

## ABSORÇÃO OCUPACIONAL E SALÁRIOS DE MULHERES MÃES E NÃO-MÃES NO BRASIL

**Fernando Antonio Machado<sup>1</sup>**

Universidade Estadual de Londrina..Brasil

E-mail: [fernandomachado@uel.br](mailto:fernandomachado@uel.br)

**Solange de Cassia Inforzato de Souza<sup>2</sup>**

Universidade Estadual de Londrina. Brasil

Email: [soinfor@uel.br](mailto:soinfor@uel.br)

**Vanessa Fortunato de Paiva<sup>3</sup>**

Universidade Estadual de Londrina. Brasil

Email: [nepaiva@hotmail.com](mailto:nepaiva@hotmail.com)

**Magno Rogério Gomes<sup>4</sup>**

Universidade Estadual de Londrina. Brasil

[magnogomes@uel.br](mailto:magnogomes@uel.br)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Fernando Antonio Machado, Solange de Cassia Inforzato de Souza, Vanessa Fortunato de Paiva y Magno Rogério Gomes: "Absorção ocupacional e salários de mulheres mães e Não-mães no Brasil.", Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, ISSN: 2660-5554 (Vol 2, Número 7, febrero 2021). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias-sociales-en-iberoamerica/ocsi-febrero21/absorcao-ocupacional-mulheres>

### RESUMO

Este artigo tem como objetivo identificar empiricamente a população de mulheres mães e não mães ocupadas e a sua absorção ocupacional no mercado de trabalho brasileiro, com base nos microdados da PNAD Contínua 2017. Os dados apontam que as mães ocupadas são jovens, não brancas, menos experientes, menos escolarizadas, e não há resultado conclusivo de uma sanção salarial para a maternidade. A aplicação do modelo Probit binomial para ocupação reforça a importância da escolaridade das mães. A presença de filhos aumenta a probabilidade da mulher ser absorvida no mercado e, portanto, rejeita-se a penalidade de absorção ocupacional pela maternidade no Brasil.

**Palavras-chave:** Mulher. Maternidade. Probabilidade de ocupação. Salários. Brasil.

<sup>1</sup> Mestrando em Economia Regional. Universidade Estadual de Londrina, Brasil.

<sup>2</sup> Doutora em educação: história, política, sociedade pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil. Professora da Universidade Estadual de Londrina. Brasil.

<sup>3</sup> Mestre em Economia Regional pela Universidade Estadual de Londrina, Brasil.

<sup>4</sup> Doutorando em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá, Brasil. Professor da Universidade Estadual de Londrina. Brasil.

## **ABSORCIÓN OCUPACIONAL Y SALARIOS DE LAS MUJERES MADRES Y NO MADRES EN BRASIL**

### **RESUMEN**

Este artículo tiene como objetivo identificar empíricamente la población de madres y no madres empleadas y su absorción ocupacional en el mercado laboral brasileño, basado en los microdatos de PNAD Continua 2017. Los datos indican que las madres empleadas son jóvenes, no blancas, menos experimentadas, menos educadas, y no hay resultado concluyente de una pena salarial por maternidad. La aplicación del modelo Binomial Probit para la ocupación refuerza la importancia de la escolarización de las madres. La presencia de niños aumenta la probabilidad de que las mujeres sean absorbidas en el mercado y, por lo tanto, se rechaza la pena de absorción profesional por la maternidad en Brasil.

**Palabras clave:** Mujer. Maternidad. Probabilidad de ocupación. Salarios. Brasil.

## **OCCUPATIONAL ABSORPTION AND SALARIES OF WOMEN MOTHERS AND NON-MOTHERS IN BRAZIL**

### **ABSTRACT**

This article aims to empirically identify the population of employed mothers and non-mothers and their occupational absorption in the Brazilian labor market, based on the microdata of the Continuous PNAD 2017. The data indicate that the employed mothers are young, not white, less experienced, less educated, and there is no conclusive result about a salary penalty for motherhood. The application of the Binomial Probit model for occupation reinforces the importance of mothers' schooling. The presence of children increases the probability of women being absorbed in the market and, therefore, the motherhood absorption penalty is rejected in Brazil.

**Keywords:** Woman. Maternity. Probability of occupation. Wages. Brazil.

**JEL:** J13, J16, J23, J31, J71

### **1 INTRODUÇÃO**

A tardia integração feminina ao mercado de trabalho e as visíveis condições adversas nas quais isso ocorreu no Brasil e nos demais países latinoamericanos têm levado os economistas a questionarem sobre a situação da mulher no mercado de trabalho. O aumento da participação feminina nesse mercado não reduziu a circunstância feminina desvantajosa na força de trabalho, denunciada pelo movimento feminista das últimas décadas e pela literatura científica amplamente divulgada.

Ao lado disso e apesar das recentes mudanças no comportamento feminino, sua maior visibilidade profissional e autonomia sexual a partir do uso de métodos contraceptivos, a maternidade

envolve valores pessoais e sociais que interferem absolutamente nas decisões profissionais das mulheres. Aqui destacam-se o ideal materno de dedicação e cuidados integrais aos filhos e à família e o contexto social de determinação dos papéis distintos entre homens e mulheres que fornece a essas últimas uma visão de conflito potencial entre a maternidade e o trabalho.

Considerando as pesquisas sobre o assunto, fatores associados ao mercado de trabalho propriamente dito são frequentemente relatados como influenciadores da oferta de trabalho das mulheres, entre eles, o regime de trabalho integral ou parcial, o vínculo empregatício formal ou informal e os benefícios trabalhistas, assim como a percepção do status parental e o gênero. Neste caso, a penalidade da mulher na contratação e nos salários decorrente do sexo e da existência de filhos está documentada em Oliveira (2011).

A diferenciação salarial e a segregação ocupacional feminina também podem ser encontradas nas investigações de Cunha & Vasconcelos (2016), Meulders (2007), Monte (2011), Paulo (2013), Souza; Rios-neto; Queiroz (2010, 2011, 2017). A desigualdade econômica entre homens e mulheres constatadas empiricamente pelo tradicional Oaxaca (1973), e no Brasil, por Ometto; Hoffmann; Alves (1999), Soares & Oliveira (2004), Gomes (2016), Mantovani (2018), Pereira & Oliveira (2017) e Scorzafave (2017), mesmo em condições de equivalência de atributos produtivos, a incorporação tardia ao mercado de trabalho e os empecilhos contemporâneos para sua plena realização, além da inclusão social de pessoas apartadas da sociedade por questões de fertilidade e gênero, são preocupações autênticas que fundamentam a pesquisa nessa área. Nesta chave de interpretação, este trabalho é importante já que alimenta de dados científicos as interrogações que pairam sobre o padrão ocupacional das mulheres mães e fornece substrato para correção das distorções econômicas.

Diante desse contexto, o objetivo deste estudo é reconhecer o perfil das mulheres mães ocupadas e calcular as probabilidades de ocupação das mães no mercado de trabalho brasileiro, com base em microdados recentes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2017. As hipóteses aventadas inicialmente neste trabalho foram as de que haveria uma penalidade salarial e de absorção ocupacional para as mulheres mães no Brasil.

Para isso, empreende-se uma breve discussão sobre os trabalhos encontrados na literatura brasileira e internacional sobre o tema, na próxima seção. Na terceira seção aborda-se a metodologia utilizada, na quarta expõe-se os resultados e, por fim, as considerações finais são apresentadas.

## **2 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS SOBRE A MATERNIDADE E O MERCADO DE TRABALHO**

No ambiente internacional, Meulders et al. (2007) investigaram países europeus através da base de dados do Painel Europeu de Agregados Familiares (ECHP) em 2001, utilizaram o modelo Logit Multinomial e apontaram que ter um filho com menos de 15 anos influenciou negativamente a taxa de emprego *per capita* das mães europeias, com poucas exceções (Eslovênia, Portugal, Bélgica e Polônia), nas quais esses efeitos negativos diminuíram com o número de filhos e desapareceram quando se chegou a três. Além disso, quando o nível da instrução da mãe foi baixo, os efeitos negativos da

presença do filho foram maiores, o diferencial em termos de taxa de emprego é bastante afetado pela presença de três filhos e as mulheres tenderam a ocupar empregos em tempo parcial e homens em tempo integral.

Com um Modelo Probit Bivariado Dinâmico para países europeus (França, Espanha, Alemanha, Reino Unido e Dinamarca) e com uso dos dados do Painel Europeu de Agregados Familiares (ECHP) para 1994 a 2001, Edon & Kamionka (2010), argumentaram que a correlação negativa entre fertilidade e oferta de trabalho ou participação é o resultado de um fenômeno de seleção: mulheres que preferem ter alto consumo tiveram preferências fracas pela fertilidade, o que mostrou a importância da renda permanente na decisão de participar do mercado de trabalho.

Gema (2002), estudou a Espanha com dados da Encuesta de Población Activa (EPA) de 1987 a 1983, e o uso do Modelo de Probits Alternantes para Dados de Painel, e apontou que trabalho e cuidado dos filhos são incompatíveis. O efeito das variáveis explicativas incluídas na análise sobre a decisão de fecundidade dependeu da situação laboral da mulher, assim como do número de filhos que ela teve.

Na América Latina, Casal & Barham (2013), com dados da EPH (Encuesta Permanente de Hogares) para a Argentina, de 1995 a 2003, entenderam haver evidência sólida de segmentação do mercado de trabalho e afirmaram a existência, setorialmente e entre quartis diferentes de salários, de penalizações salariais pela maternidade. As mães do setor informal sofreram maior penalização, que aumentou com o número de filhos, principalmente menores, e foi maior na base da distribuição salarial, seguido pelo último quartil de distribuição. Os autores combinaram o uso de equação de rendimentos de Mincer, de regressão quantílica, da decomposição de Oaxaca-Blinder e da decomposição de Ñopo.

Alvis-Guzman et al. (2010) analisaram treze principais áreas metropolitanas da Colômbia e as áreas metropolitanas de Cartagena, Montería e Barranquilla, do Caribe, e apontaram que, tanto na costa do Caribe como na Colômbia, os determinantes da participação feminina no mercado de trabalho foram: escolaridade, ausência de parceiro e, em menor medida, riqueza. Os autores usaram dados da Encuesta Continua de Hogares (ECH) e da Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para 2002, 2004, 2006 e 2008.

Para o Brasil, as pesquisas tratam da relação entre o trabalho e a escolha da maternidade, da influência dos benefícios sociais para a maternidade e da relação entre a maternidade e a oferta de trabalho. No primeiro caso, Dias Junior (2010), com os dados do Censo de 2000, concluiu que as mulheres brasileiras presentes em grupos ocupacionais mais qualificados tenderam a ter menos filhos e a adiar a maternidade por um prazo mais longo. O trabalho de Dias Junior & Verona (2016), elaborado a partir de vinte entrevistas com roteiro semielaborado realizadas com mães de Belo Horizonte, concluiu que essas mães combinaram participação no mercado de trabalho com maternidade e adiaram o nascimento do primeiro filho para idades muito avançadas. Campêlo & Silva (2005), a partir do tratamento com uma regressão quantílica com variáveis instrumentais (Efeito Quantílico de Tratamento) dos dados da PNAD de 1999 e ao analisar o efeito da renda familiar sobre a decisão de ter filhos, apuraram que há uma redução de 14 a 18% nos quantis considerados da distribuição de renda, com

impacto maior nos quantis dos extremos da distribuição de renda, em especial nos relacionados às famílias de menor renda, ou seja, ter três filhos ou mais reduz a renda familiar, principalmente entre as famílias mais pobres e mais ricas.

Paulo (2013) afirmou que entre 1980 e 2010 veio ocorrendo uma mudança acentuada no perfil etário das mães de primeiro filho, com adiamento da fecundidade. Todos os estratos sociais apresentaram a penalidade da maternidade, mas somente as distribuições mais altas de rendimento possuíram um prêmio de adiantamento de fecundidade. Para chegar a essas conclusões, a autora utilizou um Modelo Logit, uma regressão quantílica, com dados para o Brasil do Censo (anos de 1980, 1991, 2000 e 2010) e da PNAD (anos de 1984, 1992, 1998, 2004 e 2009).

Cunha & Vasconcelos (2016) usaram um modelo bivariado com dados da PNAD de 1995 a 2009 para o Brasil e concluíram que houve, no período, queda da fecundidade e aumento da participação feminina no mercado de trabalho, assim como um efeito negativo dos salários na probabilidade de fecundidade (maiores salários, menos filhos) e positivo na probabilidade de participação no mercado de trabalho (maiores salários, mais participação). Os autores notaram também que características pessoais, da condição na família e do local de residência também se mostram determinantes da fecundidade e da inserção das mulheres e, nos domicílios de menor renda, o efeito dos salários na fecundidade é maior, no entanto, é menor no caso do engajamento no mercado de trabalho.

No segundo caso, nas publicações com a especificação de Modelo Logit, encontra-se o trabalho de Alves, Pazello & Scorzafave (2017), pela análise dos dados da PME de 2002 a 2014 e também da utilização de Modelo diferenças-em-diferenças, concluíram que o direito a licença-maternidade impactou positivamente em cerca de 13 p.p. a chance de uma mulher estar no mercado de trabalho após o nascimento do filho, quando se comparou estas mães às que não possuíam este benefício. Carvalho, Firpo e Gonzaga (2006), com dados da PME de 1986 a 1991 para todo o território nacional e através do uso de regressões quantílicas e aplicação de modelos de diferenças-em-diferenças, verificaram que o aumento da licença maternidade de 12 semanas para 120 dias não teve impactos significativos sobre os salários no período e nem houve indícios de que tenha impacto sobre a retenção de mulheres no mercado de trabalho.

Na relação entre a maternidade e a participação da mulher no mercado de trabalho, Souza, Rios-Neto & Queiroz (2017) pela PNAD 1984 afirmaram que a participação das mulheres no mercado de trabalho tendeu a se reduzir à medida que elas tiveram filhos, sendo esse efeito mais forte para a primeira, terceira ou demais crianças. Souza, Rios-Neto & Queiroz (2010; 2011), analisando dados da PNAD de 1992 a 2007 com Modelo Logit, concluíram que, entre 1990 e 2000, o efeito negativo de filhos sobre a participação feminina no mercado de trabalho perdeu magnitude, mas a presença de filhos diminuiu a probabilidade de participação das mulheres no mercado de trabalho, independentemente da ordem de nascimento.

Entre as publicações com a especificação de Modelo Probit, o trabalho de Aguas (2010) verificou que a probabilidade da mulher estar na PEA teve relação negativa com a presença de filhos menores de

10 anos, com um efeito de magnitude variando conforme o arranjo dos filhos. Ter filhos com 11 anos ou mais reduziu o impacto negativo de ter filhos de 0 a 5 anos. A autora parte de dados da PNAD de 1992 a 2008.

De acordo com Queiroz & Aragon (2015), enquanto o ciclo de vida (casamento, maternidade e construção da família) reduziu a oferta de trabalho das mulheres, a educação, a condição de chefe de família e o acesso a creches colaboraram para aumentar a inserção feminina no mercado de trabalho, assim como a dimensão da renda do esposo, que apresentou efeito negativo sobre a decisão de trabalho da mulher. Os autores utilizaram um modelo de dois estágios de Heckman (*heckit*) e um modelo *double hurdle* aplicado aos dados da PNAD de 2011 para chegarem a essas conclusões. Barbosa e Costa (2017), com base nas PNADs de 2001 a 2015, apontaram que educação, estado conjugal e presença de filhos e idosos no domicílio mostraram-se relevantes para a decisão feminina na ofertar de trabalho.

Cirino & Lima (2011), com dados da PNAD de 2006 nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador, evidenciaram que escolaridade, renda domiciliar *per capita* líquida, idade, posição no domicílio, presença de filhos pequenos e raça e, para o Brasil, as variáveis regionais, foram determinantes que elevaram a participação feminina no mercado de trabalho. Além disso, a educação foi um determinante para homens, mas apresentou impactos mais marcantes entre as mulheres.

Também, Monte & Gonçalves (2008), utilizaram o Modelo Heckprobit para dados da PNAD de 1995 a 2006, e concluíram que a redução no número de filhos vivos por mulher e a elevação no nível de escolaridade contribuíram significativamente para a inserção de mulheres no mercado de trabalho e determinação do salário. Segundo os autores, ainda se observaria fortes desigualdades regionais que implicam diferentes níveis de inserção e faixas salariais, no entanto, estaria havendo uma maior inserção das mulheres e uma melhoria das condições de trabalho (tanto em termos salariais quanto em cargos ocupados), apesar dos claros traços de discriminação de gênero e segmentação regional. Monte (2011), a partir do mesmo modelo (Heckprobit) estudou o Nordeste brasileiro de 1995 a 2009 pela PNAD, e verificou que, a partir de um determinado número de filhos, ocorreu um efeito substituição negativo e superior ao efeito renda provocado pela presença adicional de um filho na família. Uma mulher com três ou quatro filhos, de acordo com o autor, pôde ter uma queda de até 17,4% no salário, quando comparada a uma mulher sem filhos.

Este trabalho procura contribuir com uma investigação das mães no mercado de trabalho e sua comparação com homens e mulheres não-mães, com ênfase na absorção efetiva da mão de obra estudada no território brasileiro, sendo espacialmente mais amplo e mais recente do que boa parte das contribuições encontradas.

### **3 ESTRATÉGIA EMPÍRICA**

#### **3.1 Base de dados e variáveis selecionadas para a análise**

Para realizar este estudo foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua - de 2017, elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Foram selecionados os dados da população ocupada de todo o território nacional que declarou ter 14 anos ou mais de idade. As variáveis e sua descrição estão reunidas no Quadro 1.

Explicações adicionais estão a seguir. Os entrevistados que se declararam amarelos ou indígenas não foram considerados na análise e a população foi dividida entre brancos e não-brancos (pretos e pardos).

A escolaridade foi definida de acordo com o curso mais elevado concluído que o entrevistado tinha frequentado anteriormente. Foram considerados como trabalhador do setor privado (empregado privado, doméstico, empregador, conta-própria ou trabalhador familiar auxiliar) e o trabalhador do setor público (empregado público e o servidor estatutário e militar). Os setores econômicos: Agrícola (agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura), Comércio (comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas), Serviços (transporte, armazenagem e correio, alojamento e alimentação, informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas; administração pública, defesa e seguridade social; educação, saúde humana e serviços sociais, serviços domésticos e outros serviços) e Indústria Total (Construção e Indústria geral).

Forças armadas e ocupações mal definidas foram excluídas da amostra. As ocupações: Dirigentes (diretores e gerentes), Profissionais das Ciências e das Artes (PCAs - profissionais das ciências e intelectuais), Técnicos (técnicos e profissionais de nível médio) e Operacionais (Agricultores - trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca; Serviços - trabalhadores de apoio administrativo, dos serviços, vendedores dos comércios e mercados, ocupações elementares; Produção - trabalhadores qualificados, operários e artesões da construção, das artes mecânicas e outros ofícios; operadores de instalações e máquinas e montadores).

Quadro 1 – Variáveis utilizadas nas informações descritivas e probabilísticas

Variável	Nome	Descrição
$(W)$	Salário	Salário habitual (R\$ de 2017)
<i>hrstrab_mes</i>	Horas de trabalho/mês	Tempo médio de trabalho mensal
<i>hrstrab_sem</i>	Horas de trabalho/semana	Tempo médio de trabalho semanal
<i>idade</i>	Idade (média)	Idade média (anos)
$X$	Experiência	Idade menos anos de estudos menos 5
$X^2$	Quadrado da Experiência	Quadrado dos anos de experiência
<i>estud</i>	Anos de estudos	Tempo de estudo médio (anos)

<i>seminst</i>	Baixa instrução (Base)	1 se Ensino Fundamental completo ou instrução inferior; 0 se contrário.
<i>med</i>	Ensino Médio	1 se Ensino Médio completo; 0 se contrário.
<i>grad</i>	Ensino Superior	1 se Ensino Superior completo; 0 se contrário.
<i>pos</i>	Pós-Graduação	1 se Pós-Graduação completa; 0 se contrário.
<i>naobranco</i>	Cor/Etnia não-branca	1 se diferente de branco; 0 se branco.
<i>filho</i>	Filho	1 se apresenta criança menor de 14 anos no domicílio; 0 contrário.
<i>urbano</i>	Situação do domicílio urbana	1 se urbano; 0 se rural.
<i>nordeste</i>	Região de moradia Nordeste (Base)	1 se Nordeste; 0 se contrário.
<i>sul</i>	Região de moradia Sul	1 se Sul; 0 se contrário.
<i>norte</i>	Região de moradia Norte	1 se Norte; 0 se contrário.
<i>sudeste</i>	Região de moradia Sudeste	1 se Sudeste; 0 se contrário.
<i>centro</i>	Região de moradia Centro-Oeste	1 se Centro-Oeste; 0 se contrário.
<i>df</i>	Região de moradia Distrito Federal	1 se Distrito Federal; 0 se contrário.
<i>oper</i>	Ocupação- Operacional	Grupos ocupacionais
<i>dir</i>	Ocupação – Dirigentes	
<i>pcas</i>	Ocupação – PCAS	
<i>tec</i>	Ocupação – Técnicos	
<i>sagri</i>	Setor Agrícola	Setores da atividade econômica
<i>sind</i>	Setor de Indústria	
<i>scom</i>	Setor de Comércio	
<i>sserv</i>	Setor de Serviços	

Fonte: Elaborado pelos autores.

O salário foi definido a partir do rendimento bruto/retirada mensal (valor em dinheiro) que o indivíduo recebia normalmente no trabalho da semana de referência. As horas trabalhadas no mês foram calculadas a partir das horas habitualmente trabalhadas por semana no trabalho principal para pessoas de 14 anos ou mais de idade.

A definição de "mãe" é uma das principais escolhas metodológicas que caracterizam este estudo. Para a definição das mães, foram identificados os domicílios que continham crianças menores de 14 anos e identificadas as mulheres chefes ou cônjuges dos chefes destes domicílios. Portanto, dadas as limitações da base de dados, mães, aqui, são as mulheres chefes dos domicílios ou cônjuge dos chefes associadas às crianças menores de 14 anos presentes nestes domicílios. Por sua vez, as não mães são as mulheres que não foram definidas como "mães".

### 3.2 Probabilidade de ocupação no mercado de trabalho: Modelo Probit

Neste estudo, adota-se o modelo Probit na análise empírica, que utiliza a função de distribuição acumulada (FDA) normal, também conhecido como "modelo normit" e é determinado por uma variável explanatória selecionada  $X_i$ , que apresenta média  $\mu$  e variância  $\sigma^2$  (Gujarati & Porter, 2011).

Dado que  $X_i \sim N(\mu, \sigma^2)$ , a distribuição normal desta variável é dada pela função de distribuição acumulada (FDA):

$$f(X) = \frac{1}{\sqrt{2\sigma^2\pi}} e^{-\frac{(X_i-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (1)$$

$$F(X) = \int_{-\infty}^{X_i} \frac{1}{\sqrt{2\sigma^2\pi}} e^{-\frac{(X_i-\mu)^2}{2\sigma^2}} dX_i \quad (2)$$

Nesta pesquisa, basicamente, o modelo supõe pela ótica da demanda, a circunstância da mãe (de estar ocupada), que depende de um índice de utilidade ( $I_i$ ) não observável (chamado de "variável latente"):

$$I_i = \gamma_1 + \gamma_2 X_{2i} + \dots + \gamma_n X_{ni} \quad (3)$$

A partir de um nível crítico de tais índices ( $I_i^*$ ), é possível dizer que a mãe estará ocupada (modelo de probabilidade de absorção):

$$P_i = P(Y_i = 1|X_i) = P(I_i^* \leq I_i) = P(Z_i \leq \gamma_1 + \gamma_2 X_{2i} + \dots + \gamma_n X_{ni}) \quad (4)$$

$$P(Y_i = 1|X_i) = F(\gamma_1 + \gamma_2 X_{2i} + \dots + \gamma_n X_{ni}) \quad (5)$$

Em que  $P(Y_i = 1|X_i)$  é a probabilidade de a mãe estar ocupada (modelo de probabilidade de absorção) e  $Z_i$  é a variável normal padrão, tal que  $Z_i \sim N(0, \sigma^2)$  e  $Z_i = \gamma_1 + \gamma_2 X_{2i} + \dots + \gamma_n X_{ni}$ , com função de distribuição acumulada:

$$F(I_i) = \int_{-\infty}^{I_i} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z_i^2}{2}} dz_i = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\gamma_1 + \gamma_2 X_{2i} + \dots + \gamma_n X_{ni}} e^{-\frac{z_i^2}{2}} dz_i \quad (6)$$

Desta forma, como  $P_i$  é a probabilidade medida para a ocupação, ela é medida como área da curva normal padrão de  $-\infty$  a  $I_i$ . Assim, o efeito da variação unitária em X sobre a probabilidade  $Y=1$  será dado por:

$$\frac{\delta P_i}{\delta X_j} = \frac{\delta I_i}{\delta X_j} \cdot \frac{\delta F(I_i)}{\delta I_i} = \gamma_j \cdot P(Z_i) \quad (7)$$

Neste estudo, calculou-se a probabilidade de se estar ocupado ( $PO_j$ ) para quatro grupos (j): mães; não-mães; mulheres e homens, conforme a equação (8). A variável " $filho_{ji}$ " só foi utilizada como regressor apenas no modelo mensurado para mães (j = mães). Os efeitos marginais foram calculados a partir da equação (8) com a ajuda de um software estatístico, a fim de se encontrar o efeito ilustrado na equação (7).

$$PO_j = \beta_0 + \beta_1 X_{ji} + \beta_2 X_{ji}^2 + \beta_3 med_{ji} + \beta_4 grad_{ji} + \beta_5 pos_{ji} + \beta_6 naobranco_{ji} + \beta_7 filho_{ji} + \beta_8 urbano_{ji} + \beta_9 sul_{ji} + \beta_{10} norte_{ji} + \beta_{11} sudeste_{ji} + \beta_{12} centrooeste_{ji} + \beta_{13} df_{ji} + u_{ji} \quad (8)$$

## 4 MATERNIDADE E O MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO: RESULTADOS E INTERPRETAÇÃO

### 4.1 Perfil pessoal, ocupacional e salarial de mães e não-mães no Brasil

Pelas informações da Tabela 1 é possível conferir as características gerais da população ocupada maior de 14 anos do Brasil no ano de 2017, segundo a condição da maternidade. Dados referentes ao gênero foram inseridos para comparação. A população ocupada brasileira corresponde a mais de noventa milhões de pessoas. Homens são a maior parcela da população ocupada e mulheres mães correspondem a 29% da população ocupada total e um terço (34,23%) das mulheres ocupadas.

Tabela 1 - Perfil da população ocupada brasileira em 2017 - segundo maternidade e gênero

Variáveis	Maternidade		Mulheres	Homens
	Mães	Não-Mães		
Idade média (anos)	37,37	39,83	38,99	39,45
Experiência média (anos)	21,33	23,49	22,75	24,54
Tempo de estudo médio (anos)	11,04	11,35	11,24	9,91
Salário por mês médio (R\$/mês)	1.715,09	1.761,32	1.745,51	2.268,83
Tempo médio trabalhado (horas/mês)	156,01	158,86	157,88	178,03
Tempo médio trabalhado (horas/semana)	35,9	36,56	36,33	40,97
Salário por hora médio (R\$/hora)	11,44	11,69	11,6	13,26
<b>Total (%)</b>	<b>34,23</b>	<b>65,77</b>	<b>43,36</b>	<b>56,64</b>
<b>Total (milhões)</b>	<b>13.516.130</b>	<b>25.971.679</b>	<b>39.487.809</b>	<b>51.585.291</b>

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos microdados da PNAD-Contínua de 2017.

As mães, em média<sup>5</sup> e entre os grupos selecionados, são mais jovens, menos experientes, menos escolarizadas, trabalham em menor carga horária e ganham menos. A mulher que decida ser mãe, em média ganha R\$46,23 por mês a menos que as mulheres que não são mães. Em comparação, os homens são mais experientes, têm menos tempo de estudo, trabalham mais horas por mês, e ganham mais por hora de trabalho que as mulheres em geral. Todavia, os resultados não autorizam uma afirmação da condição desfavorável para os salários hora das mulheres que são mães no país.

Tabela 2 – Perfil ocupacional da população ocupada brasileira em 2017 - percentuais segundo maternidade e gênero

Variáveis	Maternidade		Mulheres	Homens
	Mães	Não-Mães		
Branco	39,79	46,47	44,89	43,32
Preto	9,78	8,04	8,45	8,88
Pardo	50,43	45,49	46,66	47,80
Sem instrução ou Fund. Incompleto	31,67	35,83	34,48	38,03
Fundamental	16,30	12,16	13,50	15,46
Médio	37,07	34,44	35,29	33,85
Graduação	10,62	13,08	12,28	9,44
Pós-graduação	4,35	4,49	4,44	3,22
Urbana	89,19	92,01	91,04	85,54
Rural	10,81	7,99	8,96	14,46
Privado	84,07	83,55	83,73	91,98
Público	15,93	16,45	16,27	8,02
Norte	8,65	6,59	7,30	8,40
Nordeste	23,59	21,60	22,28	23,76
Sudeste	42,76	47,59	45,94	43,78
Sul	16,38	16,12	16,21	15,86
Centro-Oeste	6,96	6,39	6,59	6,83
Distrito Federal	1,66	1,70	1,69	1,38
Agrícola	5,05	3,97	4,34	13,68
Comércio	18,94	19,24	19,14	19,62
Construção	0,50	0,66	0,61	13,32
Indústria	10,37	10,23	10,28	15,25
Serviços	65,14	65,89	65,63	38,13

<sup>5</sup> Médias testadas para amostras não-pareadas e a um nível de significância de 1%

Agrícola	3,17	2,68	2,85	8,55
Dirigentes	4,62	4,56	4,58	5,16
PCAs	13,57	15,08	14,56	7,62
Produção	8,96	7,75	8,17	33,13
Serviços	62,41	60,90	61,42	37,99
Técnicos	7,26	9,03	8,42	7,56

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos microdados da PNAD-Contínua de 2017.

Conforme os dados da Tabela 2, o grupo de mães é proporcionalmente composto por mais pretas e pardas (60%) do que os outros grupos, e de não-mães por pessoas brancas.

Tabela 3 – Perfil salarial da população ocupada brasileira em 2017 - valores em reais por hora (R\$/h), segundo maternidade e gênero

Variáveis	Maternidade		Mulheres	Homens
	Mães	Não-Mães		
Branco	14,61	14,19	14,32	17,02
Preto	9,07	8,70	8,83	9,44
Pardo	8,68	8,86	8,79	9,78
Sem inst. ou Fund. Incompleto	6,02	6,56	6,36	7,75
Fundamental	6,88	7,71	7,37	9,09
Médio	8,53	8,49	8,50	11,32
Graduação	20,06	19,14	19,42	28,94
Pós-graduação	34,03	33,82	33,89	52,37
Urbana	11,81	11,95	11,90	14,04
Rural	7,20	7,32	7,27	7,13
Privado	10,04	10,15	10,11	12,12
Público	18,22	18,99	18,74	24,12
Norte	9,34	9,95	9,70	9,67
Nordeste	8,60	9,03	8,88	9,48
Sudeste	12,51	12,65	12,61	14,86
Sul	12,76	12,02	12,27	14,35
Centro-Oeste	10,93	11,18	11,09	12,77
Distrito Federal	19,54	20,44	20,14	25,21
Agrícola	5,90	8,19	7,27	7,60

Comércio	9,37	8,61	8,87	10,33
Construção	12,30	15,03	14,27	9,88
Indústria	9,30	10,39	10,02	13,47
Serviços	12,54	12,80	12,71	17,31
Agrícola	6,52	8,12	7,54	8,29
Dirigentes	23,60	24,39	24,12	32,53
PCAs	25,49	24,24	24,64	36,04
Produção	7,06	7,37	7,26	9,69
Serviços	7,75	7,76	7,76	8,61
Técnicos	14,15	13,80	14,15	18,62

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos microdados da PNAD-Contínua de 2017

Em relação à escolaridade, grupo das mulheres mães é o que apresenta menor proporção de pessoas sem instrução ou com fundamental incompleto, em comparação com os outros grupos. Não-mães estão concentradas nos grupos com pós-graduação e homens com menor instrução.

As mães ocupadas estão mais concentradas na zona rural e no setor privado do que as não-mães. Para todos os segmentos analisados, inclusive o segmento das mães, as maiores parcelas da população ocupada estão, em ordem decrescente, nas regiões Sudeste, Nordeste, Sul, Norte, Centro-Oeste e Distrito Federal. Cerca de 80% das mães está concentrada no Sul, Sudeste e Nordeste.

O Setor de Serviços contempla as maiores parcelas, proporcionalmente, de cada grupo analisado, sendo seguido pelos setores do Comércio, da Indústria, Agrícola e Construção. Mães e não-mães estão relativamente mais concentradas no Setor de Serviços do que os homens: enquanto cerca de 38% dos homens estão neste setor, a proporção de mulheres é de aproximadamente 65%. Quase 95% das mães está concentrada nos cargos do Comércio, na Indústria e nos Serviços.

Em relação ao salário, tem-se um melhor detalhamento das remunerações na Tabela 3. No geral, brancos ganham mais que os pretos e pardos, e as mães brancas e pretas ganham mais que suas colegas não-mães (R\$0,42 e R\$0,37). A remuneração aumenta à medida que aumentam os anos de estudo para todos os grupos. Homens ganham mais que as mulheres em todas as faixas de estudo. Nas faixas de escolaridade mais baixas, as mulheres não-mães ganham mais do que mulheres mães (igual ou menor ao ensino fundamental completo); para ensino médio ou escolaridade superior, mães ganham mais que não-mães.

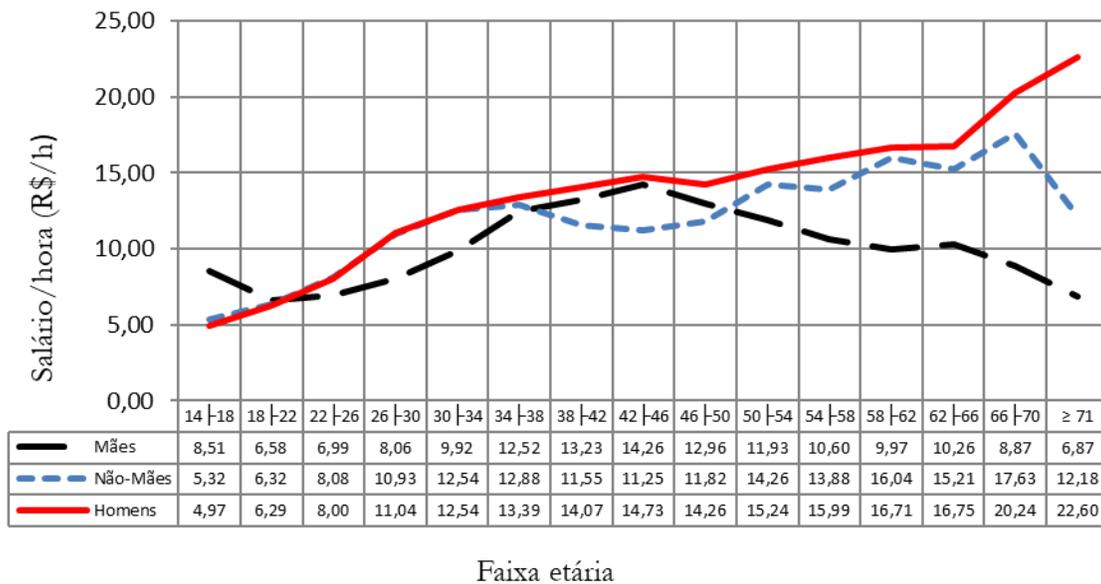
O setor público paga cerca de 1,8 vezes o valor médio pago pelo setor privado para todos os grupos. Com apenas uma exceção (homens da zona rural), mães ganham menos do que todos os outros grupos analisados, sejam eles na zona urbana, rural, no setor privado ou no público. Mães também ganham menos quando comparados todos os grupos macrorregionais, com exceção das não-mães sulistas. O Distrito Federal é a região que apresenta maior diferença média entre as taxas salariais de mães e os outros grupos analisados.

A Construção é o setor com a pior diferença salarial entre mães e não-mães (mães ganham R\$2,73 por hora a menos do que não-mães) e a diferença mais vantajosa para mães quando comparadas com homens (mães ganham R\$2,42 por hora a mais do que homens). O setor de Serviços é o que apresenta a pior diferença para mães quando se compara mães e homens (mães ganham R\$4,77 por hora a menos do que homens) e o Comércio apresenta a melhor diferença entre mães e não mães (mães ganham R\$0,76 por hora a menos do que não-mães).

Os segmentos ocupacionais de Dirigentes e PCAs são os que melhor remuneram para os grupos analisados. As ocupações operacionais (Agrícola, Serviços e Produção) têm as piores remunerações, em especial o primeiro segmento (Agrícola).

No Gráfico 1 estão dispostas as curvas de salário-hora por faixa etária para mulheres mães, não-mães e homens. Percebe-se que a curva de salário-hora das mães é mais côncava do que a curva das não-mães, com uma tendência irregular de crescimento. As mães apresentam uma remuneração máxima na faixa etária dos 42 aos 46 anos. Após essa faixa etária, a remuneração tende a cair, com exceção da faixa 62-66 anos.

Gráfico 1 - Salário/Hora de mães, não-mães e homens ocupados em 2017, por faixa etária



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos microdados da PNAD-Contínua de 2017.

#### 4.2 Probabilidade de mães e não-mães estarem ocupadas

A Tabela 4 mostra que a cada ano de experiência, as mães aumentam em 0,5% a probabilidade de ocupação, mas esse valor é quase o dobro para não-mães. A conclusão do ensino médio aumenta em quase 5% a probabilidade de ocupação das mães, em comparação com o Ensino Fundamental ou

menor instrução. Esta probabilidade quase dobra com o título superior, evidenciando a importância da escolaridade para a absorção das mulheres mães no mercado de trabalho.

Não ser branco diminui em mais de 1,5% a probabilidade de estar ocupado para homens e é quase o dobro para mães (2,7%), quando se compara com as pessoas brancas. Não ser branca é pior para as mães do que para os outros grupos. Ter filhos aumenta a probabilidade de as mulheres estarem ocupadas em cerca de 2,1% quando se compara com as mulheres que não têm filho.

Morar na zona urbana diminui a probabilidade de a mãe estar ocupada (2%), quando se compara com as mães da zona rural, sendo o impacto maior para os homens. Residir nas regiões Sul e Centro-Oeste brasileiras aumenta as chances de mães, não-mães e homens estarem ocupados, quando se compara os dados das pessoas que são do Nordeste, mas em menor grau para as mães. Residir no Norte do país aumenta a chance de mães e homens estarem ocupados, mas em maior intensidade para as mulheres mães.

Tabela 4 - Probabilidade de ocupação em 2017, segundo a maternidade e gênero - efeitos marginais

Variáveis	Mães	Não-Mães	Mulheres	Homens
Exp	0,00473***	0,00943***	0,00844***	0,00772***
Exp <sup>2</sup>	-0,00002	-0,00009***	-0,00007***	-0,00009***
Médio	0,04751***	0,01973**	0,032115***	0,02425***
Graduação	0,08060***	0,07581***	0,08045***	0,05620***
Pós-graduação	0,09285***	0,08935***	0,09251***	0,05943***
Não-branco	-0,02681***	-0,02329***	-0,02445***	-0,01511***
Filhos	-	-	0,02104***	-
Urbano	-0,02107***	-0,01252**	-0,01618***	-0,03032***
Sul	0,03872***	0,06009***	0,05299***	0,04592***
Norte	0,01071	0,00175	0,00559	0,01731***
Sudeste	-0,00636	0,00594	0,00168	0,00807**
Centro-Oeste	0,03221***	0,04207***	0,03949***	0,03877***
Distrito Federal	0,03484***	0,01474	0,02040**	0,03043***

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos microdados da PNAD-Contínua de 2017.

Nota: (\*\*\*) Significante a 1%, (\*\*) Significante a 5% e (\*) Significante a 10%.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi estudar empiricamente as relações entre maternidade e mercado de trabalho, em especial, sobre a ocupação e salários de mães e não-mães no Brasil.

Em média e entre os grupos selecionados, as mães ocupadas brasileiras são mais jovens, não brancas, menos experientes, menos escolarizadas e trabalham em menor carga horária. Mais da metade

das mães está concentrada no setor de Serviços e cerca de um terço no Comércio e na Indústria, concentração análoga para o caso geral das mulheres. Apesar da diferença salarial entre gêneros, não há um indicativo para a existência de sanção salarial para as mulheres brasileiras que são mães.

A aplicação do modelo de probabilidades de ocupação reforça o conhecimento geral sobre a escolaridade no Brasil. As probabilidades de ocupação das mães que concluíram o ensino médio, superior e pós-graduação, são maiores do que para outros grupos, o que expõe a importância da educação para as mulheres trabalhadoras que são mães no Brasil.

Outro ponto é que, ao mesmo tempo em que a presença de filhos aumenta a probabilidade de a mulher ser absorvida no mercado, isso pode indicar que a maternidade pode estar relacionada à aquisição de alguma habilidade pessoal específica ou funcionar como alguma credencial frente ao empregador, como maior responsabilidade e atenção. Da mesma forma, a presença do filho pode significar um maior custo de oportunidade em relação ao abandono do emprego, o que pode se traduzir num maior acúmulo de capital humano da mãe – que permanece no trabalho – e um menor custo do empregador – que enxerga menos risco em ter que gastar com demissões e treinamento de novos funcionários. Nesse caso, refuta-se a hipótese de penalidade de absorção da mãe no mercado de trabalho, apesar da posição desfavorável das mulheres mães não brancas.

É preciso lembrar que, do ponto de vista da oferta de trabalho, a literatura tem mostrado que a mãe tem que optar entre cuidar ela mesma do filho ou terceirizar este cuidado a um preço específico (como o salário da babá ou a mensalidade da creche), com um custo de oportunidade, um salário de reserva maior, e menor oferta de trabalho. Este trabalho contribui para o olhar da ocupação da mãe no mercado de trabalho.

O fato de a maternidade não gerar uma punição de absorção ocupacional, e não se ter uma posição conclusiva sobre a penalidade salarial para mães no mercado de trabalho, exige um avanço na investigação desse segmento vulnerável da população, que deve estar na nova agenda de pesquisa dos autores deste artigo. De todo modo, o conhecimento aqui exposto estimula e autoriza avanço das investigações sobre o tema e podem elucidar os mecanismos da demanda de mão de obra materna e subsidiar as decisões e implementação de políticas públicas para o mercado de trabalho de mulheres e mães e aos equipamentos sociais como escolas e centros de educação infantil no Brasil e em países latino-americanos que convivem com esses problemas.

## REFERÊNCIAS

Aguas, M. F. F. (2010). A importância da composição dos filhos para a participação da mulher na força de trabalho - uma análise para o Brasil de 1992 a 2008. In *Anais Eletrônicos do 38º Encontro Nacional de Economia* (20 p.). Salvador, BA.

- Alves, B., Pazello, E. T., & Scorzafave, L. G. D. S. (2017). Retorno da Mulher ao Mercado de Trabalho: Impacto da Licença-Maternidade. In *Anais Eletrônicos do 45º Encontro Nacional de Economia* (17 p.). Natal, RN.
- Alvis-Guzman, N., Yáñez-Contreras M., Quejada-Pérez R., Acevedo-González K., & Río-Carrasquilla F. D. (2010). Fecundidad y participación de la mujer en el mercado laboral en la Costa Caribe y en Colômbia. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 9(19), 90-107.
- Barbosa, A. L. N. H., & Costa, J. S. M. (2017). Oferta de creche e participação das mulheres no mercado de trabalho no Brasil. *Mercado de trabalho: conjuntura e análise*, 23(62), 23-35.
- Campêlo, A. K., & Silva, E. N. (2005). Filhos e renda familiar: uma aplicação do efeito quantílico de tratamento. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 35(3), 355-377.
- Carvalho, S. S., Firpo, S., & Gonzaga, G. (2006). Os efeitos do aumento da licença-maternidade sobre o salário e o emprego da mulher no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 36(3), 489-524.
- Casal, M. P., & Barham, B. (2013). Penalizaciones salariales por maternidad y segmentación del mercado laboral: el caso de la Argentina. *Revista CEPAL*, 111, 59-81.
- Cirino, J. F., & Lima, J. E. (2011). Determinantes da participação feminina no mercado de trabalho: uma comparação entre os sexos e entre os mercados das regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador. *Revista Econômica do Nordeste*, 42(1), 165-182.
- Cunha, M. S., & Vasconcelos, M. R. (2016). Fecundidade e participação no mercado de trabalho brasileiro. *Nova Economia*, 26(1), 179-206.
- Dias Junior, C. S. (2010). Diferenciais no comportamento reprodutivo das mulheres Brasileiras: uma análise a partir dos grupos ocupacionais. *Dados*, 53(1), 233-266.
- Dias Junior, C. S., & Verona, A. P. (2016). Maternidade e trabalho: algumas reflexões sobre mulheres em ocupações de nível superior. *Revista Brasileira de Sociologia*, 4(12), 111-133.
- Edon, C., & Kamionka, T. (2010). Dynamic Modeling Of Fertility And Labour Market Participation Of Married Or Cohabiting Women. *Texto para discussão Louvain-la-Neuve: Institut de Recherches Economiques et Sociales/Université catholique de Louvain*, (2010-17), 30p

- Gema, A. L. (2002). Decisiones de fecundidad y participación laboral de la mujer en España. *Revista Investigaciones Económicas*, 26(1), 187-218.
- Gomes, M. R. G. (2016). *Discriminação salarial de gênero e alocação por setor econômico dos trabalhadores no primeiro emprego, reemprego e remanescentes: regiões sul e nordeste do Brasil* (Dissertação de mestrado em Economia Regional). Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica*. Porto Alegre, RS: AMGH.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=o-que-e>.
- Mantovani, G. G. (2018). *Segmentação ocupacional e discriminação de gênero do mercado de trabalho: uma análise para o Brasil e os estados do Paraná e Bahia*. (Dissertação de mestrado em Economia Regional). Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- Meulders, D., Plasman R., Henau J., Maron L., & Dorchay S. (2007). Trabalho e maternidade na Europa, condições de trabalho e políticas públicas. *Cadernos de Pesquisa*, 37(132), 611-640.
- Monte, P. A. (2011). A Influência da Fecundidade na Inserção Feminina no Mercado de Trabalho Nordestino e nos Determinantes Salariais. *Revista Econômica do Nordeste*, 42(3), 473-488.
- Monte, P. A., & Gonçalves, M. F. (2008). A inserção ocupacional e os determinantes salariais das mulheres no mercado de trabalho . In *Anais Eletrônicos do 16º Encontro Nacional de Estudos Populacionais* (21 p.), Caxambu, MG.
- Oaxaca, R. (1973). Male-Female wage differentials in urban labor markets. *International Economic Review*, 14(3), 693-709.
- Oliveira, S. C., Faria, E. R., Sarriera, J. C., Piccinini, C. A., & Trentini, C. M. (2011). Maternidade e trabalho: Uma revisão da literatura. *Revista Interamericana de Psicología*, 45(2), 271-280.
- Ometto, A. M. H., Hoffmann, R., & Alves, M. C. (1999). Participação da Mulher no Mercado de Trabalho: Discriminação em Pernambuco e São Paulo. *Revista Brasileira de Economia*, 53(3), 287-322.

- Paulo, M. A. (2013). *A maternidade, o momento do nascimento do primeiro filho e a situação da mulher no mercado de trabalho no Brasil: uma análise do salário e da adequação escolaridade/ocupação por grupos socioeconômicos* (Tese de doutorado em Demografia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Pereira, R. M., & Oliveira, C. A. (2017). Discriminação por gênero no mercado de trabalho local: um estudo para os municípios do Rio Grande do Sul. *Revista Análise Econômica*, 35(68), 87-116.
- Queiroz, V. S., & Aragon, J. A. O. (2015). Alocação de tempo em trabalho pelas mulheres brasileiras. *Estudos Econômicos*, 45(4), 787-819.
- Scorzafave, L. G. D. S. (2001). *A evolução e os determinantes da participação feminina no mercado de trabalho brasileiro* (Dissertação de mestrado em Economia). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Soares, C., & Oliveira, S. (2004). Gênero, estrutura ocupacional e diferenciais de rendimento. *Revista Econômica*, 6(1), 5-33.
- Souza, L. R., Rios-Neto, E. L. G., & Queiroz, B. L. (2011). A relação entre parturição e trabalho feminino no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, 28(1), 57-79.
- Souza, L. R., Rios-Neto, E. L. G., & Queiroz, B. L. (2010) Maternidade e trabalho: o efeito do primeiro, segundo e terceiro (ou mais) filhos sobre a participação da mulher no mercado laboral. In *Anais Eletrônicos do 17º Encontro Nacional de Estudos Populacionais* (44 p.). Caxambu, MG.
- Souza, L. R., Rios-Neto, E. L. G., & Queiroz, B. L. (2017) The Impact of Fertility on Female Labor Supply in Brazil: Natural Experiments at Different Parities. *Texto para discussão NEPO/Universidade Estadual de Campinas*, (81), 32 p.