



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUARIAIS E
CONTABILIDADE
PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL - PEP**

LUCIANA NUNES COUTINHO

**IMPACTOS DE FILHOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA OFERTA DE
TRABALHO DAS MÃES NO BRASIL**

**FORTALEZA
2017**

LUCIANA NUNES COUTINHO

**IMPACTOS DE FILHOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA OFERTA DE
TRABALHO DAS MÃES NO BRASIL**

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Brito Soares

**FORTALEZA
2017**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C896i Coutinho, Luciana Nunes.

Impactos de filhos com deficiência intelectual na oferta de trabalho das mães no Brasil / Luciana Nunes Coutinho. – 2017.

35 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2017.

Orientação: Prof. Dr. Ricardo Brito Soares.

1. Oferta de trabalho materno. . . . 2. Modelo logit. 3. Filho com deficiência intelectual. 4. Modelo tobit. I. Título.

CDD 330

LUCIANA NUNES COUTINHO

**IMPACTOS DE FILHOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA OFERTA DE
TRABALHO DAS MÃES NO BRASIL**

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Data de Aprovação: **13 de novembro de 2017.**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Brito Soares (Orientador)
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. Kilvia Helane Cardoso Mesquita
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. Leandro de Almeida Rocco
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Claudio Bezerra Leopoldino
Universidade Federal do Ceará - UFC

À minha mãe, Maria Socorro, com amor e
gratidão.

RESUMO

Este trabalho se propõe a analisar as relações existentes entre a presença de um filho com deficiência intelectual e a oferta de trabalho materno. A depender do grau de limitação provocada pela deficiência, cuidados constantes podem ser demandados de forma a haver consequências na dinâmica familiar em termos de tempo e dinheiro. As mães foram escolhidas para esse estudo, pois geralmente assumem a responsabilidade pelo cuidado dos filhos. Utilizando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) – 2013, foram estimados os efeitos da deficiência intelectual do filho na decisão de a mãe trabalhar, bem como os impactos na quantidade de horas semanais trabalhadas. Os modelos logit e tobit foram utilizados para uma amostra de mulheres com filhos entre 0 e 18 anos, com ou sem deficiência intelectual reportada. Os resultados sugerem uma redução média de 17 pontos percentuais na probabilidade de mães que tenham filho com deficiência intelectual estarem empregadas e, caso a deficiência provoque uma limitação intensa, a redução pode chegar a 25 pontos percentuais. Foi observado, ainda, que a deficiência intelectual do filho afeta de forma negativa e significativa o número de horas semanais de trabalho das mães que participam do mercado de trabalho, havendo uma redução média de 8,9 horas e, nos casos de limitação intensa, de 11,2 horas. Esses achados são consistentes com grande parte da literatura internacional existente.

Palavras-chave: Oferta de trabalho materno. Filho com deficiência intelectual. Modelo logit. Modelo tobit.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the relationship between children's mental illness and mother's labor supply. Depending on the severity level of child limitation, additional care can be required; consequently, family adjustments in terms of time and money may be needed. Mothers were chosen for this study because of their role as primary caregivers for children. Using data from the Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) - 2013, we estimated the effects of child's intellectual disability on mother's decision to work and choice of work hours. The logit and tobit models were used for a sample of women with children between 0 and 18 years old, with or without reported intellectual disability. Results suggest an average reduction of 17 percentage points in the probability of mothers work if they raise a child with intellectual disability and, if disability leads to severe limitation, the reduction may reach 25 percentage points. We also find that the child's intellectual disability negatively and significantly affects the number of weekly work hours of mothers that are employed, with an average reduction of 8.9 hours and, in severe limitation cases, 11.2 hours. These findings are consistent with those from several international studies.

Keywords: Mothers' labor supply. Children with intellectual disability. Logit model. Tobit model.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Variáveis explicativas.....	19
Tabela 02	Número de mães com filho com deficiência intelectual por grau de limitação.....	24
Tabela 03	Situação de trabalho da mãe por grau de limitação do filho.....	24
Tabela 04	Média de horas de trabalho da mãe que trabalha por grau de limitação do filho.....	25
Tabela 05	Participação da mãe na força de trabalho e quantidade de filhos com deficiência.....	25
Tabela 06	Média de horas de trabalho por número de crianças com deficiência intelectual no domicílio.....	25
Tabela 07	Estimativa dos fatores explicativos da oferta de trabalho para mães no Brasil.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPC	Benefício de Prestação Continuada
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SVS/MS	Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	15
3. MÉTODO CIENTÍFICO.....	19
3.1 Modelos Econométricos.....	19
3.1.1 Modelo logit.....	20
3.1.2 Modelo tobit.....	21
3.2 Base de dados.....	22
3.3 Análise descritiva.....	23
4. RESULTADOS.....	26
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS.....	31
APÊNDICE.....	33

1 INTRODUÇÃO

Compreender como o desenvolvimento infantil pode influenciar fatores socioeconômicos é uma questão cada vez mais importante, já que o número de crianças diagnosticadas com problemas de desenvolvimento vem aumentando em todo o mundo (Currie e Stabile, 2006). O nascimento de uma criança com deficiência geralmente requer ajustes familiares em termos de tempo e dinheiro que podem ter consequências psicológicas e econômicas duradouras para todos os membros da família. Embora se reconheça que o impacto seja significativo para todo o grupo familiar, as pesquisas têm focado sua atenção sobre as mães, já que, geralmente, elas assumem o papel principal como cuidadora (Silva e Dessen, 2004).

A presença de uma criança com deficiência pode impor dilemas à participação da mãe no mercado de trabalho, já que o filho pode necessitar de tratamentos ou remédios caros, e conjuntamente pode demandar tempo e atenção intensivos. O tempo despendido no cuidado pode resultar na decisão de a mãe não trabalhar para se dedicar ao filho, enquanto que elevados custos do tratamento podem levar a uma maior participação na força de trabalho (Gould, 2004).

Muitos dos estudos internacionais que investigaram os impactos relacionados à saúde infantil no emprego materno encontraram uma correlação negativa entre a deficiência infantil e a decisão da mãe de participar da força de trabalho (Salkever, 1982; Porterfield, 2002; Spiess e Dunkelberg, 2009). Entretanto, os achados dos estudos podem variar sensivelmente. Uma razão determinante para resultados variados pode estar no fato de que nas pesquisas são utilizados diferentes métodos e conjuntos de dados, bem como diferentes definições de deficiência (Lu e Zuo, 2010). É importante notar que quase a totalidade dos estudos sobre o tema foram realizados em países desenvolvidos. Já em países em desenvolvimento, estudos que avaliam o impacto da deficiência infantil na oferta de trabalho da mãe são bastante raros (Gupta, Das e Singh, 2013).

Apesar da sua importância, os efeitos econômicos dos problemas de saúde infantil têm sido pouco estudados no Brasil. Por diversas razões, é difícil quantificar o custo real dos problemas de saúde, pois além dos gastos diretos, há ainda uma possível diminuição dos ganhos salariais da família (Powers, 2001). Essa questão é tão importante que, no Brasil, a Lei 8.112/90 (art. 98, § 3º) concedeu o direito à redução da jornada de trabalho ao servidor público federal que tenha filho com

deficiência de qualquer natureza, independentemente de compensação de horário. Já a Lei 8.742/93 (art. 20), que trata do Benefício de Prestação Continuada (BPC), garante, a pessoas de qualquer idade, o direito de receber mensalmente o valor de um salário-mínimo caso possuam deficiência de natureza física, mental, intelectual ou sensorial de longo prazo (que produza efeitos pelo prazo mínimo de 2 anos). Para ter esse direito, é necessário que a renda mensal por pessoa do grupo familiar seja inferior a 1/4 do salário-mínimo vigente.

Esta pesquisa objetiva investigar como a presença de filhos com deficiência intelectual pode influenciar na decisão das mães de participar ou não do mercado de trabalho, bem como na quantidade de horas trabalhadas durante a semana. A *deficiência intelectual é um problema de saúde que, a depender do grau de limitação provocada, pode demandar cuidados constantes, e seus impactos podem repercutir na dinâmica do grupo familiar (Cerqueira et al, 2016)*.

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, 0,8% da população brasileira possui algum tipo de deficiência intelectual. Os percentuais mais elevados de deficiência intelectual foram observados em pessoas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto. A PNS (2013) estimou que 54,8% da população com deficiência intelectual possui grau intenso ou muito intenso de limitação, ou ainda não consegue realizar suas atividades habituais, tais como ir à escola, brincar ou trabalhar.

No Brasil, existem pesquisas que medem o impacto de doenças mentais e dos distúrbios relacionados no indivíduo acometido pela doença, todavia tem sido negligenciada a estimativa de custos potenciais para outros membros da família. Salienta-se, portanto, a relevância desta investigação tendo em vista a relativa escassez, até o momento, de estudos a esse respeito no país.

Este trabalho segue a seguinte estrutura. Na segunda seção, são apresentados os resultados da literatura internacional sobre o tema. Na terceira seção, os modelos econôméticos utilizados são detalhados, bem como, descritas a base de dados e a amostra. Na quarta seção, os resultados são apresentados e interpretados. O trabalho encerra-se na quinta seção onde as considerações finais são explicitadas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura internacional a respeito da oferta de trabalho de mulheres com filhos deficientes é bastante desenvolvida. A maioria dos estudos que utiliza grandes conjuntos de microdados encontra-se nos Estados Unidos e muitos desses estudos destacam os efeitos negativos da deficiência dos filhos na participação das mães no mercado de trabalho.

Alguns dos primeiros estudos norte-americanos sobre o tema foram realizados por Salkever (1982 e 1990), e neles o autor encontrou efeitos negativos significativos da saúde deficiente do filho sobre a probabilidade de as mães trabalharem. Em estudo publicado em 1995, Wolfe e Hill avaliaram o impacto da saúde dos filhos na oferta de trabalho de mães solteiras e concluíram que a presença de uma criança com deficiência tem um efeito negativo no número de horas semanais disponíveis para o trabalho.

Roberts (1999) analisou o impacto de ter uma pessoa da família com deficiência mental na participação do mercado de trabalho. Em seu estudo, foi observado que ter um membro da família com doença mental não afetou significativamente a oferta de mão-de-obra das mulheres, porém teve um efeito negativo e significativo nas horas trabalhadas quando a deficiência física também estava presente. Entretanto, a magnitude do resultado encontrado foi pequena, houve uma redução de $\frac{1}{2}$ hora por semana entre aquelas que trabalhavam.

O estudo de Porterfield (2002) sugere que mães solteiras que tenham filho com deficiência e com idade entre 0 e 6 anos têm 14% menos chance de participar da força de trabalho remunerada e uma probabilidade menor em 17% de trabalhar em tempo integral do que uma mãe solteira com filho da mesma idade e sem deficiência; as mães casadas que possuem filhos pequenos com deficiência são menos propensas a trabalhar tempo integral do que as mães casadas com crianças sem deficiência, porém sugere que níveis mais elevados de educação das mães eliminam quase que por completo os efeitos negativos na oferta de trabalho. Em pesquisa desenvolvida por Corman, Reichman e Noonan (2003), verificou-se que uma criança com problemas de saúde reduz a probabilidade de que a mãe esteja trabalhando em 10 pontos percentuais e, para as mães que trabalham, há uma diminuição de 4 horas de trabalho por semana.

Uma série de estudos mais elaborados sobre a influência da saúde dos filhos na oferta de mão-de-obra de mães foi conduzida por Powers (1999, 2001 e 2003). Em seu terceiro estudo (POWERS, 2003), foram utilizadas base de dados de duas pesquisas consecutivas para implementar modelos de resultados dinâmicos do mercado de trabalho - como a transição de “não trabalhar” para “trabalhar”. Na estimação dinâmica ocorreu o aumento do número de horas trabalhadas ao longo do tempo, e, para as mães solteiras, a probabilidade de entrar no mercado de trabalho foi afetada negativamente pela deficiência de um filho, o que não acontece para as mães casadas. Powers (2003) conclui que a estimação estática pode gerar um aumento no impacto de um filho com deficiência na oferta de trabalho de mães casadas. Os resultados do estudo destacam, ainda, um efeito negativo do próprio estado de saúde das mães sobre sua participação na força de trabalho.

Outro estudo americano bastante detalhado sobre o tema é o de Gould (2004). A autora desagrega as deficiências dos filhos pela quantidade de tempo e de recursos financeiros que demandam, destacando a necessidade de decompor-se os efeitos da deficiência do filho na oferta de trabalho da mãe. Seu estudo sugere que: uma mãe solteira com filho que, em decorrência da deficiência, demande elevado tempo de cuidado tem uma probabilidade menor em 8 pontos percentuais de estar na força de trabalho remunerada, quando comparada a uma mulher com características semelhantes e com filho sem deficiência; mães casadas têm uma probabilidade menor de trabalhar em 17 pontos percentuais caso seu filho tenha uma deficiência severa e imprevisível em relação ao tempo de cuidado demandado. A autora calculou o efeito marginal médio das variáveis de deficiência dos filhos nas horas semanais trabalhadas e concluiu que: uma mãe solteira trabalha, em média, 38% horas a menos por semana se tiver um filho que em decorrência da deficiência demande elevado tempo de cuidado; mães casadas diminuem em 70% o número de horas semanais trabalhadas se seu filho tiver uma deficiência severa e imprevisível em relação ao tempo de cuidado demandado.

Fora dos Estados Unidos, também existem estudos que abordam essa questão. Na Alemanha, Spiess e Dunkelberg (2009) analisaram a influência da saúde do filho e do bem-estar físico e mental da mãe em sua oferta de trabalho após o parto. Os resultados sugerem que filhos com problemas graves de saúde têm um efeito negativo significativo na decisão das mães de trabalhar ou não. Quando o bem-estar

físico ou mental da mãe está afetado, há um efeito negativo significativo na participação do mercado de trabalho até um ano após o parto.

Na Austrália, Lu e Zouo (2010) investigaram se a presença de uma criança com deficiência na família tem impacto na oferta de trabalho das mulheres da família, ainda que não exerçam a função de cuidar. Os resultados das estimativas sugerem que: *ceteris paribus*, a probabilidade de uma mulher trabalhar diminui em 31% se a criança com deficiência em sua família tiver uma limitação severa; ter mais de uma criança com deficiência na família tem um impacto negativo adicional sobre a probabilidade de trabalhar; para as mulheres que trabalham, o nível de limitação da criança com deficiência influencia a escolha da quantidade de horas trabalhadas. Em outro estudo realizado na Austrália (YAMAUCHI, 2012), foram examinados os efeitos da saúde dos filhos na oferta de trabalho dos pais em duas coortes: coorte B (bebês de 0 a 1 ano); coorte K (crianças entre 4 e 5 anos). O autor concluiu que para os pais da coorte B, há uma relação negativa entre a oferta de mão-de-obra e os problemas de saúde crônicos de seus filhos, tanto em análises transversais como longitudinais. No entanto, os pais das crianças da coorte K não mostraram uma mudança significativa na sua oferta de trabalho.

Na Hungria, Bördös, Csillag e Scharle avaliaram o efeito da deficiência da saúde infantil na oferta de mão-de-obra materna e concluíram que a probabilidade de as mães que recebem subsídio de assistência à infância para crianças com doenças crônicas estarem trabalhando é 40 pontos percentuais inferior à de mães semelhantes que têm filhos saudáveis.

Gupta, Das e Singh (2013) analisaram a relação entre deficiência infantil e trabalho materno na Índia. Seus achados sugerem que, para as mães casadas que moram em áreas urbanas, a deficiência infantil afeta negativamente a quantidade de horas trabalhadas na semana (redução de aproximadamente 3,6 horas). Para mães que moram em área rural e mães solteiras que moram em área urbana, o estudo não encontrou associação significativa entre deficiência infantil e oferta de trabalho materna.

Os estudos analisados utilizaram conjuntos de variáveis de controle bastante semelhantes, incluindo-se características maternas, da estrutura familiar e das condições econômicas regionais, contudo, variaram consideravelmente quanto à definição de deficiência infantil. Segundo Mahmud (2016), a direção e a magnitude dos efeitos na oferta de mão-de-obra materna são sensíveis às definições de

deficiência infantil amplamente variáveis. Algumas das diferentes definições para o termo “deficiência” que foram utilizadas em estudos analisados estão documentadas no Apêndice que consta no final deste trabalho.

3 MÉTODO CIENTÍFICO

3.1 Modelos econométricos

Este estudo tem o propósito de investigar como a presença de filhos com deficiência intelectual pode influenciar a decisão das mães de participar ou não do mercado de trabalho, bem como o impacto na quantidade de horas trabalhadas na semana. Para isto, foram utilizados dois tipos de modelos: 1) logit: para estimar a oferta de trabalho das mães; 2) tobit: para estimar o número de horas semanais trabalhadas por mães que decidiram participar do mercado de trabalho.

As variáveis explicativas, cujas definições e médias estão expostas na Tabela 1, são as mesmas nos dois tipos de modelos, pois os fatores que influenciam a oferta de trabalho também influenciam o número de horas semanais trabalhadas (Gould, 2004). Na seleção dessas variáveis, buscou-se explorar a base de dados de forma a extrair as que tivessem maior relação com o objeto deste estudo, e de modo que estivessem alinhadas com as variáveis que constam nos estudos internacionais analisados sobre o tema.

Tabela 01 – Variáveis explicativas

Variável	Definição	Média
Filho com deficiência intelectual	Assume valor 1 se no domicílio há filho com deficiência intelectual e 0 caso contrário	0,014
Filho com deficiência não limitadora	Assume valor 1 se no domicílio há filho com deficiência intelectual não limitadora e 0 caso contrário	0,002
Filho com deficiência lev ou mod limitadora	Assume valor 1 se se no domicílio há filho com deficiência intelectual levemente ou moderadamente limitadora e 0 caso contrário	0,006
Filho com deficiência inten ou muito inten limitadora	Assume valor 1 se no domicílio há filho com deficiência intelectual intensamente ou muito intensamente limitadora e 0 caso contrário.	0,006
Responsável pelo domicílio	Assume valor 1 se a mãe é a responsável pelo domicílio e 0 caso contrário	0,429
Idade	Idade da mãe	35,970
Idade ²	Idade da mãe ao quadrado	1.371,32
Ensino fundamental incompleto	Assume valor 1 se a mãe possui ensino fundamental incompleto e 0 caso contrário	0,227
Ensino fundamental completo	Assume valor 1 se a mãe possui ensino fundamental completo e 0 em caso contrário	0,113
Ensino médio incompleto	Assume valor 1 se a mãe possui ensino médio incompleto e 0 caso contrário	0,063

Variável	Definição	Média
Ensino médio completo	Assume valor 1 se a mãe possui ensino médio completo e 0 caso contrário	0,308
Ensino superior incompleto	Assume valor 1 se a mãe possui ensino superior incompleto e 0 caso contrário	0,048
Ensino superior completo	Assume valor 1 se a mãe possui ensino superior completo e 0 caso contrário	0,129
Reside com cônjuge	Assume valor 1 se a mãe reside com cônjuge e 0 caso contrário	0,823
Número de filhos de 13 a 18 anos	Número de filhos de 13 a 18 anos no domicílio	0,680
Número de filhos de 6 a 12 anos	Número de filhos de 6 a 12 anos no domicílio	0,683
Número de filhos de até 5 anos	Número de filhos de até 5 anos no domicílio	0,410
Renda de outros membros da família	Somatório da renda dos demais membros da família	1,804
Renda de outros membros da família ²	Somatório da renda dos demais membros da família ao quadrado	14,542
Saúde Boa	Assume valor 1 se a mãe avalia a própria saúde como boa e 0 caso contrário	0,570
Saúde Regular	Assume valor 1 se a mãe avalia a própria saúde como regular e 0 caso contrário	0,263
Saúde Ruim	Assume valor 1 se a mãe avalia a própria saúde como ruim e 0 caso contrário	0,040
Saúde Muito Ruim	Assume valor 1 se a mãe avalia a própria saúde como muito ruim e 0 caso contrário	0,008

Com o objetivo de controlar os efeitos das condições do mercado de trabalho por Estado, também foram incluídas nos modelos estimados variáveis *dummies* para todas as unidades da federação.

3.1.1 Modelo logit

Para investigar como a decisão das mães de participar ou não do mercado de trabalho é afetada pela presença de filho com deficiência intelectual, foi utilizado um modelo econométrico com variável dependente binária. Modelos de escolha binária apresentam uma *dummy* como variável dependente, a qual assume valores 0 ou 1. O valor 1 representa a ocorrência de um evento ou a posse de uma determinada característica. O valor 0, ao contrário, significa a não ocorrência de um evento ou que o indivíduo não possui a característica em questão. A variável *dummy* é chamada de variável binária ou dicotômica por assumir dois valores (Maddala, 2003).

Nos casos em que a variável dependente é binária, geralmente, recorre-se aos modelos probit ou logit. O método de estimação utilizado por ambos é o da máxima verossimilhança, pois produz estimadores eficientes, consistentes e normalmente distribuídos. Os resultados das estimações dos dois modelos são similares em termos de significância estatística e precisão de ajustamento. Segundo Gujarati (2006), não há razões convincentes para preferir um dos modelos ao outro.

Optou-se por utilizar o modelo logit, o qual é baseado na função de probabilidade logística acumulada, e que neste trabalho é especificada por:

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \frac{1}{1 + e^{-\beta X_i}}$$

Onde:

P_i = Probabilidade de a mãe participar da força de trabalho;

β = Vetor de parâmetros a serem estimados;

X_i = Variáveis que influenciam a decisão da mãe de trabalhar.

A variável dependente (Y) é uma *dummy* qualitativa que poderá assumir os valores 0 ou 1, de acordo com a decisão de participar ou não do mercado de trabalho, sendo atribuído o valor 1 se a mãe trabalha e o valor 0 caso contrário.

3.1.2 Modelo tobit

O modelo econométrico Tobit foi utilizado para estimar o número de horas semanais trabalhadas por mães que decidiram participar do mercado de trabalho. Esse modelo foi proposto por James Tobin, em 1958, para tratar de amostras em que há acúmulo de observações em um ponto na fronteira do domínio. O tobit é um modelo de regressão com variável dependente censurada, pois há restrição imposta aos valores assumidos pelo regressando (Gujarati, 2006).

A variável dependente “número de horas semanais trabalhadas” assume o valor zero para uma fração relevante das observações (aproximadamente 42%) e não pode assumir valores negativos. A aplicação do modelo tobit visa a contornar o problema da censura valendo-se de técnicas estatísticas que possibilitem fazer inferências para toda a população sem perda de qualidade.

O modelo é descrito da seguinte forma:

$$y_i^* = x'_i \beta + \epsilon_i$$

$$y_i = \begin{cases} 0 & \text{se } y_i^* \leq 0 \\ y_i^* & \text{se } y_i^* > 0 \end{cases}$$

Onde:

- y_i^* = variável latente não observada;
- x'_i = vetor de variáveis explicativas;
- β = vetor de parâmetros a serem estimados;
- ϵ_i = termo de erro normalmente distribuído.

A variável latente y^* tem distribuição normal, homocedástica, com média condicional linear, satisfazendo as hipóteses do modelo linear clássico. Como y^* é normalmente distribuída, y terá uma distribuição contínua sobre valores estritamente positivos Wooldridge (2007).

É importante ressaltar que a estimação dos parâmetros β pelo método de mínimos quadrados ordinários resultaria em parâmetros tendenciosos e inconsistentes. A alternativa mais adequada para a construção de estimadores consistentes, neste caso, é estimar os parâmetros β do modelo de regressão por meio do método da máxima verossimilhança. Procedendo desse modo, torna-se possível isolar e descrever a contribuição das variáveis censuradas, bem como das não-censuradas, na formação da função de verossimilhança.

3.2 Base de dados

Para este estudo, foi utilizada a base de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada entre 2013 e 2014, a qual contempla os microdados mais recentes das características de saúde e rendimentos. Os microdados consistem no menor nível de agregação de uma pesquisa, ou seja, por meio das análises e respostas dadas por cada indivíduo em uma pesquisa, consegue-se produzir as avaliações e os resultados pertinentes.

A PNS foi desenvolvida em uma parceria entre a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram pesquisados cerca de 60 mil domicílios situados nas áreas urbanas e rurais de todas as unidades da federação.

A PNS estimou 200,6 milhões de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, em 2013. Neste trabalho, a PNS-2013 mostrou-se relevante devido à sua representatividade nacional e principalmente pela disponibilidade das variáveis de saúde, escolaridade e trabalho.

A Pesquisa estimou que 0,8% da população possui algum tipo de deficiência intelectual. No glossário da PNS-2013, consta a seguinte definição para o termo ‘deficiência intelectual/cognitiva’: “Funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho. A deficiência pode dificultar aprendizagem, comunicação, desenvolvimento da linguagem oral e escrita e sociabilidade”.

A PNS (2013) também investigou o grau em que a deficiência intelectual limita a realização de atividades habituais. O grau de limitação foi distribuído nas seguintes faixas: não limita; limita levemente; limita moderadamente; limita intensamente; limita muito intensamente. A Pesquisa estimou que, em 54,8% das pessoas com deficiência intelectual, a limitação para a prática das atividades habituais ocorre de forma intensa ou muito intensa.

Para a nossa amostra, foram selecionadas mulheres com filhos entre 0 e 18 anos, e excluídas as que tinham algum dado faltante¹. Em relação a essas mulheres, foram considerados nesse estudo dados referentes a idade, nível educacional, número de filhos, estado de saúde, presença de cônjuge/companheiro. A base resultante foi construída por meio da combinação de características individuais, domiciliares e de emprego².

3.3 Análise descritiva

Antes de proceder-se à estimação dos modelos econométricos são apresentadas considerações a respeito dos dados. A Tabela 2 mostra a frequência de mães que têm filho com deficiência intelectual distribuídas de acordo com o grau de

¹ 12.667 mães foram excluídas da amostra inicial por faltarem dados a respeito da autoavaliação do estado de saúde.

² O software Stata foi utilizado para o filtro dos microdados, para as tabulações e para a estimação dos modelos de regressão.

limitação. Observa-se que em quase 86% das crianças a deficiência limita de alguma forma a prática de atividades habituais.

Tabela 02 - Número de mães com filho com deficiência intelectual por grau de limitação

Grau de limitação	Frequência	Percentual
Não limitante	52	14,02
Leve/moderada	166	44,74
Intensa/muito intensa	153	41,24
Total	371	100,00

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNS (2013).

A Tabela 3 demonstra a frequência de mães que exercem ou não atividade produtiva por grau de limitação da criança. Pode-se observar que, à medida que este aumenta, a porcentagem de mulheres que trabalham diminui. A análise revela que o grau de limitação para a realização de atividades habituais está significativamente associado ao status de participação da mãe na força de trabalho.

Tabela 03 – Situação de trabalho da mãe por grau de limitação do filho

	Não limitante	Leve/ moderada	Intensa/ muito intensa	Sem deficiência	Total
Não trabalha	23	96	106	11.102	11.327
Trabalha	29	70	47	15.060	15.206
Total	52	166	153	26.162	26.533

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNS (2013).

A Tabela 4 apresenta, para cada grau de limitação do filho, as horas médias semanais trabalhadas por mães que participam da força de trabalho. Os valores encontrados revelam que a média de horas trabalhadas é maior para mães com filhos sem a deficiência analisada. No entanto, surpreendentemente, a média de horas trabalhadas por mães que têm filho com grau de limitação intenso é maior que a média calculada para mães cujos filhos possuem deficiência intelectual não limitante ou com grau moderado de limitação. Destaca-se que nessa análise não é considerada a probabilidade condicional de a mãe estar ou não trabalhando, bem como não são contempladas as correlações com outros fatores explicativos. O modelo tobit, neste caso, faz-se adequado para corrigir potenciais distorções.

Tabela 04 – Média de horas de trabalho da mãe que trabalha por grau de limitação do filho

Limitação do filho	N	Média das horas trabalhadas	DP
Intensa/muito intensa	47	35,58	18,6
Leve/moderada	70	29,5	15,10
Não limitante	29	31,7	14,3
Sem deficiência	15.060	37,47	14,5

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNS (2013).

A presença de mais de uma criança com deficiência intelectual na família pode impor uma maior restrição à oferta de trabalho da mãe. A Tabela 5 mostra a relação entre a quantidade de mães que participam ou não da força de trabalho e o número de filhos deficientes, se um ou mais de um. A existência de mais de um filho com deficiência parece reduzir a chance de a mãe participar da força de trabalho. Todavia, as mães com mais de um filho com deficiência não trabalham, em média, significativamente menos horas por semana, como sugerem os resultados na Tabela 6.

Tabela 05 – Participação da mãe na força de trabalho e quantidade de filhos com deficiência

Participação na força de trabalho	Mais de um filho deficiente	Um filho deficiente	Sem filho deficiente	Total
Não está na força de trabalho	7	218	11.102	11.327
Na força de trabalho	2	144	15.060	15.206
Total	9	362	26.162	26.533

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNS (2013).

Tabela 06 - Média de horas de trabalho por número de crianças com deficiência intelectual no domicílio.

Número de crianças	N	Média	Desvio Padrão	Teste de média
Mais que uma criança deficiente	9	9,22	18,59	0.3007
Uma criança deficiente	362	12,63	18,70	
Sem criança deficiente	26.162	21,57	21,56	0.0000*

Notas: Hipótese alternativa: a média das horas de trabalho de um grupo com mais filhos com deficiência intelectual é menor que a de um grupo com menos filhos deficientes; *os testes de média são significativos.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNS (2013).

4 RESULTADOS

Para cada um dos tipos de modelo, logit e tobit, foram propostas duas especificações distintas:

- especificação A: à variável explicativa “filho com deficiência intelectual” foi atribuído o valor 1 quando havia a presença de filho nessa condição, e o valor 0, caso contrário;

- especificação B: a depender do grau de limitação para a realização das atividades habituais, a variável de deficiência intelectual foi dividida nas seguintes faixas: filho com deficiência intelectual não limitadora; filho com deficiência intelectual levemente ou moderadamente limitadora; filho com deficiência intelectual intensamente ou muito intensamente limitadora. A ausência de deficiência intelectual foi utilizada como grupo de referência.

As estimativas dos modelos de regressão estão apresentadas na Tabela 7. Uma vez que os coeficientes apresentados para os modelos propostos são de difícil interpretação direta, estimou-se, para as variáveis relacionadas à deficiência intelectual, o efeito marginal médio (não mostrado na Tabela).

Os resultados estimados para a especificação A do modelo logit são apresentados na primeira coluna da Tabela 7. Os achados sugerem que a presença de filho com deficiência intelectual tem um efeito negativo de aproximadamente 17 pontos percentuais na probabilidade de a mãe participar da força de trabalho. Este resultado corrobora com o encontrado em outros estudos, como Porterfield (2002) e Corman, Reichman e Noonan (2003).

A segunda coluna mostra as estimativas para a especificação B do modelo logit. Verifica-se um efeito negativo e significativo na oferta de trabalho da mãe para os casos em que a deficiência intelectual produz alguma limitação para a prática das atividades habituais. Nos casos em que a limitação é leve ou moderada, a probabilidade de a mãe trabalhar diminui em 12 pontos percentuais. Quando a limitação ocorre de forma intensa ou muito intensa a redução é de 25 pontos percentuais quando comparada a uma mãe com filho sem deficiência intelectual.

As demais variáveis das duas especificações do modelo logit tiveram, como esperado, o mesmo comportamento quanto ao sinal e significância estatística, de modo que serão analisadas conjuntamente.

Tabela 07 – Estimativa dos fatores explicativos da oferta de trabalho para mães no Brasil

	LOGIT		TOBIT	
	Trabalha (A)	Trabalha (B)	Horas trab (A)	Horas trab (B)
Filho com deficiência intelectual	-0,681*** (-4,348)		-14,030*** (-4,920)	
Filho com deficiência não limitadora		-0,110 (-0,269)		-5,544 (-0,901)
Filho com deficiência lev ou mod limitadora		-0,482** (-1,973)		-13,614*** (-3,341)
Filho com deficiência inten ou muito inten limitadora		-1,047*** (-4,360)		-17,549*** (-3,606)
Responsável pelo domicílio	0,149*** (3,354)	0,148*** (3,319)	2,076*** (2,811)	2,059*** (2,788)
Idade	0,222*** (13,845)	0,222*** (13,843)	3,922*** (14,131)	3,919*** (14,121)
Idade ²	-0,003*** (-13,986)	-0,003*** (-13,991)	-0,052*** (-14,456)	-0,052*** (-14,450)
Ensino fundamental incompleto	0,136** (1,995)	0,136** (1,998)	2,428** (1,968)	2,432** (1,971)
Ensino fundamental completo	0,457*** (5,856)	0,457*** (5,854)	8,928*** (6,471)	8,924*** (6,466)
Ensino médio incompleto	0,491*** (5,345)	0,490*** (5,326)	8,701*** (5,449)	8,694*** (5,444)
Ensino médio completo	0,670*** (9,896)	0,669*** (9,881)	12,625*** (10,557)	12,607*** (10,540)
Ensino superior incompleto	0,873*** (8,349)	0,873*** (8,342)	13,873*** (8,365)	13,869*** (8,363)
Ensino superior completo	1,695*** (18,349)	1,694*** (18,327)	23,156*** (17,739)	23,126*** (17,710)
Reside com cônjuge	-0,669*** (-12,171)	-0,670*** (-12,186)	-10,498*** (-12,752)	-10,508*** (-12,766)
Filhos de 13 a 18 anos	-0,030 (-1,050)	-0,029 (-1,036)	-0,255 (-0,554)	-0,254 (-0,551)
Filhos de 6 a 12 anos	-0,154*** (-6,091)	-0,154*** (-6,096)	-3,191*** (-7,557)	-3,195*** (-7,569)
Filhos de até 5 anos	-0,453*** (-12,486)	-0,455*** (-12,517)	-7,997*** (-12,922)	-8,018*** (-12,963)
Renda de outros membros da família	-0,033*** (-3,267)	-0,033*** (-3,273)	-0,149 (-1,059)	-0,148 (-1,049)
Renda de outros membros da família ²	0,000 (0,968)	0,000 (0,970)	0,001 (1,447)	0,001 (1,435)
Saúde Boa	-0,015	-0,016	-0,814	-0,818

	LOGIT		TOBIT	
	Trabalha (A)	Trabalha (B)	Horas trab (A)	Horas trab (B)
Saúde Regular	(-0,238) -0,083	(-0,255) -0,083	(-0,902) -2,118**	(-0,906) -2,123**
Saúde Ruim	(-1,191) -0,312***	(-1,196) -0,310***	(-2,017) -5,541***	(-2,022) -5,517***
Saúde Muito ruim	(-2,839) (-2,386)	(-2,820) (-2,443)	(-2,906) (-2,054)	(-2,892) (-2,102)
Constante	-0,504** -3,746***	-0,517** -3,453***	-8,076** -58,426***	-8,277** -54,444***
Dummy por Unidade da Federação	(-11,761)	(-10,897)	(-10,472)	(-9,898)
Sigma	Sim	Sim	Sim	Sim
N	13.866	13.866	13.866	13.866

Notas: Estatística z entre parênteses; * significante a 10%; ** significante a 5%; *** significante a 1%.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNS (2013).

Para as variáveis relacionadas à idade, escolaridade e posição ocupada na família, os resultados apontam para o padrão comum encontrado na literatura sobre inserção no mercado de trabalho. Os coeficientes estimados dessas variáveis foram estatisticamente significantes e indicam que: a relação entre a idade da mãe e sua probabilidade de estar na força de trabalho tem a forma de U invertido (estimativa positiva para idade e negativa para idade²); existe uma maior probabilidade de trabalho quanto maior o nível educacional; ser responsável pelo domicílio afeta positivamente as chances de estar trabalhando.

Os achados sugerem, ainda, que a probabilidade de a mãe trabalhar diminui nos casos em que: o cônjuge ou companheiro reside no domicílio; há no domicílio crianças de até 12 anos de idade; outros membros da família possuem renda; sua saúde é ruim ou muito ruim, segundo a autoavaliação do estado de saúde.

As estimativas dos parâmetros do modelo tobit também são mostradas na Tabela 7. Os coeficientes das variáveis de deficiência intelectual, tanto da especificação A quanto da especificação B, têm sinal negativo, ou seja, a presença de um filho com deficiência intelectual impacta negativamente na quantidade de horas trabalhadas na semana. Além disso, quanto maior o grau de limitação para as atividades habituais, menor o número de horas semanais trabalhadas.

Para uma melhor interpretação dos parâmetros estimados, foram calculados os efeitos marginais médios das variáveis de deficiência intelectual para os casos em que os coeficientes foram estatisticamente significantes. Assim, uma mãe com filho que possua deficiência intelectual trabalha em média 8,9 horas semanais a menos, o que corresponde a uma redução de 21% quando comparada a uma mãe que não tenha filho nessa condição. Se a deficiência for intensamente limitadora, a carga horária será reduzida em 11,2 horas; caso seja moderadamente limitadora, a redução média será de 8,67 horas. Esses resultados são consistentes com os achados de outros estudos (Corman, Reichman e Noonan, 2003; Gould, 2004; Gupta, Das e Singh, 2013).

Segundo Gould (2004), os fatores que influenciam a decisão de a mãe trabalhar ou não são os mesmos que influenciam a quantidade de horas semanais trabalhadas. Essa teoria pode ser constatada neste estudo, visto que as variáveis se comportam da mesma maneira, ou seja, os coeficientes estimados têm o mesmo sinal tanto no modelo logit quanto no tobit.

É necessário destacar que os resultados obtidos podem ter implicações importantes na formulação de políticas públicas, já que a deficiência intelectual do filho parece ser um obstáculo relevante para a participação das mães no mercado de trabalho, principalmente daquelas de baixa renda, com menor nível educacional e, portanto, mais suscetíveis às dificuldades econômicas e sociais da maternidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar o impacto da deficiência intelectual dos filhos na oferta de trabalho materno utilizando-se os microdados da PNS (2013), os quais são representativos para a população brasileira.

Os resultados dos modelos econométricos estimados sugerem uma associação negativa entre a presença de filhos com deficiência intelectual e a decisão da mãe de participar do mercado de trabalho. Foi observado que quanto mais incapacitante é a deficiência intelectual do filho, menor a chance de a mãe trabalhar, e caso opte por trabalhar, é provável que haja uma redução na quantidade de horas semanais trabalhadas.

Foram encontrados efeitos negativos na probabilidade de trabalhar para mães que residem com cônjuge ou companheiro, bem como para aquelas que, segundo sua autoavaliação, tenham o estado de saúde considerado ruim ou muito ruim.

Verificou-se ainda que, como esperado, as mães com filhos com idade abaixo de 6 anos são significativamente menos propensas a trabalhar quando comparadas a mães cujos filhos são mais velhos, independentemente do estado de saúde da criança. Os resultados obtidos para fatores como idade, nível educacional e responsabilidade pelo domicílio seguiram os padrões existentes na literatura.

Como salientado e tendo em vista a ausência no Brasil de estudos a respeito do assunto pesquisado, esta pesquisa supre uma lacuna existente na literatura do país, fornecendo oportunamente evidências empíricas.

Por fim, entender como os problemas de saúde dos filhos impedem ou dificultam a participação dos pais no mercado de trabalho é importante para a formulação de políticas públicas que sejam efetivas. Questões interessantes poderão ser abordadas em trabalhos complementares futuros, empregando-se uma base de dados mais ampla e detalhada. Seria útil saber, por exemplo, se as políticas atuais têm uma cobertura adequada e se causam impactos positivos nas famílias mais vulneráveis, a fim de identificar e remover possíveis falhas existentes.

REFERÊNCIAS

- BÖRDŐS, Katalin; CSILLAG, Márton; SCHARLE, Ágota. **The effect of children's disability on the labour supply of mothers in Hungary.** Disponível em: <http://budapestinstitute.eu/uploads/impact_childrens_disability_maternal_employment.pdf>
Acesso em: agosto, 2017.
- BRASIL. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.
- BRASIL. Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993.
- CERQUEIRA, Mércia Mascarenhas Fernandes; ALVES, Rafanielly de Oliveira; AGUIAR, Maria Geralda Gomes. Experiências vividas por mães de crianças com deficiência intelectual nos itinerários terapêuticos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 10, p. 3223-3232, 2016.
- CORMAN, Hope; REICHMAN, Nancy E.; NOONAN, Kelly. **Mothers' and Fathers' Labor Supply in Fragile Families: The Role of Child Health.** National Bureau of Economic Research, 2003.
- CURRIE, Janet; STABILE, Mark. Child mental health and human capital accumulation: the case of ADHD. **Journal of Health Economics**, v. 25, n. 6, p. 1094-1118, 2006.
- FRIJTERS, Paul et al. To work or not to work? Child development and maternal labor supply. **American Economic Journal: Applied Economics**, v. 1, n. 3, p. 97-110, 2009.
- GOULD, Elise. Decomposing the effects of children's health on mother's labor supply: is it time or money?. **Health Economics**, v. 13, n. 6, p. 525-541, 2004.
- GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica.** 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 812 p.
- GUPTA, Prachi; DAS, Upasak; SINGH, Ashish. **Child disability and maternal work participation: New evidence from India.** Economics Discussion Papers, 2013.
- LU, Zeng-Hua; ZUO, Alec. Effects of a Child's Disability on Affected Female's Labour Supply in Australia. **Australian Economic Papers**, v. 49, n. 3, p. 222-240, 2010.
- MADDALA, G. S. Introdução à econometria. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 345 p.
- MAHMUD, Mir. **Child Disability, Children's Time with Mother and Maternal Employment.** University Library of Munich, Germany, 2016.
- PESQUISA nacional de saúde: 2013: ciclos de vida: Brasil e grandes regiões / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 92 p. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94522.pdf> > Acesso em: agosto, 2017.

PORTERFIELD, Shirley L. Work choices of mothers in families with children with disabilities. **Journal of Marriage and Family**, v. 64, n. 4, p. 972-981, 2002.

POWERS, Elizabeth T. **Child disability and maternal labor force participation: Evidence from the 1992 School Enrollment Supplement to the Current Population Survey**. Institute of Government and Public Affairs, University of Illinois, 1999.

POWERS, Elizabeth T. Children's Health and Maternal Work Activity: Estimates under Alternative Disability Definitions. **Journal of Human Resources**, v. 38, n. 3, 2003.

POWERS, Elizabeth T. New estimates of the impact of child disability on maternal employment. **The American Economic Review**, v. 91, n. 2, p. 135-139, 2001.

ROBERTS, Allison A. The labor market consequences of family illness. **The journal of mental health policy and economics**, v. 2, n. 4, p. 183-195, 1999.

SALKEVER, David S. Child Health Problems and Other Determinants of Single Mothers' Labor Supply and Earnings. **Research in Human Capital and Development, JAI Press**, 1990.

SALKEVER, David S. Children's health problems: Implications for parental labor supply and earnings. **Economic aspects of health**. University of Chicago Press, p. 221-252, 1982.

SILVA, Nara Liana Pereira; DESSEN, Maria Auxiliadora. O que significa ter uma criança com deficiência mental na família?. **Educar em Revista**, n. 23, 2004.

SPIESS, C. Katharina; DUNKELBERG, Annalena. The impact of child and maternal health indicators on female labor force participation after childbirth: Evidence for Germany. **Journal of Comparative Family Studies**, p. 119-138, 2009.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 684 p.

WOLFE, Barbara L.; HILL, Steven C. The effect of health on the work effort of single mothers. **Journal of human resources**, p. 42-62, 1995.

YAMAUCHI, Chikako. Children's health and parental labour supply. **Economic Record**, v. 88, n. 281, p. 195-213, 2012.

APÊNDICE – CARACTERÍSTICAS E RESULTADOS DE ESTUDOS QUE RELACIONAM DEFICIÊNCIA DOS FILHOS E OFERTA DE TRABALHO DAS MÃES

Autora: Porterfield (2002)

Amostra: 3.680 mães solteiras e 9.804 mães casadas

Modelo: Logit

Idade dos filhos: 0 – 19

Deficiência:

Idade 0-5: com alguma limitação física ou de desenvolvimento para a qual receba terapia;

Idade 6-14 e 15-19: autismo, paralisia cerebral, dificuldades de aprendizagem, retardo mental, outras deficiências, deficiência física permanente ou dificuldade em realizar atividades da vida diária (comer, vestir, ir ao banheiro, andar).

Resultados:

Filhos pequenos, independentemente de possuir ou não deficiência, são um obstáculo para que mães solteiras trabalhem. Mães solteiras que tenham filho com deficiência e com idade entre 0 e 6 anos têm 14% menos chance de participar da força de trabalho remunerada e uma probabilidade menor em 17% de trabalhar em tempo integral do que uma mãe solteira com filho da mesma idade e sem deficiência. As mães casadas que possuem filhos pequenos com deficiência são menos propensas a trabalhar tempo integral do que as mães casadas com crianças sem deficiência. Os rendimentos mais elevados do cônjuge reduzem significativamente a probabilidade de trabalho tempo integral das mulheres casadas. Para mães solteiras e para as casadas, níveis mais elevados de educação eliminam quase que por completo os efeitos negativos na oferta de trabalho

Autora: Powers (2003)

Amostra: 2.756 mães solteiras e 9.594 mães casadas.

Modelos: Probit e tobit

Idade dos filhos: 0 – 21

Deficiência:

Condição física, de aprendizagem ou de saúde mental, que cause qualquer limitação nas atividades habituais realizadas pela maioria das crianças de sua idade. Incapacidade severa: autismo, paralisia cerebral ou atraso mental entre aqueles com idade entre 0-21. Para aqueles com 15 anos ou mais, incluem o uso de aparelhos para caminhar por 6 ou mais meses,

sendo impedido de realizar atividades domésticas; e com atraso mental ou deficiência de desenvolvimento, doença de Alzheimer ou demência.

Resultados:

Dados em cross-section (estimação estática) podem gerar um aumento no impacto de um filho com deficiência na oferta de trabalho de mães casadas.

Na estimação dinâmica, ocorreu o aumento do número de horas trabalhadas ao longo do tempo, e as probabilidades de entrar no mercado de trabalho, foram afetados negativamente pela deficiência de uma criança para mães solteiras, mas não para casadas. Incapacidade severa não afetou o emprego de mães solteiras e casadas.

Autora: Gould (2004)

Amostra: 366 mães solteiras e 911 mães casadas.

Modelos: Probit e tobit

Idade dos filhos: 0 – 12

Deficiência:

Despesas médicas elevadas: exigem montantes extraordinários de dinheiro extra ou aumentam substancialmente o incentivo para o seguro médico (mais de US \$750). Doença que demanda bastante tempo de cuidado: anemia falciforme, epilepsia, hiperatividade, diabetes (idade > 9), impedimento de fala (idade <6), atraso de desenvolvimento (idade <1), autismo (idade <6), icterícia (idade > 2). Doença grave (anemia falciforme, deficiência congênita, asma (mãe fumante) ou duas das seguintes doenças: epilepsia, retardo mental, transtorno emocional grave, atraso no desenvolvimento, deficiência de fala, surdez, cegueira, problemas emocionais, dificuldades de aprendizagem, autismo, defeitos de nascimento) e imprevisível em relação ao tempo de cuidado (asma, diabetes, epiléptico (idade > 9), infecções múltiplas no ouvido, hiperatividade, problemas cardíacos, anemia falciforme).

Resultados:

Mães solteiras têm uma menor probabilidade de trabalhar se o filho tiver uma doença que demande bastante tempo de cuidado. Mães casadas são menos propensas a trabalhar e trabalham menos horas se seu filho tiver uma doença grave e imprevisível em relação ao tempo de cuidado. Independentemente do estado civil, despesas médicas elevadas afetam positivamente o número de horas trabalhadas. A autora destaca a necessidade de decompor o efeito da saúde infantil (tempo de cuidado e gastos) na oferta de trabalho da mãe.

Autoras: Spiess e Dunkelberg (2009)

Amostra: 797 mães

Modelo: Probit
Idade dos filhos: 0 – 2

Deficiência:

Problemas graves de saúde: Existência de disfunções ou atrasos no desenvolvimento, deficiências ou condições crônicas no momento da entrevista que afetaram a criança em seu primeiro ano de vida.

Nascimento prematuro: Uma vez que os bebês prematuros exigem mais hospitalização, os dados sugerem uma conexão entre partos prematuros e resultados de saúde infantil deficiente (significativo no nível de confiança de 5%).

Hospitalização: Se houve pelo menos uma hospitalização nos primeiros três meses após o nascimento.

Resultados:

A probabilidade de uma mãe com filho com problema de saúde grave estar no mercado de trabalho é menor em aproximadamente 6 pontos percentuais quando comparada a uma mãe com filho saudável. Filhos com problemas graves de saúde têm um efeito negativo significativo na decisão das mães de trabalhar ou não; porém, hospitalizações ou partos prematuros não têm efeito significativo. Quando o bem-estar físico ou mental da mãe está afetado, há um efeito negativo significativo na participação do mercado de trabalho até um ano após o parto.

Autores: Lu e Zouo (2010)

Amostra: 8.943 mulheres tinham as informações necessárias para o modelo logit e 6.538 para o tobit.

Modelos: Probit e tobit

Idade: 0 – 14

Deficiência:

Profunda: incapaz de fazer, ou sempre precisa de ajuda para fazer uma atividade habitual.

Grave: às vezes, precisa de ajuda para desempenhar uma atividade habitual, tem dificuldade em entender ou ser entendido por familiares ou amigos, pode se comunicar mais facilmente usando linguagem gestual ou outras formas de comunicação não faladas.

Moderada: não precisa de assistência, mas tem dificuldade em realizar uma atividade habitual.

Leve: não precisa de assistência e não tem dificuldade em desempenhar uma atividade habitual, mas usa aparelhos ou equipamentos auxiliares.

Não limitado: não limitado para as atividades habituais, mas pode ter restrições escolares ou de emprego.

Resultados:

Os resultados das estimativas sugerem que a probabilidade de uma mulher trabalhar diminui se a criança com deficiência em sua família tiver uma limitação severa nas atividades habituais. Ter mais de uma criança com deficiência na família tem um impacto negativo adicional sobre a probabilidade de trabalhar. Criança severamente incapacitada com idade inferior a 4 anos, impõe restrições às trabalhadoras da família. Para as mulheres que trabalham, o nível de limitação para as atividades habituais das crianças com deficiência influencia a escolha da quantidade de horas trabalhadas.

Autor: Yamauchi, 2012

Amostra: 11.400 mães.

Modelos: MQO, probit, logit e tobit

Idade dos filhos: 0 – 1, em 2004; acompanhados em 2006 e 2008

Deficiência:

A variável explicativa de interesse é uma dummy que indica se uma criança tem um problema de saúde físico ou mental de longo prazo (6 meses). Os problemas de saúde mental e físico foram agrupados neste estudo porque problemas mentais eram quase inexistentes entre as crianças.

Resultados:

Foram examinados os efeitos da saúde dos filhos na oferta de trabalho dos pais em duas coortes: coorte B (bebês de 0 a 1 ano); coorte K (crianças entre 4 e 5 anos).

O autor concluiu que para os pais da coorte B, há uma relação negativa entre a oferta de mão-de-obra e os problemas de saúde crônicos de seus filhos, tanto em análises transversais como longitudinais. No entanto, os pais das crianças da coorte K não mostraram uma mudança significativa na sua oferta de trabalho.

Autor: Mahmud (2016)

Amostra: 595 mães solteiras e 1.302 mães casadas.

Modelos: Logit e tobit
Idade dos filhos: 0 – 12

Deficiência:

Problemas relacionados à função ou estrutura física para o padrão socialmente aceitável (desvios ou perda de função corporal - visão, fala, dificuldade auditiva, comprometimento ortopédico). Limitação de atividade e restrição de participação: a limitação de atividade refere-se à incapacidade ou dificuldade em realizar tarefas adequadas à idade e socialmente esperadas, incluindo, mas não limitado a autocuidado, mobilidade, comunicação, educação e atividades de lazer. A restrição de participação abrange crianças com problemas como: frequentar a escola, fazer trabalho escolar, etc. As crianças, que atualmente estão em educação especial, também são categorizadas como tendo restrição de participação. Combinação de deficiência e limitação de atividade e restrição de participação: deficiência severa.

Resultados:

As variáveis de deficiência infantil não afetam a oferta de trabalho de mães solteiras ou casadas. Mães casadas e com baixo nível educacional aumentam o número de horas trabalhadas na semana, apesar da presença de uma criança com deficiência. Para mães casadas e com nível educacional elevado, o número de horas semanais trabalhadas não se altera pela presença de um filho com deficiência.

Autores: Bördös, Csillag e Scharle

Amostra: 7.457 mães casadas e 1.659 mães solteiras.

Modelos: Pareamento com escore de propensão / Probit
Idade: 4 – 9

Deficiência:

Uma variedade de doenças e deficiências que variam de asma e alergias alimentares à epilepsia, várias doenças crônicas, transtornos mentais, limitações sensoriais e de mobilidade.

Resultados:

A probabilidade de as mães que recebem subsídio de assistência à infância para crianças com doenças crônicas estarem trabalhando é 40 pontos percentuais inferior a de mães semelhantes que têm filhos saudáveis. Para as mães solteiras com filhos com deficiência, a probabilidade sofre uma redução de cerca de 50 pontos percentuais.