)
29.uf		0.171*** (0.0167)		0.149*** (0.0107)		0.151*** (0.0128)
31.uf		0.146*** (0.0169)		0.160*** (0.00851)		0.150*** (0.00945)
32.uf		0.201*** (0.0260)		0.200*** (0.0139)		0.177*** (0.0107)
33.uf		0.166*** (0.0191)		0.167*** (0.00779)		0.169*** (0.0107)
35.uf		0.221*** (0.0160)		0.216*** (0.00848)		0.204*** (0.00975)
41.uf		0.139*** (0.0200)		0.148*** (0.00976)		0.126*** (0.0137)
42.uf		0.233*** (0.0255)		0.236*** (0.0123)		0.215*** (0.0157)
43.uf		0.106*** (0.0184)		0.157*** (0.00898)		0.115*** (0.0131)
50.uf		0.0895*** (0.0204)		0.126*** (0.0150)		0.0930*** (0.0165)
51.uf		0.0244 (0.0216)		0.0685*** (0.0129)		0.0489*** (0.0152)
52.uf		0.0515*** (0.0132)		0.0379*** (0.0107)		0.0133 (0.0124)
53.uf		0.154*** (0.0189)		0.0736*** (0.0104)		0.0828*** (0.0135)
Corte Etário	0.251*** (0.00728)	0.316*** (0.00986)	0.257*** (0.00917)	0.320*** (0.00989)	0.355*** (0.00679)	0.399*** (0.00746)
Corte Etário*Ano	-0.00412 (0.0112)	-0.00333 (0.0121)	0.00783 (0.0103)	0.00277 (0.0103)	- (0.00700)	-0.0831*** (0.00670)

Tabela F - Continuação						
t	0.0149*		0.0306***		0.0993***	
	(0.00783)		(0.00993)		(0.00743)	
Constante	0.197***	-0.376***	0.249***	-0.342***	0.188***	-0.363***
	(0.00653)	(0.0290)	(0.00859)	(0.0211)	(0.00578)	(0.0211)
Observações	173,524	35,319	317,976	75,645	279,247	63,534
R-quadrado	0.048	0.148	0.056	0.148	0.069	0.160

Nota: Erros padrão em parênteses. * p < .1, ** p < .05, *** p < .01. Erros padrão clusterizados por psu.

Tabela G - Coeficientes estimados por MQO para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado, 2011 a 2015

Variáveis	(1) MQO1	(2) MQO2	(3) MQO3	(4) MQO4
Educação infantil	0.0373*** (0.00108)	0.0259*** (0.00122)	0.0260*** (0.00129)	0.0264*** (0.00129)
Cor		0.00754*** (0.00129)	0.00731*** (0.00134)	-0.00122 (0.00120)
Idade		0.0124*** (0.000631)	0.0118*** (0.000708)	0.0117*** (0.000708)
Idade_2		-0.000185*** (1.13e-05)	-0.000178*** (1.26e-05)	-0.000176*** (1.25e-05)
Anosdestudo		0.00602*** (0.000963)	0.00576*** (0.000937)	0.00518*** (0.000981)
Estudo_2		-0.000179** (8.69e-05)	-0.000171** (8.53e-05)	-0.000136 (8.72e-05)
Nfilhost		-0.00233*** (0.000358)	-0.00249*** (0.000336)	-0.00225*** (0.000339)
Nfilhos05		-0.0229*** (0.00111)	-0.0230*** (0.00109)	-0.0228*** (0.00105)
Casada		-0.0348*** (0.00164)	-0.0292*** (0.00285)	-0.0268*** (0.00277)
Salário		2.53e-05*** (4.33e-06)	2.52e-05*** (4.36e-06)	2.50e-05*** (4.37e-06)
Chefia			0.000281 (0.00129)	0.000973 (0.00126)
Mãe_moradom			0.00103 (0.00227)	0.00168 (0.00233)
Salário do Cônjuge			-0.00490*** (0.00119)	-0.00820*** (0.00117)
Renda outros			0.0133***	0.0113***

Tabela G - Continuação	(0.00128)	(0.00130)
Empregada Doméstica	-0.0158 (0.0156)	-0.0102 (0.0159)
Área Urbana	0.00752*** (0.00110)	0.00354*** (0.00112)
2012.ano		-0.00266** (0.00121)
2013.ano		-0.00552*** (0.00130)
2014.ano		-0.00826*** (0.00155)
2015.ano		-0.0151*** (0.00142)
12.uf		0.00196 (0.00266)
13.uf		7.24e-05 (0.00269)
14.uf		-0.00791 (0.00489)
15.uf		-0.00766*** (0.00234)
16.uf		-0.0145*** (0.00388)
17.uf		-0.00580 (0.00355)
21.uf		-0.0136*** (0.00333)
22.uf		-0.0122*** (0.00412)
23.uf		-0.00888*** (0.00260)
24.uf		-0.0169*** (0.00356)
25.uf		-0.0109*** (0.00352)
26.uf		-0.00699** (0.00298)
27.uf		-0.0203*** (0.00272)
28.uf		-0.00325 (0.00307)

Tabela G - Continuação

29.uf				-0.00883*** (0.00236)
31.uf				0.00907*** (0.00233)
32.uf				0.0122*** (0.00275)
33.uf				-0.00743** (0.00309)
35.uf				0.00802*** (0.00298)
41.uf				0.0227*** (0.00305)
42.uf				0.0353*** (0.00316)
43.uf				0.0299*** (0.00393)
50.uf				0.0143*** (0.00429)
51.uf				0.00690* (0.00355)
52.uf				0.0116*** (0.00301)
53.uf				-0.00423 (0.00463)
Constante	0.0923*** (0.000517)	-0.0960*** (0.00984)	-0.0912*** (0.0109)	-0.0763*** (0.0104)
Observações	84,239	75,979	74,377	74,377
R-quadrado	0.024	0.207	0.209	0.222

Nota: Erros padrão em parênteses. * p < .1, ** p < .05, *** p < .01. Erros padrão clusterizados por psu.

Tabela H - Coeficientes estimados por MQO para a proporção de horas gastas em trabalho doméstico, 2011 a 2015

Variáveis	(1) MQO1	(2) MQO2	(3) MQO3	(4) MQO4
Educação Infantil	-0.0176***	-0.0145***	-0.0148***	-0.0161***

Cor	(0.000803)	(0.000852)	(0.000854)	(0.000861)
		-0.00205**	-0.00211**	-0.00179*
<hr/>				
Tabela H - Continuação		(0.000921)	(0.000895)	(0.000985)
Idade		0.00379***	0.00264***	0.00236**
		(0.000974)	(0.000986)	(0.00100)
Idade_2		-5.20e-05***	-3.23e-05*	-2.93e-05*
		(1.69e-05)	(1.71e-05)	(1.73e-05)
Anosdestudo		0.00299***	0.00296***	0.00355***
		(0.000620)	(0.000610)	(0.000615)
Estudo_2		-0.000306***	-0.000300***	-0.000317***
		(4.92e-05)	(4.93e-05)	(4.94e-05)
Nfilhost		0.00177***	0.00164***	0.00251***
		(0.000384)	(0.000394)	(0.000413)
Nfilhos05		0.0199***	0.0207***	0.0207***
		(0.000880)	(0.000872)	(0.000883)
Casada		0.0370***	0.0201***	0.0191***
		(0.000959)	(0.00193)	(0.00178)
Salário		-1.26e-05***	-1.26e-05***	-1.23e-05***
		(2.03e-06)	(2.04e-06)	(2.01e-06)
Chefia			-0.00272**	-0.00204*
			(0.00118)	(0.00115)
Mãe_moradom			-0.0102***	-0.0115***
			(0.00266)	(0.00279)
Salário do Cônjuge			0.00888***	0.0106***
			(0.00136)	(0.00133)
Renda outros			-0.00731***	-0.00649***
			(0.00134)	(0.00133)
Empregada Doméstica			-0.0458***	-0.0497***
			(0.0136)	(0.0136)
Área Urbana			-0.00343**	-0.00335**
			(0.00140)	(0.00145)
2012.ano				-0.0152***
				(0.000879)
2013.ano				-0.0182***
				(0.000898)
2014.ano				-0.0107***
				(0.00116)

2015.ano	-0.0152*** (0.00112)
12.uf	-0.00105
Tabela H - Continuação	(0.00280)
13.uf	0.000244 (0.00246)
14.uf	0.00707* (0.00377)
15.uf	0.00344* (0.00195)
16.uf	0.0173*** (0.00342)
17.uf	0.00388 (0.00278)
21.uf	0.0217*** (0.00253)
22.uf	0.0286*** (0.00264)
23.uf	0.0314*** (0.00273)
24.uf	0.0400*** (0.00326)
25.uf	0.0415*** (0.00233)
26.uf	0.0335*** (0.00258)
27.uf	0.0453*** (0.00333)
28.uf	0.0287*** (0.00301)
29.uf	0.0192*** (0.00252)
31.uf	0.0305*** (0.00203)
32.uf	0.0125*** (0.00273)
33.uf	0.0146*** (0.00235)
35.uf	0.0244*** (0.00284)

41.uf				0.00897*** (0.00270)
42.uf				0.00672* (0.00366)
<hr/>				
43.uf				0.0181*** (0.00272)
50.uf				-0.000325 (0.00362)
51.uf				0.00581 (0.00359)
52.uf				0.00483** (0.00239)
53.uf				0.0342*** (0.00247)
Constante	0.176*** (0.000511)	0.0706*** (0.0136)	0.0995*** (0.0136)	0.0903*** (0.0148)
Observações	84,239	75,979	74,377	74,377
R-quadrado	0.007	0.083	0.083	0.098

Nota: Erros padrão em parênteses. * p < .1, ** p < .05, *** p < .01. Erros padrão clusterizados por psu.

Tabela I - Coeficientes do segundo estágio, estimados por VI para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado, 2011 a 2015

Variáveis	(1) LATE1	(2) LATE2	(3) LATE3	(4) LATE4
Educação Infantil	-0.00443 (0.00317)	0.0161*** (0.00370)	0.0204*** (0.00383)	0.0201*** (0.00376)
Cor		0.00765*** (0.00130)	0.00734*** (0.00134)	-0.00126 (0.00121)
Idade		0.0131*** (0.000728)	0.0122*** (0.000808)	0.0121*** (0.000810)
Idade_2		-0.000194*** (1.22e-05)	-0.000184*** (1.36e-05)	-0.000183*** (1.36e-05)
Anosdestudo		0.00608*** (0.000955)	0.00577*** (0.000931)	0.00519*** (0.000979)
Estudo_2		-0.000177** (8.76e-05)	-0.000170** (8.56e-05)	-0.000134 (8.78e-05)
Nfilhost		-0.00247*** (0.000369)	-0.00258*** (0.000342)	-0.00233*** (0.000343)

Nfilhos05	-0.0210*** (0.00124)	-0.0219*** (0.00124)	-0.0215*** (0.00121)
Casada	-0.0356***	-0.0296***	-0.0272***
Tabela I - Continuação	(0.00172)	(0.00288)	(0.00280)
Salário	2.55e-05*** (4.29e-06)	2.54e-05*** (4.31e-06)	2.52e-05*** (4.32e-06)
Chefia		0.000356 (0.00128)	0.00105 (0.00125)
Mãe_moradom		0.000845 (0.00226)	0.00146 (0.00232)
Salário do Cônjuge		-0.00495*** (0.00118)	-0.00821*** (0.00116)
Renda outros		0.0133*** (0.00127)	0.0114*** (0.00129)
Empregada Doméstica		-0.0160 (0.0155)	-0.0104 (0.0157)
Área Urbana		0.00800*** (0.00124)	0.00409*** (0.00123)
2012.ano			-0.00269** (0.00120)
2013.ano			-0.00537*** (0.00133)
2014.ano			-0.00807*** (0.00155)
2015.ano			-0.0149*** (0.00143)
12.uf			0.00208 (0.00265)
13.uf			2.15e-05 (0.00267)
14.uf			-0.00745 (0.00490)
15.uf			-0.00693*** (0.00233)
16.uf			-0.0146*** (0.00377)
17.uf			-0.00528 (0.00354)
21.uf			-0.0120*** (0.00363)

22.uf				-0.0107** (0.00423)
23.uf				-0.00733*** (0.00267)
<hr/>				
24.uf				-0.0156*** (0.00334)
25.uf				-0.00971*** (0.00347)
26.uf				-0.00598* (0.00322)
27.uf				-0.0192*** (0.00242)
28.uf				-0.00221 (0.00315)
29.uf				-0.00790*** (0.00243)
31.uf				0.0100*** (0.00245)
32.uf				0.0135*** (0.00289)
33.uf				-0.00641** (0.00316)
35.uf				0.00937*** (0.00320)
41.uf				0.0236*** (0.00319)
42.uf				0.0368*** (0.00341)
43.uf				0.0309*** (0.00410)
50.uf				0.0151*** (0.00440)
51.uf				0.00737** (0.00370)
52.uf				0.0119*** (0.00298)
53.uf				-0.00378 (0.00464)
Constante	0.111*** (0.00162)	-0.104*** (0.0107)	-0.0966*** (0.0119)	-0.0836*** (0.0119)

Observações	84,239	75,979	74,377	74,377
R-quadrado		0.205	0.209	0.221

Nota: Erros padrão em parênteses. * p < .1, ** p < .05, *** p < .01. Erros padrão clusterizados por psu.
Tabela J - Coeficientes do segundo estágio, estimados por VI para a proporção de horas gastas em trabalho doméstico, 2011 a 2015

Variáveis	(1) LATE1	(2) LATE2	(3) LATE3	(4) LATE4
Educação Infantil	-0.00729** (0.00341)	-0.0108*** (0.00367)	-0.00731** (0.00340)	-0.00661* (0.00345)
Cor		-0.00209** (0.000916)	-0.00215** (0.000895)	-0.00173* (0.000986)
Idade		0.00355*** (0.000880)	0.00212** (0.000892)	0.00171* (0.000903)
Idade_2		-4.86e-05*** (1.54e-05)	-2.48e-05 (1.56e-05)	-1.98e-05 (1.57e-05)
Anosdestudo		0.00297*** (0.000628)	0.00293*** (0.000616)	0.00354*** (0.000623)
Estudo_2		-0.000306*** (4.90e-05)	-0.000301*** (4.95e-05)	-0.000320*** (4.98e-05)
Nfilhost		0.00182*** (0.000373)	0.00175*** (0.000386)	0.00263*** (0.000407)
Nfilhos05		0.0192*** (0.000963)	0.0192*** (0.00102)	0.0188*** (0.00102)
Casada		0.0374*** (0.000959)	0.0205*** (0.00186)	0.0198*** (0.00172)
Salário		-1.27e-05*** (2.03e-06)	-1.27e-05*** (2.06e-06)	-1.25e-05*** (2.04e-06)
Chefia			-0.00282** (0.00119)	-0.00216* (0.00116)
Mãe_moradom			-0.00999*** (0.00261)	-0.0112*** (0.00274)
Salário do Cônjuge			0.00895*** (0.00136)	0.0107*** (0.00131)
Renda outros			-0.00732*** (0.00133)	-0.00653*** (0.00133)
Empregada Doméstica			-0.0455*** (0.0135)	-0.0495*** (0.0134)
Área urbana			-0.00406*** (0.00143)	-0.00416*** (0.00150)
2012.ano				-0.0152***

	(0.000874)
2013.ano	-0.0184***
	(0.000882)

Tabela J - Continuação

2014.ano	-0.0109***
	(0.00110)
2015.ano	-0.0156***
	(0.00110)
12.uf	-0.00123
	(0.00282)
13.uf	0.000320
	(0.00245)
14.uf	0.00638*
	(0.00375)
15.uf	0.00235
	(0.00199)
16.uf	0.0174***
	(0.00330)
17.uf	0.00310
	(0.00276)
21.uf	0.0195***
	(0.00267)
22.uf	0.0264***
	(0.00255)
23.uf	0.0291***
	(0.00267)
24.uf	0.0381***
	(0.00342)
25.uf	0.0396***
	(0.00239)
26.uf	0.0319***
	(0.00254)
27.uf	0.0436***
	(0.00354)
28.uf	0.0271***
	(0.00307)
29.uf	0.0179***
	(0.00253)
31.uf	0.0290***
	(0.00207)
32.uf	0.0106***
	(0.00261)

33.uf	0.0131*** (0.00243)
35.uf	0.0224***

Tabela J - Continuação (0.00290)

41.uf				0.00756*** (0.00264)
42.uf				0.00448 (0.00373)
43.uf				0.0166*** (0.00273)
50.uf				-0.00146 (0.00354)
51.uf				0.00511 (0.00361)
52.uf				0.00442* (0.00236)
53.uf				0.0335*** (0.00256)
Constante	0.172*** (0.00157)	0.0736*** (0.0128)	0.107*** (0.0128)	0.101*** (0.0137)
Observações	84,239	75,979	74,377	74,377
R-quadrado	0.004	0.083	0.082	0.096

Nota: Erros padrão em parênteses. * p < .1, ** p < .05, *** p < .01. Erros padrão clusterizados por psu.

Tabela K - Coeficientes do segundo estágio, estimados por VI para a proporção de horas gastas em trabalho remunerado e doméstico para as mães pobres e não-pobres, 2011 a 2015

Variáveis	Não-pobres		Pobres	
	Remunerado	Doméstico	Remunerado	Doméstico
Educação Infantil	0.0328*** (0.00407)	-0.0138*** (0.00405)	0.00132 (0.00372)	0.00522 (0.00534)
Cor	-0.00435*** (0.00141)	-0.00175 (0.00112)	0.000598 (0.00107)	0.00105 (0.00198)
Idade	0.0147*** (0.000896)	0.000917 (0.00103)	-0.00185** (0.000903)	0.00525*** (0.00127)
Idade_2	-0.000234*** (1.48e-05)	-5.46e-06 (1.80e-05)	4.28e-05*** (1.48e-05)	-7.25e-05*** (2.21e-05)
Anosdestudo	0.00715*** (0.00104)	0.00309*** (0.000792)	0.00110* (0.000568)	0.00193*** (0.000600)
Estudo_2	-0.000310*** (8.63e-05)	-0.000285*** (5.45e-05)	-6.23e-05 (4.26e-05)	-7.07e-05 (4.62e-05)
Nfilhost	0.00173***	0.00189**	-0.00535***	0.00309***

Nfilhos05	(0.000606) -0.0243***	(0.000741) 0.0221***	(0.000437) -0.00598***	(0.000482) 0.0123***
Casada	(0.00156) -0.0313***	(0.00175) 0.0153***	(0.00115) 0.00685***	(0.00179) 0.0137***
Tabela K - Continuação	(0.00464)	(0.00355)	(0.00231)	(0.00263)
Salário	2.17e-05*** (3.84e-06)	-1.12e-05*** (1.88e-06)	0.000219*** (2.46e-06)	-7.20e-05*** (3.28e-06)
Chefia	0.00165 (0.00168)	-0.00173 (0.00150)	-0.00296* (0.00159)	-0.00301* (0.00164)
Mãe_moradom	0.00316 (0.00286)	-0.0142*** (0.00279)	0.00715* (0.00401)	-0.00500 (0.00848)
Salário do Cônjuge	-0.0298*** (0.00325)	0.0189*** (0.00253)	-0.00373*** (0.00101)	0.00940*** (0.00201)
Renda outros	-0.00486** (0.00199)	-0.00183 (0.00161)	0.00477*** (0.00150)	-0.00306 (0.00315)
Empregada Doméstica	-0.0101 (0.0139)	-0.0474*** (0.0129)	-0.0222*** (0.00327)	-0.189*** (0.00934)
Área Urbana	0.00804*** (0.00177)	-0.00819*** (0.00171)	-0.0183*** (0.000835)	0.00592*** (0.00174)
2012.ano	-0.00789*** (0.00152)	-0.0109*** (0.000995)	-0.0138*** (0.00156)	-0.0170*** (0.00250)
2013.ano	-0.0135*** (0.00165)	-0.0147*** (0.000879)	-0.0175*** (0.00158)	-0.0152*** (0.00254)
2014.ano	-0.0170*** (0.00179)	-0.00577*** (0.000892)	-0.0236*** (0.00144)	-0.0112*** (0.00285)
2015.ano	-0.0113*** (0.00219)	-0.0121*** (0.00148)	-0.0250*** (0.000910)	-0.0203*** (0.00203)
12.uf	0.00148 (0.00427)	-0.00228 (0.00330)	0.00723** (0.00365)	-0.00150 (0.00472)
13.uf	-0.00871*** (0.00330)	0.00925** (0.00385)	0.0185*** (0.00361)	-0.0130*** (0.00364)
14.uf	-0.0106* (0.00595)	0.00963** (0.00462)	-0.00685* (0.00413)	0.00130 (0.00672)
15.uf	-0.0115*** (0.00325)	0.00662*** (0.00238)	0.00776** (0.00330)	-0.00557 (0.00380)
16.uf	-0.0159*** (0.00512)	0.0216*** (0.00376)	-0.00644 (0.00399)	0.00873 (0.00622)
17.uf	-0.00759 (0.00549)	0.00383 (0.00367)	0.00627* (0.00361)	-9.05e-05 (0.00448)
21.uf	-0.0201*** (0.00521)	0.0174*** (0.00314)	0.00760* (0.00417)	0.0156*** (0.00489)
22.uf	-0.00604 (0.00832)	0.0221*** (0.00360)	0.00186 (0.00346)	0.0236*** (0.00471)
23.uf	0.00289 (0.00440)	0.0251*** (0.00320)	0.000916 (0.00294)	0.0252*** (0.00479)

24.uf	-0.00470 (0.00481)	0.0339*** (0.00459)	-0.00733** (0.00315)	0.0358*** (0.00557)
25.uf	-0.00768 (0.00481)	0.0403*** (0.00401)	0.00325 (0.00476)	0.0329*** (0.00355)

Tabela K - Continuação

26.uf	-0.000832 (0.00410)	0.0268*** (0.00353)	0.00350 (0.00311)	0.0322*** (0.00391)
27.uf	-0.0165*** (0.00407)	0.0391*** (0.00524)	-0.00380 (0.00316)	0.0412*** (0.00427)
28.uf	0.00202 (0.00402)	0.0232*** (0.00423)	0.00401 (0.00346)	0.0276*** (0.00380)
29.uf	-0.00378 (0.00387)	0.0210*** (0.00291)	0.00319 (0.00353)	0.00917*** (0.00320)
31.uf	0.00642* (0.00329)	0.0312*** (0.00259)	0.00814*** (0.00262)	0.0278*** (0.00390)
32.uf	0.00884** (0.00358)	0.0140*** (0.00325)	0.0168*** (0.00424)	0.00517 (0.00546)
33.uf	-0.0138*** (0.00391)	0.0185*** (0.00290)	-0.000127 (0.00236)	0.00257 (0.00440)
35.uf	0.000395 (0.00361)	0.0275*** (0.00319)	0.00369 (0.00282)	0.0164*** (0.00543)
41.uf	0.0169*** (0.00337)	0.00965*** (0.00275)	0.00980** (0.00445)	0.0185*** (0.00684)
42.uf	0.0282*** (0.00355)	0.00896** (0.00348)	0.0110** (0.00549)	0.00930 (0.00844)
43.uf	0.0258*** (0.00419)	0.0197*** (0.00282)	0.0196*** (0.00514)	0.0180*** (0.00695)
50.uf	0.00682 (0.00522)	0.00299 (0.00364)	0.00666* (0.00363)	-0.00599 (0.00751)
51.uf	-0.000486 (0.00476)	0.0106*** (0.00393)	0.00524 (0.00382)	-0.00605 (0.00520)
52.uf	0.00673** (0.00331)	0.00768*** (0.00279)	0.00533 (0.00401)	0.000364 (0.00368)
53.uf	-0.00946* (0.00510)	0.0367*** (0.00293)	0.00552 (0.00479)	0.0278*** (0.00623)
Constante	-0.0763*** (0.0138)	0.101*** (0.0143)	0.0566*** (0.0127)	0.0692*** (0.0205)
Observações	51,737	51,737	22,640	22,640
R-quadrado	0.194	0.095	0.373	0.073

Nota: Erros padrão em parênteses. * p < .1, ** p < .05, *** p < .01. Erros padrão clusterizados por psu.