

RANIELLA ORQUIZA DA SILVA

**ANÁLISE DO DIFERENCIAL DE RENDIMENTO POR GÊNERO E TRABALHO
INFANTO-JUVENIL EM CONTEXTOS ECONÔMICOS DISTINTOS**

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

Orientador: Jader Fernandes Cirino

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2019**

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

T

S586a
2019

Silva, Raniella Orquiza da, 1993-

Análise do diferencial de rendimento por gênero e trabalho
infanto-juvenil em contextos econômicos distintos / Raniella
Orquiza da Silva. – Viçosa, MG, 2019.

106f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Orientador: Jader Fernandes Cirino.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Salários. 2. Análise de regressão. 3. Crescimento
econômico. 4. Trabalho infantil. 5. Modelos multiníveis.
I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Economia.
Programa de Pós-Graduação em Economia. II. Título.

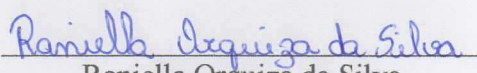
CDD 22 ed.

RANIELLA ORQUIZA DA SILVA

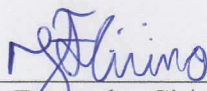
**ANÁLISE DO DIFERENCIAL DE RENDIMENTO POR GÊNERO E TRABALHO
INFANTO-JUVENIL EM CONTEXTOS ECONÔMICOS DISTINTOS**

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

APROVADA: 11 de julho de 2019.



Raniella Orquiza da Silva
Autora



Jader Fernandes Cirino
Orientador

RESUMO

SILVA, Raniella Orquiza, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2019. **Análise do diferencial de rendimento por gênero e trabalho infanto-juvenil em contextos econômicos distintos.** Orientador: Jader Fernandes Cirino.

Os anos de 2002, 2013 e 2014 podem ser visualizados como períodos antagônicos em termos econômicos, de forma que se contrasta o período de alta especulação (2002), ao de expansão econômica, melhoria da distribuição de renda e razoável estabilidade política (2004-2013) e, ainda, ao período subsequente (a partir de 2014), onde se verifica persistente recessão e incredibilidade no sistema político. Nesse cenário, a presente pesquisa busca compreender importantes problemáticas que apresentam estreita relação com a mudança do contexto socioeconômico. Especificamente, este trabalho consiste em dois estudos: um abordando o diferencial de rendimento entre homens e mulheres; e o outro o trabalho infanto-juvenil. O primeiro ensaio buscou averiguar o impacto de períodos antagônicos sobre o diferencial de rendimento de homens e mulheres, nos diferentes estratos de renda. Já o segundo ensaio buscou verificar se contextos econômicos distintos têm impacto sobre a alocação das crianças entre trabalho e estudo e suas combinações. Como resultado, para o primeiro ensaio, constatou-se o período de crescimento trouxe considerável avanço no sentido de igualdade salarial de gênero, resultando na redução do hiato a partir do 10º quantil. Mesmo com a crise, houve continuidade dessa queda, pelo menos para os trabalhadores que pertenciam ao intervalo compreendido entre o 10º e o 65º quantil, enquanto que em alguns estratos, mais especificamente os que estão no intervalo compreendido entre o 70º e 80º quantil, percebeu-se um aumento do hiato salarial em comparação ao ano de 2013, se configurando em um possível caso do denominado exército de reserva. No segundo ensaio, pôde-se inferir que a década de 2003 a 2013 resultou, através do crescimento econômico e implementação de políticas públicas de combate à pobreza e trabalho infantil, no aumento do capital humano. Ou seja, as crianças e adolescentes tornaram-se mais propensas a dedicar o tempo exclusivamente ao estudo, reduzindo, conseqüentemente, a probabilidade de unicamente trabalhar, conciliar estudo e trabalho ou estarem inativas. A trajetória reverteu-se em 2014. Houve incorporação, por parte do mercado de trabalho, da mão de obra infanto-juvenil e redução na propensão de dedicar-se integralmente à escola. De forma geral, observou-se que os dois segmentos estudados apresentaram comportamentos distintos, de acordo com o ano

em que se analisa, confirmando a necessidade de se realizar pesquisas tais como a aqui executada.

Palavras-chave: Diferencial de rendimento por gênero. Regressão quantílica. Trabalho infanto-juvenil. Regressão multinomial multinível.

ABSTRACT

SILVA, Raniella Orquiza, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2019. **Analysis of income differential by gender and child labor in different economic contexts.** Adviser: Jader Fernandes Cirino.

The years 2002, 2013 and 2014 can be viewed as antagonistic discounts in economic terms, in contrast to the period of high speculation (2002), economic expansion, improved income distribution and economic stability (2004-2013) and, in the subsequent period (from 2014), where it will verify the persistence of the recession and the unbelief in the political system. In this scenario, the present research seeks to understand important problems related to the changing socioeconomic context. Specifically, this paper consists of two studies: addressing the income differential between men and women; and other child labor. The first essay sought the average or impact of antagonistic effects on the income differential of men and women at different income levels. The second essay sought to verify whether economic contexts affect the allocation of children between work and study and their combinations. As a result, for the first trial, it will be found, or growth period, to get meaningless increase in gender wage value, resulting in the reduction of the gap from the 10th quantile. Even with a crisis, this decline has decreased, at least for workers in the 10 ° to 65 ° quantile range, while in some strata, more specific are those without a 70 ° to 80 ° quantile range, there was an increase in the salary gap compared to the year 2013, setting it in a possible case of the so-called reserve army. In the second essay, it can be inferred that the decade from 2003 to 2013 resulted, through economic growth and the application of public policy to fight poverty and child labor, without increasing human capital. That is, as children and adolescents try to dedicate or devote exclusive time to study, they may therefore have a probability of working solely, studying and working or being inactive. A trajectory carried out in 2014. The labor market incorporated child labor and reduced the propensity to dedicate themselves fully to school. In general, using the two studies studied to detect different, according to the year in which it is analyzed, confirms the need to conduct research as performed here.

Keywords: Income differential by gender. Quantile regression. Child and youth work. Multilevel Multinomial Regression.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1: Representação do modelo multinível multinomial para análise do trabalho infantil - Brasil, 2002, 2013 e 2014	42
Figura 2.2: Variação da probabilidade de alocação das crianças e adolescentes entre escola e trabalho, por UF - Brasil, 2002, 2013 e 2014	43
Figura 2.3: Hiato do rendimento de gênero por quantis - Brasil, 2002, 2013 e 2014.....	45
Figura 3.1: Efeito coeficiente da decomposição quantílica - Brasil, 2002, 2013 e 2014 ...	72
Figura 3.2: Efeito característica da decomposição quantílica - Brasil, 2002, 2013 e 2014	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1: Variáveis dos modelos referentes ao trabalho infantil - Brasil, 2002, 2013 e 2014	70
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1: Critérios de informação para os modelos estimados - Brasil, 2002, 2013 e 2014	33
Tabela 2.2: Alocação da criança entre trabalho e escola - Brasil, 2002, 2013 e 2014	40
Tabela 3.1: Determinantes da alocação das crianças e adolescentes no mercado de trabalho e na escola - Brasil, 2002, 2013 e 2014	76
Tabela 3.2: Risco relativo referente à alocação das crianças e adolescentes no mercado de trabalho e na escola - Brasil, 2002, 2013 e 2014	76
Tabela 3.3: Descrição das variáveis do modelo de rendimento	79
Tabela 3.4: Decomposição quantílica do diferencial de rendimento de gênero - Brasil, 2002, 2013 e 2014	80

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO	11
1. Considerações iniciais	11
2. Objetivos	15
2.1 Objetivo geral	15
2.2 Objetivos específicos	15
Referências	15
CAPÍTULO 2 EVOLUÇÃO DO DIFERENCIAL DE RENDIMENTO POR GÊNERO NO MERCADO DE TRABALHO NO CONTEXTO DE CICLO ECONÔMICO.....	17
1. Introdução	18
2. Referencial teórico	23
2.1 Aspectos teóricos sobre a Economia da Discriminação	24
2.2 O exército de reserva feminino: papel da mulher em tempos de boom e crise econômica.....	25
3. Metodologia	27
3.1 Procedimento empírico: decomposição quantílica e o viés de seletividade.....	28
3.2 Fonte de dados e caracterização da amostra.....	32
4. Resultados e discussão	35
4.1 Os determinantes das equações quantílicas de rendimento	35
4.2 A decomposição quantílica do rendimento	40
4. Conclusão	46
Referências	48
Anexo A	53
CAPÍTULO 3 ALOCAÇÃO DA CRIANÇA ENTRE ESTUDO E TRABALHO: UMA ANÁLISE PARA PERÍODOS ECONÔMICOS ANTAGÔNICOS	56
1. Introdução	61
2. Aspectos teóricos e empíricos do trabalho infantil	65
3. Metodologia	68
3.1 Modelo hierárquico não linear: o Modelo de Equações Estruturais Generalizadas	68
3.2 Base de dados	74
4. Resultados e discussão	75
4.1 O ajustamento do modelo estatístico e a análise da alocação das crianças e adolescentes entre mercado de trabalho e escola.....	75

4.2 Determinantes da alocação das crianças e adolescentes no mercado de trabalho e na escola	79
4.3 A alocação das crianças e adolescentes no mercado de trabalho e na escola de acordo com os estados brasileiros	86
5. Considerações finais.....	90
Referências	93
Anexo A	99
CAPÍTULO 4 CONCLUSÃO	104

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1. Considerações iniciais

Os anos de 2002, 2013 e 2014 podem ser visualizados como períodos antagônicos em termos econômicos, de forma que se contrasta o período de alta especulação (2002), ao de expansão econômica, melhoria da distribuição de renda e razoável estabilidade política (2004-2013) e, ainda, ao período subsequente (a partir de 2014), onde se verifica persistente recessão e incredibilidade no sistema político.

No ano de 2002, o contexto brasileiro era de alta fragilidade macroeconômica, ilustrada pela elevada dívida líquida do setor público e pela depreciação do real. De maneira a agravar a situação, o país sofreu um forte ataque especulativo em virtude da eleição presidencial, fazendo com que se registrassem elevação substancial do prêmio de risco, queda significativa da entrada líquida de capitais externos e inflação no patamar de 12,5% – em 2001 a inflação era de 7,7% (BARBOSA, 2013).

O ano que se seguiu deu início ao período de expansão, resultado de uma combinação favorável entre o contexto externo e políticas socioeconômicas internas¹. Especificamente no primeiro âmbito, destaca-se o boom das commodities² como fator impulsionador da economia, a partir de 2004. Isso porque ao se elevar a exportação, permitiu-se maior influxo de capitais externos e superávit comercial, implicando na valorização da moeda nacional e no controle da inflação (PAULA e PIRES, 2017).

A condição favorável do ambiente externo se uniu à adoção de medidas no âmbito doméstico, como a política de crescimento real dos salários, as de transferências de renda, e de maior acesso à educação e ao crédito. Como resultado desse conjunto de fatores, observou-se, para o período de 2003 a 2012, a elevação acumulada do investimento e do consumo das famílias em 77% e 51%, respectivamente, desencadeando um crescimento médio do Produto Interno Bruto (PIB) de 4% ao ano (a.a.) (BARBOSA, 2013).

O mercado de trabalho, ao refletir o crescimento da economia, apresentou marcadores da melhora na condição socioeconômica dos brasileiros (BALTAR, 2015).

¹ Para mais detalhes, consultar Paula e Pires (2017).

² Para mais detalhes, consultar Baltar (2015) e Barbosa (2013).

Como ressaltado por Barbosa (2013), a geração de empregos³, sobretudo no setor de serviços, fez com que a taxa de desemprego caísse de 11,6%, em 2003, para 5,5%, em 2012. Esse dado é ainda mais significativo, considerando que a criação de postos de trabalho foi, expressivamente, realizada respeitando as garantias trabalhistas, com a formalização dos contratos de trabalho se elevando em 10 pontos percentuais (p.p.)⁴ (BARBOSA, 2013).

Relevante também se faz destacar que, no período de 2004 a 2011, o crescimento do rendimento médio foi maior para os grupos mais pobres da população, com os trabalhadores pertencentes à menor faixa de rendimento usufruindo do acréscimo de 70% na renda média, ao passo que, no extremo superior, esse aumento de rendimento médio foi de 20%. Em decorrência dessa melhoria na distribuição de renda para o período em questão, o percentual de brasileiros na pobreza reduziu de 27% para 13% (BARBOSA, 2013).

A trajetória de crescimento econômico foi interrompida em 2014 em virtude da queda da demanda mundial, combinada aos efeitos das políticas macroeconômicas implementadas a partir de 2012, iniciando umas das mais prolongadas recessões da história⁵.

O PIB em 2014 teve um desempenho pífio, crescendo 0,1%, enquanto o PIB per capita apresentou taxa negativa de 1% (FGV, 2015). O mercado de trabalho passou, então, a exibir deterioração nos indicadores, reflexo da conjuntura econômica recessiva. A diminuição dos postos de trabalho, aliada ao aumento da população em idade ativa, resultou no crescimento expressivo de 15,9% na taxa de desemprego, entre os primeiros semestres de 2014 e 2015 (IPEA, 2015).

Adicionalmente, toda a piora do quadro econômico foi acompanhada por uma crise política. Casos de corrupção, já noticiados ao longo de toda história brasileira, ganharam maior visibilidade através da Operação Lava Jato em 2014, afetando negativamente as expectativas dos empresários e consumidores quanto a capacidade de recuperação da economia (PINHEIRO, 2016).

³ Ressalta-se que essa geração de empregos ocorreu simultaneamente à queda da população em idade ativa (BARBOSA, 2013).

⁴ A taxa de formalidade que correspondia a 44% dos postos de trabalho em 2003, passou a representar 54% dos indivíduos ocupados em 2012 (BARBOSA, 2013).

⁵ O Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE) estabeleceu que a recessão que compreendeu o período de 2014 a 2016 foi a mais longa em comparação às nove ocorridas desde 1980 (FGV, 2017).

Ressalta-se, entretanto, que as mudanças da trajetória da economia são percebidas de forma distintas pelos indivíduos, sendo necessários estudos que analisem tanto o impacto de um contexto socioeconômico favorável quanto de recessão sobre os diferentes segmentos que compõe a sociedade. Nesse sentido, o presente trabalho traz ao centro do debate dois grupos caracterizados na literatura como vulneráveis: a mulher e a criança.

Para o primeiro grupo, a Economia Feminista fundamenta teoricamente a vulnerabilidade da mulher em contextos econômicos distintos. Desse modo, valendo-se da concepção de Marx (1998), o conceito de exército de reserva pode ser adaptado para representar a relação das mulheres no mercado de trabalho, mais especificamente, para significar que elas suportam, de forma desproporcional, o ônus do desemprego em tempos de crise, sendo, portanto, mais “descartáveis”. Dessa forma, na visão do empregador, da mesma maneira que as mulheres tenderiam a ser contratadas quando há crescimento econômico, não ocorreria grande impedimento para as demitirem em tempos de colapso na taxa de emprego, ou mesmo reduzir seus salários.

Já a definição da criança como grupo vulnerável encontra respaldo em dois conceitos: axioma de luxo e o da substituição. O primeiro considera que os pais são altruístas, ou seja, as famílias só enviam seus filhos ao mercado de trabalho se forem obrigados em virtude da pobreza. A escolaridade e o lazer, portanto, são definidos como bens de luxo, os quais as crianças de famílias que possuem baixa renda só desfrutarão se houver uma expressiva elevação da renda dos pais. Já o segundo axioma emerge no sentido de a mão de obra adulta e infantil serem substitutos, sendo o trabalho adulto um pouco superior, apesar de mais custoso para empresa (BASU e TZANNATOS, 2003).

Dessa maneira, nos casos onde há alteração da renda per capita, como tende a ocorrer em época de boom e recessão econômica, modifica-se a propensão das crianças serem enviadas para a atividade laboral, com intuito de contribuírem para que a família atinja um consumo mínimo estabelecido. Essa relação inversa entre renda da família e a probabilidade de a criança praticar alguma atividade produtiva é retratada por inúmeros trabalhos para o Brasil (ARAÚJO et al., 2010; MOREIRA et al., 2014; MOTA, JORGE e CAMPOS, 2016; MESQUITA et al., 2017).

Nesse contexto, este trabalho consiste em dois estudos: um abordando a desigualdade de gênero e o outro o trabalho infantil, sendo que em ambos considera-se uma análise estática comparativa para os anos de 2002, 2013 e 2014.

O primeiro ensaio refere-se à análise do impacto de períodos antagônicos sobre o diferencial de rendimento de homens e mulheres, nos diferentes estratos de renda. Mais

precisamente, questiona-se: os ganhos usufruídos pelas mulheres no período de crescimento econômico refletiram na queda do diferencial de rendimento entre os gêneros, ao longo dos quantis de renda? Houve redução da desigualdade de rendimento no período de estagnação? A desigualdade de gênero nos diferentes estratos de rendimento respondeu de maneira homogênea aos contextos econômicos distintos? A importância da discriminação para explicar o hiato salarial reduziu ou aumentou nas diferentes conjunturas? Há os fenômenos de glass ceiling e sticky floor no Brasil? Esses fenômenos reagem ao cenário de crescimento econômico e estagnação? De maneira a atender as perguntas, utiliza-se a decomposição quantílica com correção de viés.

Já o segundo busca verificar se contextos econômicos distintos têm impacto sobre a alocação das crianças entre trabalho e estudo e suas combinações. Mais especificamente, busca responder as questões: qual a probabilidade de as crianças, com idade entre 5 a 15 anos, estarem alocadas no trabalho, estudo, realização de ambas atividades ou de nenhuma delas, nos anos de 2002, 2013 e 2014? Quais são os determinantes dessa alocação? Tais determinantes são sensíveis aos contextos econômicos distintos? Os estados brasileiros apresentam características que, por si só, explicam eventuais diferenças na alocação das crianças e adolescentes (ou seja, faz sentido estatisticamente utilizar-se de uma estrutura aninhada de dados, em que os estados figuram como um segundo nível)? A propensão de crianças mais novas (5 a 11 anos) estarem na atividade produtiva se elevou em 2014? Para responder aos questionamentos recorre-se ao modelo multinomial multinível.

Além de se definirem como grupos vulneráveis, as temáticas são afins pelo fato da mulher ser vinculada ao trabalho reprodutivo, ou seja, a criança desempenha um fator significativo para a inserção da mulher no mercado, assim como uma maior estabilidade financeira feminina tende a impactar no desenvolvimento infantil – nesse último caso o impacto da mulher não se resume a alocação na escola, mas também sobre a formação neurobiológica e psicológica da criança (MOTTA, LUCION e MANFRO, 2005).

Por fim, ressalta-se que a erradicação do trabalho infantil, o acesso das crianças ao ensino e a independência feminina por meio de igualdade no mercado de trabalho, se constituíram fatores essenciais para que o país alcance o desenvolvimento sustentável, tal como preconizado na Agenda 2030 da ONU, de forma que se faz necessário investigar como as problemáticas se comportam nos diferentes contextos econômicos, buscando implementar ou adaptar as políticas públicas para cada cenário.

2. Objetivos

2.1 Objetivo geral

O objetivo geral do presente trabalho é analisar a influência de contextos econômicos distintos sobre dois segmentos vulneráveis da sociedade, a criança e a mulher, dando ênfase às características individuais e locacionais e valendo-se de diferentes abordagens metodológicas.

2.2 Objetivos específicos

Especificamente, pretende-se:

- i. Verificar a probabilidade de as crianças, com idade entre 5 a 15 anos, estarem alocadas no trabalho, estudo, realização de ambas atividades ou de nenhuma delas, nos anos de 2002, 2013 e 2014; e
- ii. Analisar se os ganhos usufruídos pelas mulheres no período de crescimento econômico refletiram na queda do diferencial de rendimento entre os gêneros, ao longo dos quantis de renda e, ainda, se a queda persistiu no período de estagnação.

Referências

ARAÚJO, A. A.; LIMA, J. E.; LIMA, J. R. F.; GOMES, M. F. M. Trabalho infantil no Brasil: análise dos principais determinantes. **Ensaio FEE**, v. 13, n. 2, p. 373-394, 2010.

BALTAR, P. Crescimento da economia e mercado de trabalho no Brasil. **Texto para Discussão**, n. 2036. Brasília: IPEA, 2015.

BARBOSA, N. Dez anos de política econômica, pp. 69-102. **In: 10 anos de governos pós-neoliberais no brasil: Lula e Dilma**, 1º edição, São Paulo: Boitempo: Rio de Janeiro: FLACSO Brasil, 2013.

BASU, K.; TZANNATOS, Z. The global child labor problem: what do we know and what can we do? **The World Bank Economic Review**, v. 17, n. 2, p. 147-173, 2003.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV. **Boletim Macro IBRE / Dezembro 2014**. Rio de Janeiro: FGV, IBRE, 2015.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Comitê de datação de ciclos econômicos - CODACE**. Rio de Janeiro, 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Boletim Mercado de Trabalho: conjuntura e análise**, n. 59, ano 21. Brasília: IPEA/MTE, 2015.

MESQUITA, S. P.; SILVA, M. E. L.; SOUZA, W. P. S. F.; OLIVEIRA, V. R. Trabalho infantil e programas de transferência de renda: uma análise do impacto do Programa Bolsa Família. In: Encontro Nacional de Economia, 45., 2017, Natal - RN. **Anais...** Brasília: ANPEC, 2017.

MOREIRA, G. C.; TEIXEIRA, E. C.; GOMES, M. F. M.; MOREIRA, R. B. Determinantes do trabalho infantil na região nordeste do Brasil, no ano de 2009. **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 13, n. 2, p. 258-272, 2014.

MOTA, T. S.; JORGE, M, A.; CAMPOS, C. S. S. Uma análise dos determinantes do trabalho infantil no estado de Santa Catarina. **Revista NECAT**, v. 5, n. 10, p. 97-122, 2016.

MOTTA, M. G. C.; MANFRO, G. G.; LUCION, A. B. Efeitos da depressão materna no desenvolvimento neurobiológico e psicológico da criança. **Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul**, vol. 27, n. 2, p. 165-176. Porto Alegre, 2005.

PAULA, L. F.; PIRES, M. Crise e perspectivas para a economia brasileira. **Estudos avançados**, v. 31, n. 89, pp.125-144, 2017.

PINHEIRO, A. C. A Lava Jato e o PIB. **Valor Econômico**, 1 de abril de 2016. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/ienamidia/arquivo/080420161416_010416_A_LavaJato_e_o_PIB.pdf>. Acesso em: 01/06/2018.

CAPÍTULO 2

EVOLUÇÃO DO DIFERENCIAL DE RENDIMENTO POR GÊNERO NO MERCADO DE TRABALHO NO CONTEXTO DE CICLO ECONÔMICO

Resumo: O objetivo geral do presente trabalho é verificar se contextos socioeconômicos distintos têm impacto sobre o diferencial de rendimento de homens e mulheres, nos diferentes estratos de renda. Para tanto, utilizou-se a método de decomposição quantílica com correção de viés, valendo-se dos dados das PNADs de 2002, 2013 e 2014. O resultado evidenciou que o período de crescimento trouxe considerável avanço no sentido de igualdade salarial de gênero, resultando na redução do hiato a partir do 10º quantil. Mesmo com a crise, houve continuidade dessa queda, pelo menos para os trabalhadores que pertenciam ao intervalo compreendido entre o 10º e o 65º quantil, enquanto que em alguns estratos, mais especificamente os que estão no intervalo compreendido entre o 70º e 80º quantil, percebeu-se um aumento do hiato salarial em comparação ao ano de 2013, se configurando em um possível caso do denominado exército de reserva. Ainda, na análise comparativa, tomando como base o ano de 2002, verifica-se que houve elevação do efeito não explicado, mesmo que não tão expressiva quanto a queda do hiato. Já em relação ao efeito característica, evidencia-se o aumento da sua importância na composição do hiato salarial. Por fim, constatou-se que no Brasil o glass ceiling está presente nos contextos econômicos desfavoráveis analisados, ao passo que não é possível constatar a presença do fenômeno de sticky floor em nenhum dos anos analisados. Sugere-se políticas públicas tal como como escola em tempo integral ou a expansão de creches e pré-escolas, que tendem a auxiliar as mulheres, de maneira geral, na busca por igualdade no mercado de trabalho, enquanto que, para o primeiro quantil em específico, deve-se adicionar o planejamento para que a oferta de ensino e treinamento cheguem a essas mulheres.

Palavras-Chave: Crescimento econômico; Recessão; Desigualdade de rendimento; Gênero; Decomposição quantílica.

Abstract: The general objective of the present study is to verify if distinct socioeconomic contexts have an impact on the income differential of men and women in different income strata. For this, the bias-corrected quantile decomposition method was used, using data from the PNADs of 2002, 2013 and 2014. The result showed that the growth period brought a considerable advance towards gender wage equality, resulting in the reduction of the gap from the 10th quantile. Even with the crisis, this decline continued, at least for workers in the 10th to 65th quantile range, while in some strata, more specifically those in the 70-80 range. ° quantile, there was an increase in the salary gap compared to 2013, becoming a possible case of the so-called reserve army. Still, in the comparative analysis, based on the year 2002, it appears that there was an increase in the unexplained effect, even if not as expressive as the fall in the gap. In relation to the characteristic effect, it is evident the increase of its importance in the composition of the wage gap. Finally, it was found that in Brazil the glass ceiling is present in the unfavorable economic contexts analyzed, while it is not possible to verify the presence of the sticky floor phenomenon in any of the years analyzed. Public policies such as full-time schools or the expansion of day-care centers and preschools are suggested, which tend to help women generally in their quest for equality in the labor market, while for the first Specifically, planning should be added so that the provision of education and training reaches these women.

Keywords: Economic Growth; Recession; Income inequality; Genre; Quantile decomposition.

1. Introdução

O mercado de trabalho é marcadamente heterogêneo, sendo possível realizar diversas abordagens a fim de compreender sua dinâmica. Destacam-se, dentre essas diferentes temáticas, o estudo da evolução da força de trabalho feminina e as desigualdades de gênero.

Os primeiros debates acerca das desigualdades entre homens e mulheres tiveram início entre os séculos XVIII e XIX. Especificamente para o Brasil, a temática ganhou expressão a partir da década de 1970, quando observou-se significativa mudança estrutural na sociedade no que tange à condição feminina, como a alteração do arranjo familiar tradicional⁶, a queda da fecundidade⁷, vantagem da mulher no campo educacional⁸ e a difusão dos novos coletivos (IBGE, 2016; BIROLI, 2018), originando o bônus demográfico feminino⁹.

Nesse ínterim, cabe destacar a importância do século XXI para o aproveitamento do bônus demográfico feminino. Mais precisamente, o período entre 2003 e 2013, marcado por crescimento expressivo, trouxe modificação na estrutura do emprego¹⁰ e,

⁶ Ao longo dos anos, houve uma gradativa reconfiguração dos arranjos familiares, observando-se, em detrimento da organização familiar tradicional (homem, mulher e filhos), o aumento significativo de arranjos formados por casais sem filhos ou por apenas uma pessoa (IPEA, 2017).

⁷ Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), no período de 2005 a 2015, o Brasil passou do nível de reposição populacional (2,09 filhos por mulher), para 1,72 filho por mulher.

⁸ A partir de 1979, as mulheres passam a ter, em média, mais anos de escolaridade do que os homens (MATOS e MACHADO, 2006), sendo essa superioridade sustentada até a atualidade. Em 2015, por exemplo, 42% dos homens tinham mais de 11 anos de estudos, ao passo que para as mulheres esse percentual se eleva para cerca de 48% (IBGE, 2018). Esse indicador é de extrema importância para o presente estudo, dado que a escolaridade é considerada uma proxy para produtividade. Dessa maneira, se não houver discriminação, tudo o mais constante, a maior escolaridade das mulheres tende a se traduzir em maior rendimento, comparativamente aos homens (MATOS e MACHADO, 2006).

⁹ Pode-se definir o bônus demográfico como a redução da razão de dependência, em decorrência de uma maior proporção de pessoas em idade produtiva e uma menor proporção de pessoas em idades dependentes (idosos e crianças). Optou-se em especificá-lo em termos de gênero devido ao fato de o bônus demográfico brasileiro ter sido expressivamente gerado pelo aumento da população economicamente ativa (PEA) feminina.

¹⁰ Segundo Baltar e Leone (2015) houve, nesse período, modificação na estrutura do emprego, com intensa ampliação do crescimento com inclusão social. Dessa maneira, observou-se elevação nas ocupações que exigem maior nível de instrução, alteração da composição das ocupações e redução da desigualdade socioeconômica (ALVES, 2016).

paralelamente, uma atuação mais ativa do Estado nos assuntos que concernem aos interesses femininos, tendo como principal símbolo a instituição da Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM)¹¹¹²¹³. Dessa maneira, as mulheres passaram a dedicar mais tempo às atividades produtivas, elevando o montante de trabalho do país em termos quantitativos e qualitativos (ALVES, 2016). Indicadores, como a taxa de desocupação e o rendimento, ilustram os consideráveis avanços femininos no mercado de trabalho nesse período.

Em relação ao primeiro indicador, tem-se que a taxa de 11,6% de desocupação da população feminina, em 2002, reduziu para 8,4% em 2013¹⁴. Verifica-se, portanto, que a década compreendida entre 2003 a 2013 foi marcada por expressiva redução do desemprego e forte inserção da mão de obra feminina na força de trabalho (IPEA, 2016).

No que se refere a igualdade salarial, em 2002, as mulheres ocupadas recebiam, em média, 70% do rendimento médio dos homens e, em 2013, essa relação passou para 72,8%. No entanto, ao desagregar o diferencial de rendimento de gênero, de acordo com a escolaridade dos indivíduos, evidencia-se que quanto maior a escolaridade da população ocupada – e, conseqüentemente, maior rendimento médio – mais elevada também é a desigualdade de rendimento entre homens e mulheres, independente do ano analisado.¹⁵

Nesse contexto de heterogeneidade ao longo da distribuição de rendimentos, tem-se a necessidade de abordar dois conceitos presentes na literatura sobre desigualdade de gênero: glass ceiling (teto de vidro) e sticky floor (chão pegajoso). O primeiro refere-se às barreiras invisíveis que impedem o avanço profissional de mulheres e outras minorias para cargos de alto escalão, independente de qualificações ou conquistas (COTTER et al., 2001). Segundo Baert, De Pauw e Deschacht (2016), esse fenômeno é verificado quando há um maior gap de rendimentos entre homens e mulheres no topo da distribuição,

¹¹ A SPM foi fundamental para a organização de espaços femininos de participação institucionalizada, como as quatro conferências nacionais de Políticas para Mulheres – 2004, 2007, 2011 e 2016 (BIROLI, 2018), sendo que a primeira conferência orientou as diretrizes que delinearam a elaboração do I Plano Nacional de Políticas para as Mulheres, no mesmo ano (FONTOURA et al., 2010).

¹² Pode-se citar como outras importantes ações implementadas no período de 2003 a 2013, o Programa Mulher e Ciência (2005) e a Lei Maria da Penha (2006) (BIROLI, 2018).

¹³ Além da SPM, destaca-se, especialmente, a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) das Domésticas (72/2013), que se transformou na Lei Complementar nº 150 em 2015 (BIROLI, 2018), como uma conquista no âmbito político, com reflexo direto sobre a mulher no mercado de trabalho. Isso porque, a PEC das Domésticas busca garantir os direitos de um número expressivo de mulheres que estão inseridas no trabalho doméstico – em 2014, 14% das brasileiras ocupadas eram trabalhadoras domésticas, representando um total de 5,9 milhões de mulheres (IPEA, 2016).

¹⁴ Para os homens, essa queda foi de 2,6 p.p. (IBGE, 2003; 2015).

¹⁵ No início da década, na população de até 4 anos de estudo o rendimento-hora das mulheres correspondia a 79,0% do rendimento dos homens e, em 2013, essa relação passou para 78,0%. Para a população de 5 a 8 anos de estudo, a relação passou de 71,0% para 76,0%. Na categoria de 9 a 11 anos de estudo a redução da desigualdade foi de 67,0% para 73,0% e na categoria dos mais escolarizados, com 12 anos ou mais de estudo, a redução foi de 61,0% para 66,0% (IBGE, 2015).

comparativamente às demais faixas de renda. Já o sticky floor refere-se ao padrão em que as mulheres ficam presas em empregos de baixa remuneração e, ainda, são menos propensas a promoções, relativamente aos seus pares. Dessa forma, o “chão pegajoso” é verificado quando há maior hiato salarial de gênero na parte inferior da distribuição (BAERT, DE PAUW e DESCHACHT, 2016).

Nesse sentido, a presente pesquisa concentra-se no estudo do diferencial de rendimento entre homens e mulheres ao longo da distribuição de rendimentos¹⁶. Dado que o gap de salários de gênero tende a não ser homogêneo em diferentes pontos da distribuição de rendimento, diversos estudos enfatizaram a importância de expandir a investigação, ao invés de analisar apenas na média da amostra.

Na literatura internacional, tanto Arulampalam et al. (2007) quanto Christofides, Polycarpou e Vrachimis (2010) examinaram o diferencial de rendimento nos países europeus e constataram a presença do fenômeno teto de vidro na maioria dos países, enquanto o sticky floors foi verificado para poucas nações. Chi e Li (2008), ao utilizarem dados de 1987, 1996 e 2004, demonstraram que o diferencial de ganhos de gênero no mercado de trabalho urbano chinês aumentou em toda a distribuição de rendimentos, sendo mais pronunciado nos quantis inferiores. Fang e Sakellariou (2015) investigaram o padrão de diferenças salariais entre homens e mulheres em países asiáticos e latino-americanos, identificando a predominância de glass ceilings nos países da América Latina, enquanto para os asiáticos foi detectado o fenômeno de sticky floors¹⁷.

No âmbito nacional, significativo número de estudos que abordam a temática sobre diferencial de rendimento entre homens e mulheres concentra-se na análise para a média da amostra (MATOS e MACHADO, 2006; CACCIAMALI, TATEI e ROSALINO, 2009; CIRINO e LIMA, 2010; 2012; CUGINI et al., 2014; SOUZA et al., 2015; FAUSTINO, ARAÚJO e MAIA, 2017; MATTEI e BAÇO, 2017; PASCHOALINO, PLASSA e SANTOS, 2017; FAUSTINO, ARAÚJO e MAIA, 2017; BACCHI et al., 2017; MARIANO et al., 2018; REBELLO, 2018; CIRINO, 2018), sendo, em todos os estudos, constatada a presença de discriminação contra as mulheres no mercado de trabalho.

¹⁶ A problemática gênero e mercado de trabalho pode ser analisada sob diferentes enfoques, como, por exemplo, em termos de inserção e segmentação.

¹⁷ Pode-se citar outros trabalhos como Albrecht et al. (2003); De la Rica et al. (2005); Del Río et al. (2006); Kee (2006); Pham e Reilly (2006), entre outros.

Os estudos brasileiros que expandem a análise para além da média são escassos¹⁸. Santos e Ribeiro (2006), valendo-se de dados para 1999, expõem que o diferencial de salário é crescente até pouco depois da mediana, quando cai e volta a subir no final da distribuição, sendo constatado a presença do teto de vidro. Dessa maneira, os autores apontam que o hiato salarial ao longo da distribuição assumiria a forma de U invertido, excluindo os rendimentos mais altos.

O estudo da desigualdade salarial entre homens e mulheres, em diferentes estratos de renda, pode ser pormenorizado de acordo com a raça dos indivíduos. Bartalotti e Leme (2007), ao utilizarem dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2004), retrataram que, comparativamente aos homens brancos, as mulheres tendem a apresentar elevação no termo de discriminação conforme avança-se na distribuição salarial; sendo que, até os últimos decis, a discriminação sofrida pelas mulheres brancas é menor do que a percebida pelas mulheres negras.

O estudo desagregado de acordo com a raça também é realizado por Souza (2011), sendo ainda verificado o diferencial por quantis para as cinco regiões brasileiras¹⁹, a partir de dados referentes a 2002, 2006 e 2009. A autora chegou ao mesmo resultado de Bartalotti e Leme (2007) quanto ao grau de discriminação sofrido por cada grupo; no entanto, ressalta que a discriminação de raça e de gênero é maior no primeiro e último quintil (formato de “U”), exceto para o Sul e Sudeste, onde a discriminação é crescente ao longo dos quintis.

Já Salardi (2012), ao realizar um estudo comparativo entre 1987 e 2006, constatou que, independente do período analisado, o padrão geral da diferença de salários entre gêneros assume a forma de U, sendo que, em nível, houve redução do hiato salarial ao longo dos anos. A autora evidencia, ainda, uma queda mais acentuada na extremidade inferior da distribuição devido, principalmente, à redução expressiva das diferenças não explicadas (discriminação). Já para o topo da distribuição, observou-se queda das diferenças observáveis, mas uma estabilização da discriminação. Resumidamente, a

¹⁸ Madalozzo e Martins (2007), apesar de se proporem a analisar a desigualdade de gênero ao longo dos quantis de rendimento, para os anos de 1981, 1992 e 2004, não se valem de técnicas de decomposição quantílica, mas sim, estudam o comportamento dos coeficientes estimados para a variável gênero, em cada estrato de renda. Já Marquez, Nopo e Salardi (2009) se valem da técnica de comparação por matching para analisar as diferenças salariais brasileiras por gênero ao longo de uma década (1996-2006). Em ambos estudos, constatou-se maiores diferenciais no topo da distribuição.

¹⁹ A análise da desigualdade de rendimentos entre gêneros, para além da média, desagregado por regiões brasileiras foi realizado também para os anos de 2001 e 2011 (SOUZA, SALVATO e FRANÇA, 2014). Os autores não encontraram um padrão quanto à diferença salarial; no entanto, a decomposição da diferença de rendimentos revela que 2011 evidenciou um aumento da representatividade da discriminação em todos os quintis e localidades, comparativamente a 2001.

autora conclui que as mulheres brasileiras possivelmente estão sujeitas ao duplo fenômeno de sticky floor e glass ceiling.

Em síntese, os trabalhos apresentam pontos de concordância e divergência. Os autores, de maneira geral, estão em conformidade quanto à redução do hiato salarial com o passar dos anos, mas não convergem em relação ao comportamento da desigualdade salarial ao longo da distribuição de rendimentos. De maneira análoga, apesar de haver uma consonância sobre a importância do componente inexplicável para a ocorrência do hiato da renda, não há um consenso sobre a magnitude da discriminação ao longo dos anos. Nesse sentido, o presente estudo busca contribuir com a literatura ao analisar o diferencial de rendimentos entre homens e mulheres ao longo dos quantis de renda, para os anos de 2002, 2013 e 2014.

Como já exposto, o período de 2003 a 2013 foi importante para que se aproveitasse o bônus demográfico feminino. Todavia, o crescimento experimentado até então entra em colapso no ano de 2014, iniciando a mais persistente queda do nível de atividade econômica desde a Segunda Guerra Mundial (OREIRO, 2017).

Com a estagnação, conjecturava-se que a trajetória de redução da desigualdade de rendimento entre homens e mulheres seria interrompida, dado que, em momentos de desaceleração econômica, as mulheres são, frequentemente, as primeiras a perderem o emprego (FONTOURA et al., 2010). Contudo, o que se tem verificado é o oposto dessa situação, uma vez que, na comparação entre 2014 e 2015, as mulheres foram menos atingidas pelo desemprego, registrando um aumento de 14,3% na taxa de desocupação contra a elevação de 17,4% para os homens, contribuindo para que aquelas usufríssem de maior rendimento médio real (1,8%) do que estes (0,5%), entre esses dois anos (IPEA, 2015).

Pode-se compreender essa situação considerando que, como indicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2016), a recessão afetou principalmente os setores ocupados majoritariamente pela força de trabalho masculina. Torna-se plausível fazer uma analogia ao ocorrido em 1980, quando num cenário marcado por recessão, as mulheres conservaram a taxa de participação no mercado de trabalho por estarem inseridas em ocupações menos afetadas pela crise econômica.

Dessa maneira, busca-se a partir da análise dos anos de 2002, 2013 e 2014, testar a hipótese de que o contexto de crescimento econômico seguido por estagnação tem impacto sobre o diferencial de rendimento de homens e mulheres. Mais precisamente busca-se responder as seguintes perguntas: os ganhos usufruídos pelas mulheres no

período de crescimento econômico refletiram na queda do diferencial de rendimento entre os gêneros, ao longo dos quantis de renda? Houve redução da desigualdade de rendimento no período de estagnação? A desigualdade de gênero nos diferentes estratos de rendimento respondeu de maneira homogênea aos contextos econômicos distintos? A importância da discriminação para explicar o hiato salarial reduziu ou aumentou nas diferentes conjunturas? Há os fenômenos de glass ceiling e sticky floor no Brasil? Esses fenômenos reagem ao cenário de crescimento econômico e estagnação?

A necessidade de se focar no diferencial de rendimentos entre os gêneros reside no fato de que as mulheres se constituem, historicamente, em um grupo vinculado ao trabalho reprodutivo; sendo, por este fato, comumente menos remuneradas, comparativamente aos homens, mesmo desempenhando uma mesma função (BIROLI, 2018).

Tal desigualdade de rendimento no mercado de trabalho recai negativamente sobre a autonomia e liberdade das mulheres, sendo um entrave para elevação do bem-estar social e desenvolvimento econômico (TODARO e SMITH, 2012). De forma complementar, a Economia da Discriminação ressalta que o diferencial de gênero tende a interferir na alocação eficiente dos recursos de um país, uma vez que se deixa de contratar um candidato mais qualificado pelo simples motivo de ser mulher (BECKER, 1957).

2. Referencial teórico

O maior fomento à pesquisa, verificado nos últimos anos, reforçou a investigação científica acerca das questões relacionadas às mulheres no mercado de trabalho. Na Economia tradicional, os modelos teóricos e empíricos desenvolvidos para abordar a temática podem ser condensados na Economia da Discriminação. Apresenta-se, portanto, algumas dessas principais teorias, de maneira a respaldar a importância da igualdade de gênero para a eficiência e bem-estar do país. Posteriormente, recorre-se à Economia Feminista para se fundamentar teoricamente a discussão sobre a desigualdade de gênero em contextos econômicos distintos.

2.1 Aspectos teóricos sobre a Economia da Discriminação

Como definido por Loureiro (2003), pode se verificar a discriminação econômica de vários tipos²⁰, sendo, no entanto, a discriminação no mercado de trabalho, a forma mais estudada pela literatura.

Loureiro (2003) argumenta que existe discriminação no mercado de trabalho quando trabalhadores que tem a mesma ocupação e apresentam a mesma habilidade – em termos de nível educacional, treinamento e experiência – recebem salários diferenciados em virtude do gênero, raça, origem, entre outras características que não influenciam no exercício de uma função.

Para Loureiro (2003), pode-se classificar a discriminação no mercado de trabalho em duas categorias: (i) a discriminação direta, conhecida como “postmarket discrimination”; e (ii) a discriminação indireta, denominada de “premarket discrimination”.

Como as próprias denominações sugerem, a primeira categoria engloba as formas de discriminação que os indivíduos se deparam quando já estão inseridos no mercado de trabalho. Dessa forma, pode-se ressaltar três tipos de desigualdade: (i) a salarial – o gênero (mulher) e raça (negro) influenciam, fazendo com que haja diferença no rendimento, sendo que, os indivíduos definidos entre parênteses recebem menos; (ii) de emprego – os mesmos indivíduos definidos anteriormente apresentam desvantagem no que tange a oferta de emprego; (iii) ocupacional – mulheres (negros), mesmo sendo capazes, não conseguem ocupar determinados cargos em que predominam homens (brancos).

Já a discriminação indireta decorre de desiguais oportunidades de se obter maior nível educacional ou treinamento (capital humano), sendo, portanto, uma discriminação enfrentada por mulheres e/ou negros, antes de entrarem no mercado de trabalho. Nesse sentido, Roemer (1998) traz ao debate a concepção de “level the playing field” que se traduz como “nivelar o terreno”, ou seja, a importância dos esforços que a sociedade deve despende para garantir a igualdade de condições entre indivíduos que competem por cargos.

²⁰ A discriminação econômica pode se dar no mercado de trabalho, entre as vizinhanças, segregação profissional, entre outros (LOUREIRO, 2003).

As teorias desenvolvidas a respeito da discriminação buscam, em especial, elucidar como ela persiste ao longo dos anos. Para tanto, segue-se duas linhas distintas: o modelo teórico de discriminação por preferência; e o modelo de discriminação estatística.

Primeiramente, o modelo teórico de discriminação por preferência advém do trabalho seminal de Becker (1957). Basicamente, o modelo estabelece que o indivíduo racional (em especial o empregador²¹), pode ter preferência por discriminar, no entanto, ele precisa estar disposto a pagar por essa preferência, de forma direta (salários diferenciados) ou indireta (redução do lucro decorrente da escolha de um determinado grupo independente da produtividade). Evidencia-se, portanto, que para o modelo teórico de preferência, a discriminação é sempre ineficiente.

Por outro lado, como exposto pelo modelo de Phelps (1972), no modelo de discriminação estatística não há preferência por discriminar. Se faz, nesse modelo, a pressuposição de que o empregador não tem conhecimento perfeito, sendo, ainda, dispendioso obter mais informações sobre os indivíduos. Como não se tem comportamento discriminatório, ele empregará características visíveis como raça e gênero para constatar se, de fato, esses atributos conduzem a diferentes produtividades entre determinados grupos. Dessa maneira, a discriminação estatística seria usualmente eficiente.

2.2 O exército de reserva feminino: papel da mulher em tempos de boom e crise econômica

A igualdade de oportunidade, postulada por Roemer (1998), segue a linha de pensamento da economia marxiana, e é exatamente em uma das concepções de Marx que se inicia o fundamento teórico para a discussão específica sobre a mulher no contexto de crescimento e recessão econômica: a constituição de um exército de reserva de trabalho²².

Marx (1998) destacou que determinados trabalhadores, o lumpemproletariado²³, tenderiam a suportar o peso do desemprego; no entanto, ele não ressalta qualquer grupo

²¹ Becker (1957) estabelece que o empregado e o consumidor também podem ter preferência por discriminar, o que, de forma similar ao do empregador, causaria ineficiência econômica.

²² “... a constante geração de uma superpopulação relativa mantém a lei da oferta e da demanda de trabalho, e, portanto, o salário, nos trilhos convenientes às necessidades de valorização do capital” (MARX, 2013, p. 808).

²³ “São elementos desclassificados, miseráveis e não organizados do proletariado urbano” (MARX e ENGELS, 2001, p. 108). É importante ainda conceituar o que Marx define como proletariado: “...o assalariado que produz e valoriza o “capital” e é jogado na rua assim que se torna supérfluo para as necessidades de valorização de “Monsieur Capital” (MARX, 1998, p. 179).

de trabalhadores como mais vulnerável²⁴. A Economia Feminista, valendo-se de observações dos países ocidentais, postula que o conceito de exército de reserva pode ser adaptado para representar a relação das mulheres no mercado de trabalho, mais especificamente, para significar que elas suportam, de forma desproporcional, o ônus do desemprego em tempos de crise, sendo, portanto, mais “descartáveis”²⁵.

O argumento utilizado para a hipótese de descartabilidade apoia-se na observação de que as mulheres tendem a ser mais vulneráveis devido a quatro fatores²⁶ que se complementam: (i) maior rotatividade no mercado de trabalho; (ii) trabalhar em locais menos sindicalizados; (iii) apresentarem grande representação entre trabalhadores de meio período; e (iv) se concentrarem em determinados empregos (segregação ocupacional). Dessa forma, na visão do empregador, da mesma maneira que as mulheres tenderiam a ser mais facilmente recontratadas quando há crescimento econômico, não ocorreria grande impedimento para as demitirem em tempos de colapso na taxa de emprego.

A crise econômica afetaria a inserção feminina tanto em atividades tipicamente desempenhadas por elas, quanto nas ocupações tradicionalmente masculinas, ao se reduzir as oportunidades de treinamento. No conjunto, o contexto econômico desfavorável tenderia a ampliar a desigualdade salarial (GARDINER, 1981).

Apesar de todo a discussão realizada se pautar na hipótese de que o trabalho das mulheres se constitui uma reserva de trabalho flexível, o segmento das feministas marxistas defende que a descartabilidade em tempos de crise não é aplicável para todas as mulheres. Argumenta-se, então, que enquanto algumas desempenham a função de reserva, as demais podem assumir pelo menos um outro papel: fornecer serviços protegidos da volatilidade cíclica.²⁷

²⁴ Apesar de Marx não considerar as mulheres como um grupo particular em seu exército de reserva, ele reconhece a importância do trabalho não remunerado, tipicamente realizado por mulheres, para o bem-estar familiar. Desse modo, a disposição das mulheres em voltarem para a esfera privada, o lar, quando não forem requeridas pelo mercado, faz com que o trabalho feminino seja percebido como inferior ao realizado pelos homens (BOHN, 2017).

²⁵ A “descartabilidade” da mulher pode ser analisada sob a ótica da mudança do cenário econômico, de maneira que haveria maior deterioração das oportunidades de emprego para mulheres em relação às dos homens em tempos de recessão; ou pode-se considerar que, de forma geral, a mulher tende a ser mais suscetível ao desemprego do que o homem.

²⁶ Por trás desses quatro fatores enumerados, há a ideia de que a mulher deve se dedicar ao lar e, em especial, ao trabalho de cuidado. Desse modo, mulheres entram e saem da força de trabalho mais do que os homens por causa do nascimento dos filhos ou da necessidade de cuidar das crianças, dos parentes doentes ou idosos (RUBERY e RAFFERTY, 2013).

²⁷ (Ainda, as mulheres podem ser empregadas, com salários mais baixos, em serviços substitutos diretos ou indiretos para empregos centrais. No entanto, a substituição ocorreria essencialmente quando a economia começasse a se recuperar e vagas surgissem, mas os empregadores buscarem preenchê-las a baixo custo.

Dessa forma, efeitos recessivos diferenciados em setores e ocupações impactam no desemprego experimentado por mulheres e homens. A expansão do setor de serviços, por exemplo, em tempos de crescimento, relaciona-se com a expansão do emprego feminino. Como os serviços tendem a ser menos vulneráveis à recessão, comparativamente a outros setores, as mulheres garantem certa proteção contra o desemprego no contexto de crise econômica (GARDINER, 1981).

Por outro lado, a indústria manufatureira é mais suscetível ao colapso do crescimento. Em virtude desse setor possuir grande representação masculina, no agregado, os homens tenderiam a sofrer mais com o desemprego, comparativamente às mulheres. Vale destacar, contudo, que as mulheres inseridas nesses setores majoritariamente masculinos desempenham a função de exército de reserva, sendo, portanto, mais vulneráveis à demissão do que seus pares (GARDINER, 1981).

Em síntese, as mulheres, por constituírem um grupo heterogêneo, não percebem a recessão da mesma maneira. Há tanto o trabalho feminino inserido no ambiente predominante masculino, se enquadrando no conceito de exército de reserva; quanto o grupo de mulheres que não competem diretamente com os homens por estarem em setores predominantes feminino/misto, com maior resistência a crise. Dessa forma, em tempos de crise econômica, o gênero que sofrerá mais com a taxa de desemprego e queda do rendimento médio dependerá da relação inter e intrasetorial.

A partir da exposição de conceitos e principais modelos teóricos, a seção a seguir define os modelos empíricos que serão utilizados para a resolução do presente problema de pesquisa.

3. Metodologia

A seção metodológica do presente artigo é composta por duas partes: a primeira traz o procedimento empírico utilizado para a resolução do problema de pesquisa, sendo especificado tanto a técnica para o controle do viés de seleção, que se define como uma adaptação do procedimento de Heckman, quanto a decomposição quantílica desenvolvida por Melly (2006). A segunda parte descreve a fonte de dados utilizada, além de realizar

Vale expor que o processo de substituição não resulta, necessariamente, na redução da segregação a longo prazo, mas, possivelmente em novas ocupações feminizadas ou subdivididas em segmentos masculino e feminino (RUBERY e RAFFERTY, 2013).

uma breve caracterização da amostra ao analisar as variáveis que compõem a equação de rendimento.

3.1 Procedimento empírico: decomposição quantílica e o viés de seletividade

O objetivo da presente pesquisa, como já exposto, consiste em analisar o diferencial de rendimento de gênero no Brasil, ao longo de toda distribuição, nos anos de 2002, 2013 e 2014. Para realizar tal objetivo, é necessário que os indivíduos observados auferam rendimentos advindos do trabalho. Há na amostra, contudo, indivíduos que se encontram inativos, desocupados ou inseridos em uma atividade não remunerada, não sendo possível, então, observar o rendimento auferido com a atividade produtiva (CIRINO, 2008).

Apesar de parecer uma solução simples, não se pode apenas excluir esses indivíduos que não estão ocupados em uma atividade remunerada, tendo em vista que se incorreria no problema de viés de seleção amostral (HECKMAN, 1979).

Como forma de se contornar esse problema, usualmente utiliza-se o modelo de Seleção Amostral de Heckman (1979), que consiste na estimação em dois estágios: primeiramente na estimação de uma equação de seleção e, posteriormente, numa segunda estimação, denominada de equação de rendimento.

A equação de seleção consiste em analisar, através do modelo de probabilidade linear, os fatores que determinam a participação dos indivíduos no mercado de trabalho. Dessa maneira, com base nos trabalhos de Cirino (2008) e do IPEA (2010), definiu-se, para o presente estudo, o modelo Probit da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 L_i = & \alpha_1 + \alpha_2 RDpc_i + \alpha_3 E_{1i} + \alpha_4 E_{2i} + \alpha_5 E_{3i} + \alpha_6 E_{4i} + \alpha_7 Idade_i \\
 & + \alpha_8 Idade_i^2 + \alpha_9 PD_{1i} + \alpha_{10} PD_{2i} + \alpha_{11} PD_{3i} + \alpha_{12} Criança_i \\
 & + \alpha_{13} Raça_i + \alpha_{14} RM_i + \alpha_{15} Reg_{1i} + \alpha_{16} Reg_{2i} + \alpha_{17} Reg_{3i} \\
 & + \alpha_{18} Reg_{4i} + \mu_i
 \end{aligned} \quad (1)$$

sendo L a variável explicada dicotômica, com valor 1 se o indivíduo encontra-se economicamente ativo e valor 0 caso contrário; α_j ($j = 1$ a 18) define-se como sendo os parâmetros a serem estimados; e $i = 1, 2, 3, \dots$ representa o indivíduo.

A renda domiciliar per capita de todas as fontes, menos da oriunda do trabalho, é representada por $RDpc$, sendo uma variável contínua; E_k ($k = 1$ a 4), é uma variável que indica a escolaridade, em anos de estudo do indivíduo, sendo definida como discreta e

estabelecendo-se o grupo base os indivíduos com três anos ou menos de estudo, e E_1 , E_2 , E_3 e E_4 formados, respectivamente, por aqueles com 4 a 7, 8 a 10, 11, e superior a 11 anos de estudo; a experiência do agente econômico no mercado de trabalho, obtido pela diferença entre a sua idade e idade na qual ele começou a trabalhar é dado pela variável *Idade* e seu quadrado; PD_i ($i = 1$ a 3) são variáveis dummies relativas à condição do indivíduo no domicílio, sendo o grupo base formado pela pessoa de referência do domicílio; PD_1 , cônjuges; PD_2 , filhos; e PD_3 , outras posições; Criança se caracteriza como variável binária, que assume o valor 1 se há filhos menores de 14 anos no domicílio e 0, caso contrário; Raça é uma variável binária que indica a raça do agente econômico, assumindo o valor 1 para aquele que se declara branco ou amarelo e 0, caso contrário; RM é uma variável dicotômica que designa valor 1 quando o domicílio situa-se em região metropolitana e 0, caso contrário; as variáveis discretas de região são representadas por Reg_m ($m = 1$ a 4), sendo estabelecido como grupo base a Região Nordeste e Reg_1 para o Sudeste, Reg_2 para o Sul, Reg_3 para o Centro-Oeste e, Reg_4 para o Norte; μ_i é o termo de erro aleatório com média 0 e variância constante.

A estimação da equação (1) fornece o lambda (λ), denominado de razão inversa de Mills, que está atrelado às variáveis que são importantes para se determinar a participação no mercado de trabalho, mas não necessariamente influenciam a equação de rendimento (HECKMAN, 1979). Nesse sentido, o λ deve ser inserido no segundo estágio do modelo de seleção amostral, de forma que, a equação de salários passe a considerar as chances de um indivíduo estar ocupado (CIRINO, 2008). Se o objetivo fosse a estimação da equação de rendimentos²⁸ na média da amostra, sua representação seria:

$$\ln \omega_i = \beta_1 + \beta_k E_{ki} + \beta_6 Idade_i + \beta_7 Idade_i^2 + \rho_8 \lambda_i + \beta_9 Raça_i + \beta_{10} RM_i + \beta_m Reg_{li} + \beta_n S_{ni} + \beta_o Poc_{oi} + \beta_p Toc_{pi} + v_i \quad (2)$$

sendo que $\ln \omega_i$ é o logaritmo natural do rendimento/hora oriundo do trabalho principal do indivíduo; β_j ($j = 42$) designa os parâmetros a serem estimados, ($i = 1, 2, 3$) representa o indivíduo e λ é a razão inversa de Mills. As variáveis relativas aos parâmetros β_j ($j = k$ a m) são os mesmos da equação (1). S_n ($n = 1$ a 3) são variáveis dummies relativas ao setor de atividade do trabalhador, sendo o grupo base formado pela indústria; S_1 , construção; S_2 , comércio; S_3 , serviços; Poc_o ($o = 1$ a 3), variáveis dummies que definem

²⁸ Utiliza-se a teoria do capital humano como base para a formulação da equação de rendimentos.

a posição da ocupação no trabalho principal, com o grupo base formado pelos empregados com carteira de trabalho assinada; Poc_1 , empregados sem carteira de trabalho assinada; Poc_2 , trabalhadores domésticos com carteira de trabalho assinada; e Poc_3 , trabalhadores domésticos sem carteira de trabalho assinada; Toc_p ($p = 1$ e 2), variáveis dummies representantes do tipo de ocupação do trabalhador, sendo Toc_1 referente aos dirigentes em geral e Toc_2 aos profissionais das ciências, das artes e dos técnicos de nível médio, com o grupo base formado pelos demais tipos de trabalhadores²⁹; v_i é o termo de erro aleatório com média 0 e variância constante.

Em síntese, o modelo (2) estimado, considerando-se a média da amostra, pode ser representado por:

$$E(\ln \omega_i \mid X_i, L_i = 1) = X_i \cdot \beta_\tau + E(v_i \mid X_i, L_i = 1) \quad (3)$$

No entanto, como o objetivo do presente trabalho é realizar uma análise ao longo da distribuição salarial, de forma a captar a desigualdade de rendimento para os diferentes estratos de renda, e, em especial, verificar a existência dos fenômenos glass ceiling e sticky floor, o modelo (3) é adaptado para sua versão quantílica (IPEA, 2010):

$$Quant_\tau(\ln \omega_i \mid X_i, L_i = 1) = X_i \cdot \beta_\tau + Quant_\tau(v_i \mid X_i, L_i = 1) \quad (4)$$

onde são mantidas as mesmas especificações dadas pela equação (2), no que concerne às variáveis dependente e independentes. A equação (4) pode ser desagregada de maneira a considerar o gênero como o efeito do tratamento³⁰, resultando em dois grupos distintos, A e B, que representam mulheres e homens, respectivamente:

$$Q_{B,\tau}(\ln \omega_B \mid X_B, L_{B,i} = 1) = X_{B,i} \cdot \beta_{B,\tau} + Q_{B,\tau}(v_B \mid X_B, L_{B,i} = 1) \quad (5)$$

$$Q_{A,\tau}(\ln \omega_A \mid X_A, L_{A,i} = 1) = X_{A,i} \cdot \beta_{A,\tau} + Q_{A,\tau}(v_A \mid X_A, L_{A,i} = 1) \quad (6)$$

²⁹ Reuniu-se nesse grupo base os trabalhadores de serviços administrativos, trabalhadores dos serviços, vendedores e prestadores de serviço do comércio, trabalhadores agrícolas, trabalhadores da produção de bens e serviços e de reparação e manutenção, membros das forças armadas e auxiliares e ocupações mal definidas ou não declaradas.

³⁰ Na metodologia de decomposição quantílica, Machado e Mata (2005) e Melly (2006), em especial, fazem uso dos conceitos abordados na literatura sobre Avaliação de Políticas Públicas.

Os coeficientes são estimados para os quantis³¹, sendo que, para se definir os quantis de uma população ou amostra, estabelece-se, primeiramente, a ordem de tal (τ)³², de modo que, o valor m do quantil define-se como $100\tau\%$ dos valores populacionais ou amostrais inferiores a m , com $0 < \tau < 1$ (SANTOS, 2012). Dessa forma, para cada quantil τ , a diferença entre os rendimentos dos grupos pode ser interpretada como o efeito quantílico do tratamento (MELLY, 2006):

$$QTE = Q_{B,\tau} - Q_{A,\tau} \quad (7)$$

O objetivo da presente pesquisa perpassa a estimação da equação de rendimento para homens e mulheres, com consequente análise do comportamento do hiato de gênero; e busca identificar quanto da diferença de renda é devido às características observáveis (efeito característica) e quanto se deve à um efeito não explicado ou, como habitualmente é denominado, discriminação (efeito coeficiente).

Para captar ambos efeitos é preciso estabelecer uma comparação entre estruturas salariais observadas com contrafactuais, sendo este último, em sua forma simplificada, dado por:

$$Q_{\tau,B}^C = X_{A,i} \cdot \beta_{B,\tau} \quad (8)$$

A estimação desse contrafactual é obtida a partir da construção de uma distribuição de salário incondicional³³. Como se observa em (8), o contrafactual usa a distribuição das características do grupo A com a estrutura salarial do grupo B, de maneira a ser capaz de responder a seguinte pergunta: se o grupo B fosse recompensado de acordo com a estrutura salarial do grupo A, quanto receberiam?

A partir da estimação do contrafactual, ao somar e subtraí-lo em (7), se torna possível realizar a decomposição dos intervalos salariais da função quantílica:

³¹ O estimador é formulado em termos de erros absolutos em vez de quadrados, sendo conhecido como o estimador de desvios mínimos absolutos (LAD). Em contraste com a abordagem OLS, o procedimento de regressão quantílica é menos sensível a outliers e fornece um estimador mais robusto em face de desvios da normalidade (ver Koenker (2005) e Koenker e Bassett (1978)). Modelos de regressão de quantis também podem ter melhores propriedades do que o OLS na presença de heterocedasticidade (ver Deaton, 1997).

³² Seguindo Melly (2006), para presente pesquisa define-se a divisão da amostra em 100 partes iguais, de modo que τ assume 99 valores diferentes, ou seja: $\tau = 0,01$; $\tau = 0,02$; ...; $\tau = 0,1$; ...; $\tau = 0,2$; ...; $\tau = 0,5$; ...; $\tau = 0,99$.

³³ Primeiramente estima-se toda a distribuição condicional (DC) por regressão quantílica. Integrando a função DC em um intervalo de covariáveis obtém-se a função de distribuição incondicional, que, por sua vez, ao ser invertida retorna os quantis incondicionais de interesse.

$$\Delta_{\tau} = \underbrace{[Q_{B,\tau} - Q_{\tau,B}^C]}_{(1)} + \underbrace{[Q_{\tau,B}^C - Q_{A,\tau}]}_{(2)} \quad (9)$$

sendo que o primeiro termo representa o efeito característica (ou efeito de dotação de quantil), enquanto o segundo termo representa o efeito coeficiente (ou efeito do tratamento de quantil).

3.2 Fonte de dados e caracterização da amostra

A Pesquisa por Amostra de Domicílios (PNAD), coletada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponibiliza anualmente³⁴ dados desagregados (microdados) com informações socioeconômicas detalhadas dos indivíduos da amostra.

Para se utilizar esses dados, no entanto, deve se considerar que a PNAD se define como um plano amostral complexo, tendo em vista que essas pesquisas apresentam atributos como a estratificação, conglomeração, diferentes probabilidades de seleção e ajuste de pesos (CIRINO, 2008), de tal forma que, ignorar tal complexidade resultaria em estimativas viesadas. Dessa forma, utiliza-se o método da máxima pseudo-verossimilhança (MPV), de maneira a ofertar robustez aos três modelos que serão estimados, valendo-se, respectivamente, das PNADs referentes aos anos de 2002, 2013 e 2014.

Ressalta-se que as amostras serão limitadas ao meio urbano, tendo em vista que o ambiente rural apresenta características muito distintas que tendem a influenciar nos resultados, como o fato de se verificar uma baixa oferta de trabalho, comparativamente com o meio urbano, além de ser um meio mais inflexível às mudanças sociodemográficas experimentadas nas últimas décadas.

Ademais, outras duas restrições foram realizadas, a saber: delimitação para indivíduos que se encontram na faixa etária de 18 a 65 anos; exclusão de trabalhadores autônomos e empregadores, dos militares e estatutários e os trabalhadores da administração pública. Dessa maneira, para os anos de 2002, 2013 e 2014 as amostras são formadas por 87.558, 97.707 e 100.099 observações, respectivamente. Aplicando o

³⁴ A partir de 2016, a PNAD foi reestruturada, passando a ser denominada de PNAD contínua, tendo em vista que começou a divulgar, em diferentes periodicidades, informações contínuas sobre 211.344 domicílios particulares permanentes.

fator de expansão, esses números de observações representam a população de 39.403.784, 54.421.959, 55.737.079 brasileiros.

Como forma de caracterizar as amostras, apresenta-se a Tabela 1 com a descrição das variáveis utilizadas nos modelos de rendimento. Observa-se, primeiramente, que para os anos compreendidos entre 2002 e 2013 houve um aumento médio do rendimento/hora para os trabalhadores, sendo que a redução da jornada de trabalho³⁵, percebida independente do gênero analisado, pode se configurar como um elemento importante para a elevação dessa razão. Ainda, houve um estreitamento da diferença da relação rendimento/hora entre gênero, já que em 2002 o rendimento-hora das mulheres correspondia a 80% do rendimento-hora dos homens e, em 2013, essa relação passou para 84,8%.

Tabela 1: Descrição das variáveis do modelo de rendimento

Variáveis	Mulheres			Homens		
	2002	2013	2014	2002	2013	2014
Rendimento/hora (média)	3,40	12,02	11,34	4,20	14,17	13,66
Jornada de trabalho (média)	39,35	38,12	38,12	44,76	42,32	42,27
Escolaridade (%)						
Até 3 anos de estudo	0,12	0,06	0,06	0,14	0,08	0,08
4 a 7 anos de estudo	0,22	0,13	0,13	0,27	0,17	0,17
8 a 10 anos de estudo	0,16	0,14	0,14	0,20	0,19	0,18
11 anos de estudo	0,29	0,36	0,35	0,26	0,36	0,35
12 anos ou mais de estudo	0,22	0,31	0,32	0,14	0,21	0,22
Experiência (média)	18,54	19,82	20,25	19,64	20,51	20,74
Branco (%)	0,59	0,52	0,50	0,57	0,48	0,47
Metropolitano (%)	0,40	0,39	0,39	0,40	0,38	0,39
Região (%)						
Sudeste	0,51	0,49	0,49	0,52	0,49	0,48
Norte	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07
Nordeste	0,19	0,20	0,20	0,19	0,20	0,21
Sul	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
CO	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,09
Setor de atividade (%)						
Indústria	0,12	0,10	0,10	0,26	0,22	0,22
Construção	0,01	0,01	0,01	0,11	0,14	0,14
Comércio	0,13	0,16	0,16	0,19	0,19	0,20
Serviços	0,67	0,66	0,66	0,33	0,35	0,36

³⁵ Ressalta-se que a jornada de trabalho considerada não inclui o denominado trabalho “improdutivo”, também conhecido como doméstico ou de cuidado.

Posição na ocupação (%)						
Empregado com carteira	0,42	0,51	0,51	0,61	0,70	0,68
Empregado sem carteira	0,15	0,14	0,15	0,10	0,09	0,11
Doméstico com carteira	0,07	0,07	0,06	0,01	0,01	0,01
Doméstico sem carteira	0,18	0,13	0,13	0,01	0,01	0,01
Tipo de ocupação (%)						
Demais tipos de trabalhadores	0,74	0,72	0,71	0,80	0,80	0,78
Dirigentes em geral	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
Profissional das ciências e das artes e técnicos de nível médio	0,23	0,24	0,25	0,15	0,16	0,17

Fonte: Resultado da pesquisa.

Considerando o ano de 2014, observa-se que, na média, as mulheres também se mostraram mais sensíveis à estagnação econômica, ao apresentarem uma queda de 5,66% do rendimento/hora relativamente à 2013, enquanto que para os homens essa redução foi de 3,6%. Como consequência, o rendimento-hora feminino passou a corresponder a 83% do rendimento-hora masculino, implicando em aumento do diferencial de gênero.

Em relação ao nível de instrução, tem-se que, pelo menos em termos quantitativos, houve uma melhora do capital humano brasileiro, independentemente da situação econômica na qual o país se encontrava. As mulheres, em especial, tal como já comentado, se destacam em termos de qualificação, sendo que, em 2014, 67% da população feminina apresentava pelo menos 11 anos de estudo, ao passo que, para os homens esse percentual era de 57%. Uma comparação mais visível se encontra ao analisar especificamente o grupo com o maior nível de instrução, já que, no ano de 2014, enquanto 32% das mulheres exibiam pelo menos 12 anos de estudos, o percentual masculino com esse grau de estudo foi de 22%, representação esta que as mulheres tinham em 2002.

Outra forma de mensurar o capital humano é em termos de experiência e, nesse sentido, confirma-se a melhora da qualificação dos trabalhadores ao aumentarem a média dos anos de serviço, mesmo com a recessão econômica. Contudo, de maneira adversa ao nível de instrução, há uma superioridade masculina em detrimento às mulheres; sendo que essa disparidade que vem reduzindo ao longo dos anos.

Em termos de raça, observa-se que houve uma redução da população que se autodeclara branca. Dessa forma, em contraste à 2002, em que cerca de 60% dos homens e mulheres se consideravam brancos, no ano de 2014 esse percentual reduziu para 47% e 50%, respectivamente.

Já em relação à localização, tem-se que o percentual de indivíduos residindo na área metropolitana manteve-se estável para os anos considerados, resultando em cerca de 60% da população morando em regiões não metropolitanas. Ademais, considerando-se as grandes regiões brasileiras, evidencia-se uma concentração populacional na região Sudeste durante todo período em estudo.

No que se refere ao setor de atividade, observa-se que também não houve grande mudança ao longo do tempo, sendo mantido o setor de serviços com maior percentual de indivíduos, sobretudo mulheres; ao passo que os homens apresentam expressiva participação na indústria. No tocante a posição na ocupação, há predominância dos trabalhadores com carteira assinada, sendo que, enquanto o período de 2002 a 2013 impacta de forma positiva no número de homens e mulheres em trabalho formais, na recessão percebe-se leve redução desse segmento. Entre aumento e redução desse percentual, observa-se que a representatividade masculina em empregos de carteira assinada se mantém superior à feminina em aproximadamente 17 p.p. De maneira complementar, mesmo no emprego doméstico, que em si já se define como uma posição desvalorizada, há uma predominância feminina em empregos sem carteira.

Por fim, no que concerne ao tipo de ocupação, os demais tipos de trabalhadores apresentam representatividade significativa tanto para homens quanto para mulheres, sendo que, este último grupo, as profissionais das ciências e das artes e técnicos de nível médio também se manifestam de forma expressiva.

4. Resultados e discussão

4.1 Os determinantes das equações quantílicas de rendimento

Apresenta-se nas Tabelas A1, A2 e A3, bem como as Figuras B1 a B6, em anexo, o resultado das estimações das equações de rendimento por quantis para mulheres e homens. Inicialmente, é possível constatar que a inversa de Mills (λ), utilizada para controlar o viés de seletividade, se mostrou significativa para todos os quantis, evidenciando a importância de sua inclusão para que se obtenha análises robustas.

A inversa de Mills, como já explicado, advém da estimação da probabilidade do indivíduo estar no mercado de trabalho. Como não é o foco do presente trabalho, optou-

se por não expor em tabela o resultado da estimação de seleção³⁶, de maneira a realizar uma discussão mais objetiva em relação ao problema de pesquisa. No entanto, ressalta-se que os resultados foram ao encontro dos achados por Cirino (2018), cabendo um rápido comentário sobre as variáveis de exclusão da equação de seleção, ou seja, as que influenciam os indivíduos a estarem na atividade econômica, mas não tem efeito sobre o rendimento que eles usufruem.

Primeiramente, em relação ao salário reserva, o coeficiente apresentou-se negativo e estatisticamente significativo, independente do gênero e do ano analisado. Tal resultado é esperado e consonante com a literatura, dado que, quanto maior a renda oriunda de outras fontes que não o trabalho, menores (BACCHI et al., 2017; REBELLO, 2018 e CIRINO, 2018). Ressalta-se, de maneira complementar, que o salário reserva feminino se mostra superior ao masculino, o que tende a ilustrar a carga de responsabilidade doméstica que ainda recai sobre as mulheres.

Complementar a esse raciocínio, tem-se a variável que capta a presença de filhos menores de 14 anos no domicílio apresentando sinais diferentes para homens e mulheres, nos três anos analisados. Enquanto para os homens ter um filho dependente incentiva sua entrada no mercado de trabalho, para a mulher ocorre o oposto, reforçado a ideia de que, diante de tantas conquistas femininas, o progresso em relação à divisão da responsabilidade do care é lento ((BOHN, 2017), refletindo de forma negativa sobre a igualdade de gênero no trabalho produtivo.

Passando para as variáveis descritas nas Tabelas em anexo, tem-se que, independente do ano analisado, trabalhadores residentes nas regiões metropolitanas usufruíam de maiores rendimentos comparativamente aos não residentes, devido ao maior dinamismo que as primeiras apresentam (REBELLO, 2018; CIRINO, 2018), sendo que, para todos os quantis, as mulheres percebem uma diferença maior relativamente aos homens.

Em relação às outras variáveis locais, as regiões se mostram heterogêneas em relação ao Sudeste, de acordo com o quantil e o ano que se analisa. Destaca-se aqui a Região Norte. Os indivíduos pertencentes a esta região, no ano de 2002, de maneira geral, receberam menos do que os empregados na Região Sudeste, salvo o caso dos homens e das mulheres que se encontram na base e no topo da distribuição, respectivamente, que

³⁶ A Tabela referente à estimação da equação de seleção encontra-se disponível por meio de solicitação.

não demonstraram significância estatística. Quando se faz uma comparação com 2013, percebe-se que, em regra, o rendimento do trabalho na Região Norte se elevou.

Sobressai sobre a região Norte que, as mulheres que se encontram no último quartil da distribuição, em momentos econômicos desfavoráveis, não retratam diferença salarial relativamente aos salários femininos no Sudeste; e, adicionalmente, no contexto de crescimento, passam a lograr de uma diferença positiva comparativamente à base. Tal situação não é percebida pelas mulheres residentes na mesma região, mas pertencentes aos quantis inferiores, podendo se configurar em um caso de elevada desigualdade entre as próprias mulheres nortistas.

No que tange ao setor de atividade, em 2002 o setor de construção apresenta sinais distintos para homens e mulheres. Pormenorizando a situação destas, ao apresentarem sinal positivo e um coeficiente crescente ao longo dos quantis, ilustram o fenômeno amplamente discutido na literatura: a inserção da mulher no meio predominantemente masculino (GARDINER, 1981; BOHN, 2017). Por ser um setor de restrito acesso, as poucas mulheres que conseguem se inserir tendem a ser valorizadas com salários maiores. Seguindo esse raciocínio, se torna plausível que a diferença tenha se ampliado no ano de 2013, dado que manteve-se o percentual de mulheres, mas elevou-se em 3 p.p. (ver Tabela 1) a taxa de homens no setor em questão. Por fim, no ano de 2014, persistiu a relação positiva do setor de construção com o rendimento auferido, contudo, reduziu-se o valor da diferença em relação à indústria. Argumenta-se que essa redução seja um possível reflexo da crise, que entre abril de 2014 e 2015, fez com que o emprego e o nível de atividade do setor de construção recuassem em 13,3 e 12,1 pontos, respectivamente (CNI, 2019).

Os trabalhadores que se encontram na administração pública também tendem a apresentar maiores salários comparativamente aos seus pares que se encontram na indústria, para os três anos analisados. Vale destacar, a título de ilustração, que em 2002, salvo o 10º quantil, as mulheres apresentavam uma diferença de rendimento superior à dos homens, sendo que no 90º quantil as mulheres que exerciam uma função na administração pública exibiam um rendimento cerca de 50% superior às mulheres que se encontram na indústria, reforçando o fato desse ser um setor de proteção e valorização do trabalho feminino ((RUBERY e RAFFERTY, 2013).

Quanto a posição na ocupação, tomando como base os empregados com carteira, chega-se a uma conclusão única para os três anos analisados: apenas os militares e estatutários usufruíam de uma remuneração mais elevada, implicando que empregados

sem carteira e domésticos com e sem carteira, apresentam-se de maneira negativa quando relativizados à base. Enfatizando os trabalhadores informais³⁷, as maiores diferenças encontram-se no quantil inferior, indo ao encontro da discussão realizada por Dalberto e Cirino (2018), que, ao investigarem a diferença de rendimento entre setores formais e informais constataram que, em geral, para os anos de 2002 e 2012, as maiores diferenças estimadas encontram-se na base dos rendimentos.

Ademais, vale destacar a situação dos trabalhadores domésticos. Como os direitos trabalhistas das domésticas foram equiparados aos dos demais trabalhadores formais só recentemente, por meio da PEC 72/2013, possivelmente a análise dos dois anos seguintes ainda não consegue captar seu efeito total. De todo modo, percebe-se o diferencial de rendimento, para o 10º quantil, reduziu expressivamente em 17 p.p. quando se compara 2002 a 2013. Ainda, houve continuidade dessa redução em 2014, quando as domésticas com carteira assinada passam a usufruir um rendimento cerca de 4% inferior a das empregadas formais.

Contudo, o número de trabalhadoras domésticas com carteira assinada, que já era baixo em 2002 e 2013 (cerca de 7% das mulheres), reduziu em 1 p.p. em 2014 (ver Tabela 1). Já a outra vertente de domésticas, as que não tinham seus direitos trabalhistas garantidos, representavam 13% das mulheres em 2014, chegando a receber, aproximadamente, 61% a menos que as empregadas com carteira assinada, quando se analisa o quantil inferior da distribuição. Dessa forma, a conquista feminina no mercado de trabalho é limitada a determinados grupos, sendo mais uma vez reforçado as disparidades que existem entre as mulheres.

Quanto ao tipo de atividade, tanto os dirigentes em geral quanto os profissionais das ciências, das artes e técnicos de nível médio apresentaram rendimentos superiores aos demais tipos de trabalhadores, independente do gênero, ano ou quantil analisado. Contudo, em 2002, quando se faz o recorte, tem-se que nos cargos de direção, a diferença de salário dos homens em relação a base é maior do que a do rendimento entre as mulheres. O mesmo ocorre para os profissionais das ciências, das artes e técnicos de nível médio, com exceção do quantil inferior. Conjuntamente, essa situação pode se caracterizar como indício do fenômeno de glass ceiling.

³⁷ Dalberto e Cirino (2018) relatam que pode-se considerar como informais dois grupos: (i) os empregados; (ii) os autônomos e empregadores. Sedo que, para o primeiro grupo o critério utilizado para sua definição é a carteira de trabalho, enquanto que para o segundo grupo é a contribuição previdenciária. Nesse sentido, no presente trabalho, adota-se a primeira definição, de forma que os informais incluem os empregados e domésticos sem carteira.

A inserção nas carreiras de direção e de prestígio, que tendem a retornar maiores salários, exigem qualificação, que pode ser mensurada pelo nível de instrução e experiência do indivíduo. Dessa forma, analisando primeiramente os níveis de instrução dos trabalhadores, toma-se como base os indivíduos com até 3 anos de estudo. Os trabalhadores que apresentam de 4 a 7 anos podem usufruir de um ganho salarial, em relação à base, variando de 3% a 18%; enquanto os de 8 a 10, 11 e 12 anos ou mais de estudo podem perceber um rendimento mais elevado em cerca de 10% a 50%, 20% a 90% e 40% a 150%, respectivamente, dependendo do ano, quantil ou gênero analisado.

Nesse sentido, quando se verifica o gênero, tem-se que os menores retornos verificados em cada nível de instrução correspondem à análise da distribuição de rendimentos feminina, em algum dos anos analisados. Tais resultados não são compatíveis com a vantagem das mulheres em relação a formação educacional, já discutida e demonstrada na Tabela 1.

Ainda, no que concerne ao nível educacional, salvo o caso dos trabalhadores com 4 a 7 anos de estudo, os demais grupos apresentaram redução do retorno à qualificação ao passar dos anos. Ou seja, apesar de se manter o fato de que mais anos de estudos implicam em maiores rendimentos, em 2002 tais retornos eram superiores aos dos anos de 2013 e 2014.

Em relação à variável experiência, de maneira geral, o retorno é inferior ao da educação, variando entre 1% e 4%. No entanto, as constatações são similares: o retorno da experiência reduziu para ambos os sexos com o passar dos anos e as mulheres usufruem, ao longo de todos os quantis, de ganhos inferiores ao masculino, contrastando, mais uma vez, com o achado sobre a equiparação entre a média de gênero no tocante à experiência. Cirino (2018) discute esse paradoxo ao argumentar que a variável experiência - tal como definida não só no presente trabalho, mas na literatura sobre capital humano - não seria sensível ao ciclo de vida feminino, ou seja, superestimaria a experiência feminina por não contabilizar a ausência desta no mercado de trabalho, em virtude do trabalho reprodutivo. Dessa forma, apesar da experiência ainda possivelmente se constituir em uma fonte de discriminação, há, adicionalmente, a explicação de que, na verdade, as mulheres apresentariam um atributo produtivo relativamente menor do que o captado pela variável em questão.

4.2 A decomposição quantílica do rendimento

A partir das estimações das equações quantílicas busca-se agora determinar a diferença de rendimento de gênero e, ainda, estudar a decomposição desse diferencial em relação às características observáveis e não observáveis. Nesse sentido, apresenta-se a Tabela 2, em que, para cada ano analisado, retrata-se a diferença bruta dos rendimentos conjuntamente à sua decomposição em efeitos característica e de coeficiente.

Primeiramente, justifica-se a inclusão do primeiro e último quantil na análise tomando como base os achados de Dalberto e Cirino (2018). Tal como os autores constataram para o diferencial do setor formal-informal, é possível observar que para a análise de gênero a diferença nos extremos tendem a ser mais acentuadas do que usualmente se capta a partir da análise dos quantis tradicionais, sendo importante incluir tais estratos na pesquisa de modo a registrar o máximo do comportamento heterogêneo existente ao longo da distribuição de rendimentos.

Tabela 2: Decomposição quantílica do diferencial de rendimento de gênero - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Decomposição por quantil		2002		2013		2014	
		Coeficiente	Erro-padrão	Coeficiente	Erro-padrão	Coeficiente	Erro-padrão
Quantil 0,01	Diferença bruta	0,2256	0,0106	0,4317	0,0105	0,4001	0,011
	Efeito característica	0,2045	0,0229	0,286	0,0194	0,2738	0,0197
	Efeito coeficiente	0,0211	0,0107	0,1457	0,0179	0,1263	0,0173
Quantil 0,10	Diferença bruta	0,1722	0,0038	0,1097	0,0029	0,1063	0,0030
	Efeito característica	0,0438	0,0102	-0,0493	0,0104	-0,0387	0,0109
	Efeito coeficiente	0,1284	0,1360	0,1589	0,0040	0,1474	0,0047
Quantil 0,20	Diferença bruta	0,1762	0,0033	0,1196	0,0022	0,1182	0,0023
	Efeito característica	-0,0180	0,0087	-0,0921	0,0096	-0,0923	0,0091
	Efeito coeficiente	0,1942	0,0042	0,2118	0,0022	0,2105	0,0026
Quantil 0,30	Diferença bruta	0,1824	0,0034	0,1425	0,0025	0,1372	0,0022
	Efeito característica	-0,0586	0,0083	-0,1191	0,0091	-0,1198	0,0087
	Efeito coeficiente	0,2414	0,0043	0,2616	0,0024	0,2614	0,0028
Quantil 0,40	Diferença bruta	0,1859	0,0036	0,1590	0,0029	0,1504	0,0023
	Efeito característica	-0,0887	0,0085	-0,1491	0,0089	-0,1481	0,0086
	Efeito coeficiente	0,2746	0,0044	0,3091	0,0029	0,2985	0,0033
Quantil 0,50	Diferença bruta	0,1853	0,0039	0,1645	0,0032	0,1552	0,0024
	Efeito característica	-0,1232	0,0091	-0,1767	0,0091	-0,1819	0,0088
	Efeito coeficiente	0,3085	0,0046	0,3412	0,0034	0,3372	0,004
Quantil 0,60	Diferença bruta	0,1782	0,0044	0,1581	0,0037	0,1531	0,0028
	Efeito característica	-0,1612	0,0098	-0,2127	0,0105	-0,2108	0,0093
	Efeito coeficiente	0,3394	0,0048	0,3696	0,0043	0,3638	0,0046

Quantil 0,70	Diferença bruta	0,1613	0,0053	0,144	0,0045	0,1451	0,0034
	Efeito característica	-0,2114	0,0105	-0,2438	0,0119	-0,2449	0,0103
	Efeito coeficiente	0,3727	0,0056	0,3878	0,0053	0,3900	0,0052
Quantil 0,80	Diferença bruta	0,1502	0,0062	0,1253	0,0063	0,1323	0,0043
	Efeito característica	-0,2434	0,0115	-0,2815	0,0135	-0,2785	0,0110
	Efeito coeficiente	0,3936	0,0063	0,4068	0,0069	0,4117	0,0058
Quantil 0,90	Diferença bruta	0,1687	0,0086	0,1374	0,0109	0,1346	0,0069
	Efeito característica	-0,2623	0,0141	-0,2897	0,0159	-0,3026	0,0136
	Efeito coeficiente	0,431	0,0074	0,4272	0,0095	0,4409	0,0077
Quantil 0,99	Diferença bruta	0,3036	0,0143	0,2503	0,0414	0,2490	0,0201
	Efeito característica	-0,2181	0,0208	-0,1777	0,1061	-0,2665	0,0612
	Efeito coeficiente	0,5217	0,0148	0,4280	0,0341	0,5156	0,0230

Fonte: Resultado da pesquisa.

Dessa forma, para o ano de 2002, o comportamento da diferença bruta que inicia em cerca de 22% tende a cair até o 20º quantil, quando começa a aumentar e permanece praticamente constante até a mediana, iniciando novamente uma queda contínua até o 80º; momento em que se principia um último aumento, finalizado no 99º quantil, no patamar de 33%.

No ano de 2013, com exceção do 1º quantil, em que se observou uma elevação da diferença bruta em 20 p.p. os demais estratos registraram queda desse diferencial, comparativamente a 2002. Dessa forma, o comportamento da desigualdade só se modificou na base da distribuição, uma vez que o aumento já iniciou no 20º quantil. Por fim, mesmo na crise, o diferencial de rendimento continuou em queda, inclusive no primeiro quantil, repetindo o comportamento ao longo dos estratos de renda.

De forma a tornar mais fácil a visualização do diferencial de rendimentos ao longo dos quantis, bem como a comparação entre os anos, apresenta-se a Figura 1.

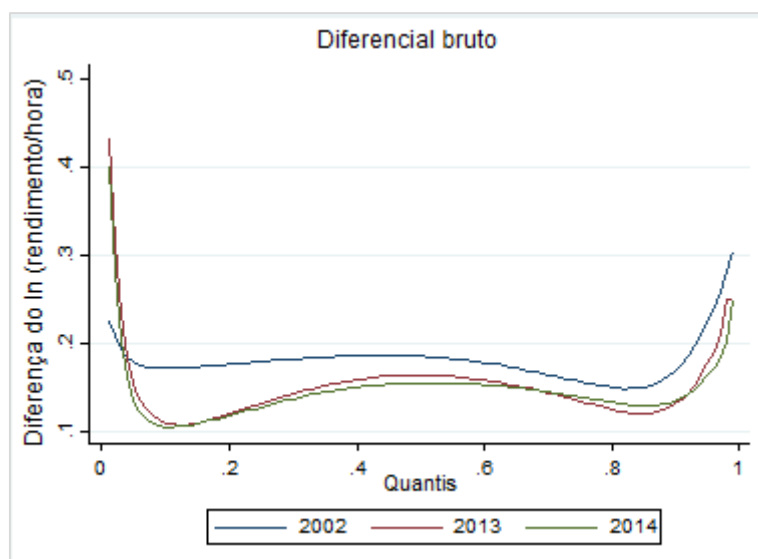


Figura 1: Hiato do rendimento de gênero por quantis - Brasil, 2002, 2013 e 2014
 Fonte: Resultado da pesquisa.

A discussão previamente realizada juntamente à ilustração permite responder a algumas questões que motivaram a presente pesquisa. Primeiramente, o formato do hiato de rendimento em 2002, mesmo não perfeitamente definido, se assemelharia ao de “U”. Nesse sentido, o comportamento da desigualdade salarial estaria em conformidade aos trabalhos de Souza (2011) e Salardi (2012). Já as curvas representativas dos anos de 2013 e 2014 seguiriam o achado de Santos e Ribeiro (2006), no qual o diferencial de salário é crescente até pouco depois da mediana, quando cai e volta a subir no final da distribuição, assumindo, então a forma de U invertido quando se exclui os extremos.

Igualmente em acordo com Salardi (2012) e outros trabalhos que investigaram a problemática na média da distribuição (REBELLO, 2018; CIRINO, 2018), percebe-se que o período de crescimento trouxe considerável avanço no sentido de igualdade salarial de gênero, resultando na redução do hiato a partir do 10º quantil. Mesmo com a crise, houve continuidade dessa queda, pelo menos para os trabalhadores que pertenciam ao intervalo compreendido entre o 10º e o 65º quantil.

A evidência da continuidade de redução da desigualdade apenas para determinado grupo sucinta a discussão de que não houve uma resposta homogênea à mudança de contexto econômico. Mesmo em 2013, quando a queda do diferencial se deu para praticamente todos os quantis, ela não ocorreu na mesma magnitude, sendo menos percebida pelos trabalhadores inseridos no intervalo de 25º ao 65º quantil, bem como pelos que estavam nos extremos da distribuição.

Na situação de alteração nos extremos da distribuição, sinaliza-se para a ocorrência de glass ceiling e sticky floor, sendo, contudo, necessário acrescentar à análise o efeito coeficiente para atestar a veracidade desses fenômenos.

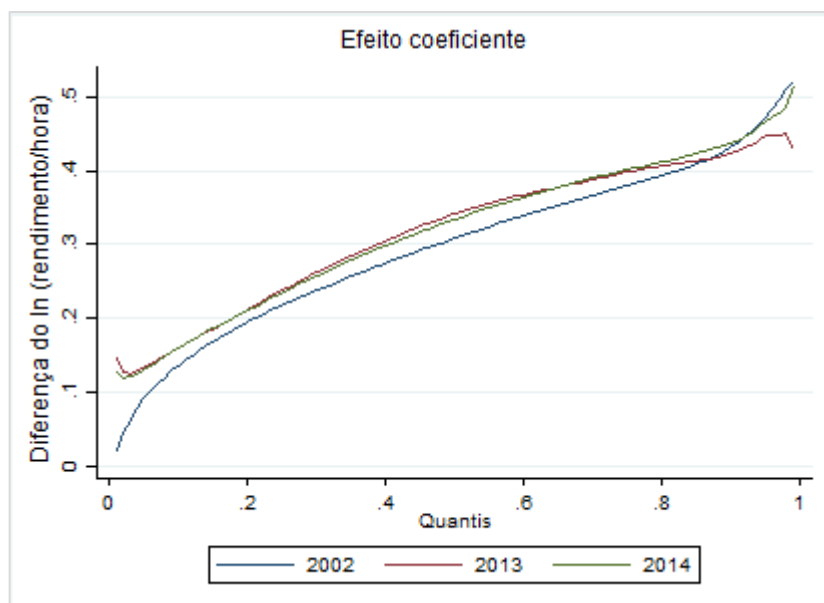


Figura 2: Efeito coeficiente da decomposição quantílica - Brasil, 2002, 2013 e 2014
Fonte: Resultado da pesquisa.

Os efeitos coeficientes, advindos das decomposições quantílicas, apresentam um comportamento crescente ao longo dos quantis, independente do ano em estudo, sendo um resultado respaldado em Bartalotti e Leme (2007) e Souza (2011). Ainda, na análise comparativa, tomando como base o ano de 2002, verifica-se que houve elevação do efeito não explicado, mesmo que não tão expressiva quanto a queda do hiato. A exceção se deu, para os anos de 2013 e 2014, a partir do 90º e no 99º quantil, respectivamente, situação em que se observa a curva representativa do ano de 2002 cortando as demais.

Em especial, destaca-se os quantis próximos à mediana como os que perceberam o maior aumento desse efeito. Entretanto, quando se compara 2013 a 2014, com auxílio da Tabela 2, é possível observar que, desde o 1º quantil, o efeito coeficiente é menor em 2014 comparativamente ao ano antecedente, sendo que permanece assim até o 60º quantil, momento em que as curvas praticamente se unificam. As curvas prosseguem dessa forma até o 80º quantil, sendo o comportamento interrompido quando a curva de 2013 sofre uma queda brusca próximo ao 90º quantil e é ultrapassada pela de 2014. No último quantil, mesmo as duas curvas sofrendo um leve aumento, ainda são inferiores à de 2002.

Dessa forma, pode-se concluir que o ano de 2013, em geral, piorou a situação da mulher em termo de discriminação, salvo as que se encontravam no topo da distribuição, que perceberam a queda de 0,4 p.p. e de 9,37 p.p. nos 90° e 99° quantis, respectivamente. Já 2014, no sentido oposto a 2013, repercutiu de maneira a reduzir a discriminação vivenciada pelas mulheres em termos salariais, com exceção das que se situavam acima do 70° quantil, chegando a registrar elevação de 8,76 p.p. no último estrato.

Em vista dessa discussão, tem-se que, independente do ano analisado, não é possível afirmar que há o fenômeno de sticky floor no Brasil, uma vez que os efeitos coeficiente não sustentam o alto diferencial de rendimento de gênero percebido na base da distribuição. Reforça-se ainda essa afirmação ao salientar que as curvas têm formato crescente, do modo que, mesmo sem a inclusão do 1° quantil, a discriminação é menor na base do que à medida que se avança nos estratos de renda.

Por outro lado, se torna factível indicar a ocorrência do fenômeno de glass ceiling em contextos econômicos não favoráveis, isso porque, tal como (Baert, De Pauw e Deschacht (2016) expõe, para se verificar o fenômeno em questão, a diferença entre o 90° e os demais quantis deve ser superior a 2 p.p. No presente caso, para o ano de 2002, o diferencial é de, no mínimo, 3 p.p. (quando se compara o 90° ao 80° quantil); enquanto que para 2014 é de 2,9 p.p. para os mesmos estratos.

De modo geral, a partir da discussão realizada, pode-se apontar que os diferentes contextos econômicos tendem a afetar a discriminação sofrida pela mulher no mercado de trabalho, no sentido de piorar a situação ou a manter praticamente estagnada. Tal constatação não é surpreendente, dado que a discriminação está enraizada nas tradições, costumes e normas vigentes na sociedade; sendo que modificar essas instituições é ir contra o path dependence e lock-in (TOYOSHIMA, 1999), ou seja, um trabalho penoso, demorado e que pode não trazer o efeito esperado.

Adicionalmente ao efeito coeficiente, deve-se acrescentar o efeito característica na análise, de modo a completar a compreensão sobre o comportamento do diferencial de rendimento ao longo dos quantis.

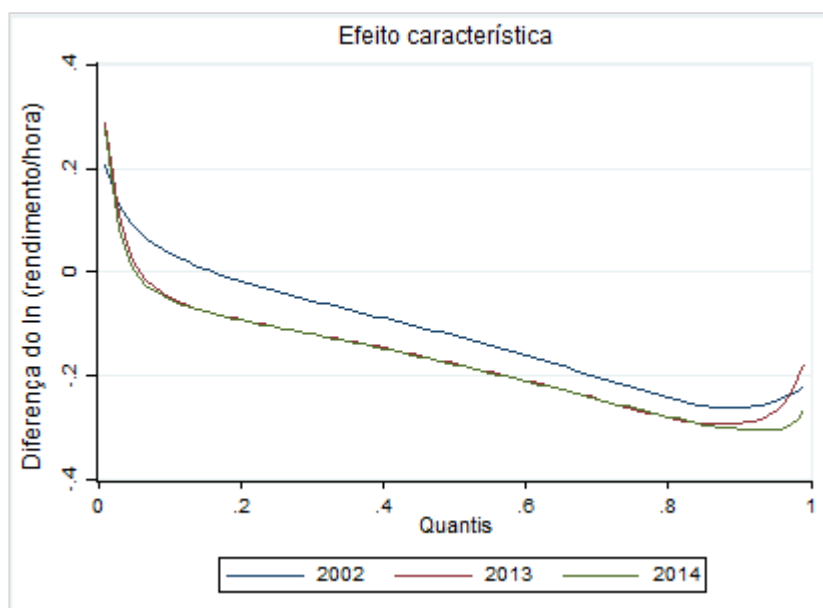


Figura 3: Efeito característica da decomposição quantílica - Brasil, 2002, 2013 e 2014
Fonte: Resultado da pesquisa.

De modo antagônico ao efeito coeficiente, as características observáveis, em sua generalidade, agem de modo a reduzir o hiato salarial de gênero (REBELLO, 2018; CIRINO, 2018), sendo continuamente decrescente ao longo dos quantis. Observa-se, entretanto, que as extremidades se constituem, em algum ponto, duas exceções a essa regra.

Primeiramente, em relação a base da distribuição, tem-se que o efeito característica apresenta-se positivo, contribuindo para o aumento da desigualdade de rendimento. Uma possível justificativa para essa contradição pode ser pautada pela Tabela 1, ao demonstrar que entre os indivíduos de até 7 anos de estudos há, em todos anos analisados, maior percentual de homens. Dessa forma, dada a associação entre estudo e renda, se faz plausível inferir que no 1º quantil os homens apresentam vantagem em termos de escolaridade. Ressalta-se, ainda, que, apenas no ano de 2002, o efeito característica com sinal positivo persistiu até o 10º quantil.

Por fim, em relação ao topo da distribuição, o efeito característica mesmo atuando de forma a reduzir o hiato de rendimento sofre uma inflexão e se torna crescente no último quantil (para o ano de 2013 essa reversão ocorre um pouco antes). Novamente, recorrendo à Tabela 1, pode-se entender que o maior percentual de homens no setor de construção possa ter alguma interferência nesse comportamento, mais ainda, a experiência com sua limitação (CIRINO, 2018) pode estar impactando de forma mais intensa nos estratos superiores. Contudo, busca-se respostas mais estruturadas para os resultados encontrados.

Ao comparar 2014 e 2013 ao ano de 2002, evidencia-se que houve um aumento da importância do efeito característica na composição do hiato salarial. No entanto, o paralelo entre 2014 e 2013 demonstra que, enquanto para o 10º quantil houve redução desse efeito, entre o 20º e o 30º quantil registrou-se aumentos marginais e essa alternância entre aumento e redução foi verificada até o 90º quantil, situação na qual passou a se verificar crescimento contínuo do efeito característica, relativamente a 2013.

Agregando todas as análises, tem-se que o aumento do efeito característica superou o aumento do efeito coeficiente, implicando em uma redução do hiato salarial quando se compara 2013 e 2014 a 2002. Não obstante, o primeiro quantil foge à regra, como consequência de os efeitos, ao invés de se oporem, atuarem de forma a reforçar o aumento do diferencial bruto de gênero. Por fim, apesar do efeito característica se dar em menor magnitude entre o 1º e 10º quantil, quando contrastado ao seu respectivo efeito coeficiente, resulta em uma queda mais significativa do hiato nesse intervalo, do que para o restante da distribuição.

4. Conclusão

O presente trabalho buscou analisar se os períodos antagônicos (2002, 2013 e 2014) tiveram impacto sobre o diferencial de rendimento de homens e mulheres, nos diferentes estratos de renda.

Dessa forma, recorreu-se ao método de regressão quantílica, com o cuidado de corrigir o viés de seleção, já que há na amostra indivíduos que se encontram inativos, desocupados ou inseridos em uma atividade não remunerada, não sendo então possível observar o rendimento auferido com a atividade produtiva. Dessa forma, estruturou-se as regressões quantílicas para homens e mulheres seguindo o estudo do IPEA (2010).

Posteriormente, de modo a captar o hiato de rendimento de gênero, utilizou-se a abordagem em que o gênero é definido como o efeito de tratamento, resultando em dois grupos distintos, A e B, que representam mulheres e homens. O resultado evidenciou que o período de crescimento trouxe considerável avanço no sentido de igualdade salarial de gênero, resultando na redução do hiato a partir do 10º quantil.

Mesmo com a crise, houve continuidade dessa queda, pelo menos para os trabalhadores que pertenciam ao intervalo compreendido entre o 10º e o 65º quantil, enquanto que em alguns estratos, mais especificamente os que estão no intervalo compreendido entre o 70º e 80º quantil, percebeu-se um aumento do hiato salarial em

comparação ao ano de 2013, se configurando em um possível caso do denominado exército de reserva.

O objetivo do trabalho, contudo, perpassou a análise do hiato e buscou investigar os comportamentos dos efeitos que compõem o hiato: o efeito coeficiente e o efeito característica.

Os efeitos coeficientes, advindos das decomposições quantílicas, apresentam um comportamento crescente ao longo dos quantis, independente do ano em estudo. Ainda, na análise comparativa, tomando como base o ano de 2002, verifica-se que houve elevação do efeito não explicado, mesmo que não tão expressiva quanto a queda do hiato. A exceção se deu, para os anos de 2013 e 2014, a partir do 90º e no 99º quantil, respectivamente, situação em que se observa a curva representativa do ano de 2002 cortando as demais.

De modo antagônico ao efeito coeficiente, o efeito característica em sua generalidade, agiu de modo a reduzir o hiato salarial de gênero, sendo continuamente decrescente ao longo dos quantis. Ao comparar 2014 e 2013 ao ano de 2002 evidencia-se que houve um aumento da importância do efeito característica na composição do hiato salarial. No entanto, por meio do paralelo entre 2014 e 2013 não verificou-se um padrão, de modo que, na crise, alguns quantis perceberam aumento do efeito enquanto outros registraram queda.

Ainda, constatou-se que, no Brasil, o glass ceiling está presente nos contextos econômicos desfavoráveis analisados, ao passo que não é possível constatar a presença do fenômeno de sticky floor em nenhum dos anos analisados.

Concluiu-se, portanto, que os avanços em termos salariais experimentados pelas mulheres nos anos recentes deveram-se mais aos próprios méritos do que ao êxito de se quebrar os paradigmas sociais vigentes. No entanto, as mulheres pertencentes ao primeiro quantil sofrem duplamente com os efeitos. Dessa forma, políticas públicas tal como o progresso de programas como escola em tempo integral ou a expansão de creches e pré-escolas tendem a auxiliar as mulheres, de maneira geral, na busca por igualdade no mercado de trabalho, enquanto que, para o primeiro grupo em específico, o planejamento para que a oferta de ensino e treinamento cheguem a essas mulheres seria um caminho para que a redução do diferencial de salário também seja uma realidade para elas.

Sugere-se, para futuros trabalhos, continuar a investigação sobre a desigualdade de gênero nos diferentes contextos econômicos. O presente trabalho incluiu o ano de 2014 na análise buscando comparar um contexto mais próximo ao de 2002 e, ao mesmo tempo,

posterior ao período de crescimento econômico. No entanto, agora se faz válido integrar à análise os anos em que a crise se aprofundou, tal como 2015 e 2016. Ademais, também é interessante a desagregação da análise por raça.

Referências

ALMEIDA, W. D. S.; BESARRIA, C. N. Diferenciais de rendimento por gênero e raça no mercado de trabalho nordestino: uma análise via regressões quantílicas e decomposição de Oaxaca-Blinder (1973). In.: Encontro de economia baiana, 10., Salvador. **Anais...** Salvador: SEI, 2014. Disponível em: <<http://www.eeb.sei.ba.gov.br/2014-2/>>. Acesso em: 01/06/2018.

ALVES, J. E. D. Crise no mercado de trabalho, bônus demográfico e desempoderamento feminino. In ITABORAÍ, N. R.; RICOLDI, A.M (orgs). **Até onde caminhou a revolução de gênero no Brasil? Implicações demográficas e questões sociais**. Belo Horizonte: ABEP, 2016.

ARULAMPALAM, W.; BOOTH, A. L.; BRYAN, M. L. Existe um teto de vidro sobre a Europa? Explorar a disparidade salarial entre homens e mulheres na distribuição salarial. **Revisão de ILR**, v. 60, n. 2, p. 163-186, 2007. DOI:10.1177/001979390706000201

BACCHI, M.D.; MAIA, K.; SOUZA, S.C.I.; GOMES, M. R.; CATELAN, D.W.; FONSECA, M.R. Diferenças salariais e discriminação por gênero e cor na região sudeste do Brasil. **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE**, v.2, n. 37, p. 276-305. Salvador, 2017.

BAERT, S.; PAUW, A.S.; DESCHACHT, N. Do employer preferences contribute to sticky floors? **ILR Review**, v. 69, n. 3, p. 714-736, 2016. DOI:10.1177/0019793915625213

BALTAR, P. Crescimento da economia e mercado de trabalho no Brasil. **Texto para Discussão**, n. 2036. Brasília: IPEA, 2015.

BARBOSA, N. Dez anos de política econômica, pp. 69-102. In: **10 anos de governos pós-neoliberais no brasil: Lula e Dilma**, 1º edição, São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: FLACSO Brasil, 2013.

BARROS, R.; RAMOS, L.; SANTOS, E. Gender Differences in Brazilian Labor Markets. In: SCHULTZ (ed.). **Investment in Women's Human Capital**, p. 380. Chicago: The University of Chicago Press, 1995.

BARTALOTTI, O.; LEME, M.C.S. Discriminação salarial além da média: uma abordagem de decomposição contrafactual utilizando regressões quantílicas. In: **Encontro Nacional de Economia, 35, Pernambuco**. ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2007. Disponível em: <https://en.anpec.org.br/previous-editions.php?r=encontro-2007>

BECKER, G. S. **The economics of discrimination**. University of Chicago Press. Chicago, IL, 1957.

BIROLI, F. **Gênero e desigualdades: os limites da democracia no Brasil**. 1º edição, São Paulo: Boitempo, 2018.

BOHN, L. **Inserção feminina na teoria e na prática: ensaios sob o olhar da economia feminista**. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2017.

CHI, W.; LI, B. Glass ceiling or sticky floor? Examining the gender earnings differential across the earnings distribution in urban China, 1987–2004. **Journal of comparative Economics**, v. 36, n. 2, p. 243-263, 2008. DOI: 10.1016/j.jce.2007.12.001

CHRISTOFIDES, L. N.; POLYCARPOU, A.; VRACHIMIS, K. The gender wage gaps, 'sticky floors' and 'glass ceilings' of the European Union. **Discussion paper series**, n.5044, Institute for the Study of Labor. Germany: IZA, 2010.

CIRINO, J. F. **Participação feminina e rendimento no mercado de trabalho: análises de decomposição para o Brasil e as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2008. 188 pp.

CIRINO, J. F.; LIMA, J. E. Diferencial de rendimento por gênero no mercado de trabalho: a situação atual das regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador. **Oikos- Revista Brasileira de Economia Doméstica**, v. 21, p. 193-218, Viçosa-MG, 2010.

CIRINO, J. F.; LIMA, J. E. Diferenças de rendimento entre as Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador: uma discussão a partir da decomposição de Oaxaca-Blinder. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 43, p. 371-389. Fortaleza, 2012.

COTTER, D. A.; HERMSEN, J.M.; OVADIA, S.; VANNEMAN, R. The Glass Ceiling Effect. **Social Forces**, v.80, n.2, p. 655–681. The University of North Carolina Press, 2001. DOI: 10.1353/sof. 2001.0091

FANG, Z.; SAKELLARIOU, C. Glass Ceilings versus Sticky Floors: Evidence from Southeast Asia and an International Update. **Asian Economic Journal**, v. 29, n. 3, p. 215–242, 2015.

FONTOURA, N.; PINHEIRO, L.; GALIZA, M.; VASCONCELOS, M. Pesquisas de uso do tempo no Brasil: contribuições para a formulação de políticas de conciliação entre trabalho, família e vida pessoal. **Revista Econômica**, v. 12, n. 1, pp. 11-46. Rio de Janeiro, 2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Comitê de datação de ciclos econômicos – CODACE**. Rio de Janeiro, 2017.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Boletim Macro - Choque externo e incerteza eleitoral arrefecem retomada econômica**. Rio de Janeiro, 2018.

GARDINER, J. Women, Recession and the Tories. **Hall and Jacques**, p. 188-206, 1983

HECKMAN, J. J. Sample selection bias as a specification error. **Econometrica**, v. 47, n. 1, p. 153-161, 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Brasil em Síntese**. IBGE, 2017. Disponível em: <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/educacao/anos-de-estudo-e-sexo.html>>. Acesso em 01 jun. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2017**. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2016**. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2015**. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Regressão quantílica com correção para a seletividade amostral: estimativa dos retornos educacionais e diferenciais raciais na distribuição de salários das mulheres no Brasil**, texto para discussão n. 1483, pp. 7-18. Brasília: Ipea, 2010.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Retrato das Desigualdades de Gênero e Raça – 1995 a 2015**. Brasília: Ipea, 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Mulheres e trabalho: breve análise do período de 2004-2014**, nota técnica n. 24, pp. 3-28. Brasília: Ipea, 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Boletim Mercado de Trabalho: conjuntura e análise**, n. 59, ano 21. Brasília: IPEA/MTE, 2015.

LEME, M. C. S.; WAJNMAN, S. Tendências de coorte nos diferenciais de rendimento por sexo. In: HENRIQUES, R. (org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**, p. 251-270. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

LOUREIRO, P. R. A. Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. **Revista Brasileira de Economia**, v. 57, n. 1, pp. 125-157. Rio de Janeiro, 2003.

MADALOZZO, R.; MARTINS, S. R. Gender wage gaps: comparing the 80s, 90s and 00s in Brazil. **Revista de Economia e Administração**, v. 6, n. 2, pp. 141-156. São Paulo, 2007.

MATTEI, T. F.; BAÇO, F. M. B. Análise das desigualdades salariais entre homens e mulheres no mercado de trabalho de Santa Catarina. **DRd – Desenvolvimento Regional em debate**, v. 7, n. 2, p. 96-117. Santa Catarina, 2017.

MARQUES, G. L.; ÑOPO, H.; SALARDI, P. (2009). Gender and racial wage gaps in Brazil 1996-2006: Evidence using a matching comparisons approach. Working Papers,

nº 681, **Inter-American Development Bank, Research Department**. Washington – DC, 2009.

MATOS, R. S.; MACHADO, A. F. Diferencial de rendimento por cor e sexo no Brasil (1987-2001). **Econômica**, v. 8, n. 1, p. 5-27, 2006.

PASCHOALINO, P. A. T.; PLASSA, W.; SANTOS, M. P. Discriminação de gênero no mercado de trabalho brasileiro: uma análise para o ano 2015. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 48, n. 3, p. 43-54. Fortaleza, 2017.

PAULA, L. F.; PIRES, M. Crise e perspectivas para a economia brasileira. **Estudos avançados**, v. 31, n. 89, pp.125-144, 2017.

PINHEIRO, A. C. A Lava Jato e o PIB. **Valor Econômico**, 01 de abril de 2016. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/ienamidia/arquivo/080420161416_010416_A_LavaJato_e_o_PIB.pdf>. Acesso em: 01/06/2018.

PIRES, M. C. Política econômica e estabilização: uma breve análise da recessão brasileira. **Brazilian Keynesian Review**, v. 2, n. 2, p. 247-251, 2016.

PHELPS, E. S. The statistical theory of racism and sexism. **The American Economic Review**, v. 62, n.4, pp. 659-661, 1972.

REINDEL, C. C.; PEREIRA, M. W. G. Diferencial entre níveis de rendimento por gêneros na região Centro-Oeste brasileira. **ActaScientiarum. Human and Social Sciences**, v. 36, n. 1, p. 27-34. Maringá, 2014.

ROEMER, J. E. **Equality of opportunity**. Harvard University Pressa. Cambridge, Massachusetts, London, England, 1998.

RUBERY, J.; RAFFERTY, A. Women and recession revisited. **Work, employment and Society**, v.27, n.3, p. 414–432. Manchester, 2013. DOI:10.1177/0950017012460314

SALARDI, P. **An Analysis of Pay and Occupational Differences by Gender and Race in Brazil - 1987 to 2006**. Thesis (Doctor of Philosophy/Department of Economics) – University of Sussex. Falmer, 2012.

SALVATO, M. A.; SOUZA, P. L. F; FRANÇA, J. M. S. Ser mulher e negro no Brasil ainda leva a menores salários? Uma análise de discriminação para Brasil e regiões: 2001 e 2011. In.: 41º ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC. **Anais...**, 2013. Disponível em: < http://www.anpec.org.br/novosite/br/encontro-2013#AREA_13 >. Acesso em: 01/06/2018.

SANTOS, B. R. **Modelos de Regressão Quantílica**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SANTOS, R. V.; RIBEIRO, E. P. **Diferenciais de rendimentos entre homens e mulheres no Brasil revisitado: explorando o “teto de vidro”**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em:

<http://www.ie.ufrj.br/eventos/seminarios/pesquisa/texto06_05_02.pdf>. Acesso em 01/06/2018.

SOUZA, P. F. L. **A importância da discriminação nas diferenças salariais: Uma análise para o Brasil e suas regiões para os anos de 2002, 2006 e 2009**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza: UFC, 2011.

TODARO, M. P.; SMITH, S. C. **Economic development**. 11 ed. Boston: Pearson Addison Wesley, 2012.

TOYOSHIMA, S. H. Instituições e desenvolvimento econômico-uma análise crítica das idéias de Douglass North. **Estudos Econômicos**, v. 29, n. 1, p. 95-112. São Paulo, 1999.

Anexo A

Tabela A1: Estimação da regressão quantílica de rendimento por gênero - Brasil, 2002

Variáveis	Mulher					Homem				
	q10	q25	q50	q75	q90	q10	q25	q50	q75	q90
Experiência	0,016* (0,001)	0,016* (0,001)	0,018* (0,001)	0,021* (0,001)	0,025* (0,001)	0,028* (0,001)	0,031* (0,000)	0,036* (0,001)	0,041* (0,001)	0,048* (0,002)
Experiência ²	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)
Branços	0,098* (0,009)	0,08* (0,007)	0,084* (0,004)	0,092* (0,008)	0,112* (0,011)	0,114* (0,011)	0,130* (0,008)	0,174* (0,007)	0,193* (0,01)	0,208* (0,11)
λ	0,473* (0,126)	0,656* (0,138)	0,783* (0,213)	0,857* (0,321)	1,716* (0,422)	-0,580* (0,040)	-0,643* (0,035)	-0,777* (0,036)	-0,859* (0,047)	-0,879* (0,042)
Metropolitano	0,184* (0,007)	0,203* (0,009)	0,228* (0,005)	0,261* (0,007)	0,305* (0,01)	0,150* (0,008)	0,166* (0,006)	0,199* (0,007)	0,201* (0,008)	0,203* (0,001)
Escolaridade										
4 a 7 anos de estudo	0,075* (0,009)	0,07* (0,012)	0,085* (0,011)	0,098* (0,014)	0,105* (0,022)	0,149* (0,012)	0,178* (0,01)	0,195* (0,01)	0,22* (0,01)	0,251* (0,012)
8 a 10 anos de estudo	0,118* (0,013)	0,126* (0,009)	0,153* (0,011)	0,165* (0,015)	0,171* (0,024)	0,315* (0,019)	0,384* (0,026)	0,457* (0,024)	0,536* (0,023)	0,612* (0,023)
11 anos de estudo	0,251* (0,01)	0,303* (0,01)	0,39* (0,011)	0,466* (0,012)	0,533* (0,024)	0,521* (0,028)	0,638* (0,039)	0,776* (0,036)	0,929* (0,037)	1,059* (0,035)
>11 anos de estudo	0,632* (0,022)	0,833* (0,029)	1,04* (0,022)	1,221* (0,023)	1,389* (0,029)	0,992* (0,058)	1,247* (0,07)	1,557* (0,061)	1,898* (0,066)	2,052* (0,067)
Região										
Norte	-0,108* (0,018)	-0,095* (0,017)	-0,067* (0,018)	-0,05* (0,02)	0,047 (0,029)	-0,018 (0,034)	0,044 (0,039)	0,119* (0,036)	0,212* (0,034)	0,272* (0,042)
Nordeste	-0,292* (0,018)	-0,253* (0,02)	-0,227* (0,014)	-0,204* (0,02)	-0,147* (0,023)	-0,217* (0,029)	-0,178* (0,032)	-0,112* (0,032)	-0,036 (0,029)	0,032 (0,038)
Sul	-0,007 (0,01)	-0,013 (0,009)	-0,007 (0,007)	-0,007 (0,009)	0,025 (0,017)	-0,010 (0,013)	-0,032* (0,011)	-0,073* (0,011)	-0,101* (0,012)	-0,103* (0,019)
CO	0,015 (0,013)	0,002 (0,012)	0,008 (0,012)	0,031* (0,011)	0,073* (0,016)	0,04*** (0,024)	0,068* (0,024)	0,123* (0,025)	0,179* (0,019)	0,243* (0,031)
Setor de atividade										
Construção	0,122** (0,051)	0,161* (0,051)	0,166* (0,043)	0,17** (0,056)	0,22** (0,088)	-0,045* (0,016)	-0,048* (0,012)	-0,062* (0,01)	-0,083* (0,01)	-0,125* (0,018)
Comércio	-0,056* (0,016)	-0,048* (0,051)	-0,049* (0,012)	-0,037* (0,013)	-0,03 (0,02)	-0,129* (0,011)	-0,143* (0,001)	-0,149* (0,012)	-0,149* (0,014)	-0,15* (0,015)
Serviços	0,026** (0,012)	0,037* (0,011)	0,058* (0,009)	0,094* (0,012)	0,11* (0,023)	-0,03* (0,011)	-0,048* (0,006)	-0,051* (0,005)	-0,033* (0,01)	-0,037* (0,012)
Posição na ocupação										
Empregado sem carteira	-0,309 (0,013)	-0,23* (0,01)	-0,172* (0,01)	-0,125* (0,012)	-0,063* (0,019)	-0,369* (0,011)	-0,28* (0,007)	-0,206* (0,007)	-0,147* (0,008)	-0,06* (0,01)
Doméstico com carteira	-0,218* (0,011)	-0,23* (0,01)	-0,242* (0,013)	-0,27* (0,012)	-0,295* (0,024)	-0,238* (0,031)	-0,27* (0,038)	-0,286* (0,025)	-0,294* (0,045)	-0,219** (0,09)
Doméstico sem carteira	-0,612* (0,011)	-0,453* (0,012)	-0,344* (0,011)	-0,263* (0,012)	-0,152* (0,017)	-0,649* (0,076)	-0,451* (0,045)	-0,386* (0,039)	-0,344* (0,053)	-0,147*** (0,081)
Tipo de atividade										
Dirigentes em geral	0,437* (0,021)	0,514* (0,026)	0,609* (0,025)	0,659* (0,029)	0,715* (0,039)	0,504* (0,026)	0,602* (0,019)	0,677* (0,024)	0,711* (0,027)	0,758* (0,035)
Profissional C&A e técnicos *	0,29* (0,01)	0,335* (0,01)	0,393* (0,011)	0,436* (0,016)	0,458* (0,021)	0,288* (0,015)	0,347* (0,014)	0,43* (0,011)	0,487* (0,013)	0,521* (0,024)
Constante	-0,399* (0,048)	-0,350* (0,051)	-0,028* (0,039)	-0,195* (0,042)	-0,125* (0,047)	-0,668* (0,079)	-0,633* (0,099)	-0,659* (0,093)	-0,651* (0,09)	-0,574* (0,092)

Fonte: Resultado da pesquisa.

Tabela A2: Estimação da regressão quantílica de rendimento por gênero - Brasil, 2013

Variáveis	Mulher					Homem				
	q10	q25	q50	q75	q90	q10	q25	q50	q75	q90
Experiência	0,008* (0,001)	0,009* (0,001)	0,011* (0,001)	0,013* (0,001)	0,018* (0,002)	0,016* (0,001)	0,021* (0,001)	0,027* (0,001)	0,032* (0,001)	0,036* (0,001)
Experiência ²	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)
Branços	0,062* (0,005)	0,071* (0,004)	0,089* (0,004)	0,116* (0,009)	0,129* (0,014)	0,061* (0,005)	0,077* (0,004)	0,106* (0,005)	0,139* (0,009)	0,148* (0,013)
λ	0,117* (0,023)	0,23* (0,022)	0,345* (0,01)	0,493* (0,037)	0,628* (0,042)	-0,293 (0,039)	-0,404* (0,036)	-0,523 (0,043)	-0,696* (0,050)	-0,830* (0,070)
Metropolitano	0,102* (0,005)	0,117* (0,006)	0,132* (0,005)	0,186* (0,007)	0,241* (0,014)	0,068* (0,005)	0,074* (0,007)	0,086* (0,004)	0,088* (0,007)	0,104* (0,01)
Escolaridade										
4 a 7 anos de estudo	0,061* (0,024)	0,014 (0,011)	-0,010 (0,008)	-0,032* (0,012)	-0,063* (0,021)	0,046* (0,008)	0,063* (0,01)	0,076* (0,013)	0,085* (0,014)	0,052* (0,019)
8 a 10 anos de estudo	0,066* (0,025)	0,024*** (0,014)	-0,005 (0,01)	-0,020 (0,013)	-0,051** (0,022)	0,129* (0,008)	0,147* (0,009)	0,191* (0,012)	0,214* (0,013)	0,189* (0,018)
11 anos de estudo	0,124* (0,027)	0,088* (0,012)	0,083* (0,009)	0,098* (0,012)	0,115* (0,02)	0,245* (0,012)	0,302* (0,013)	0,395* (0,013)	0,462* (0,016)	0,482* (0,022)
>11 anos de estudo	0,386* (0,025)	0,452* (0,015)	0,579* (0,012)	0,711* (0,015)	0,824* (0,024)	0,557* (0,034)	0,728* (0,034)	1,002* (0,035)	1,190* (0,029)	1,313* (0,037)
Região										
Norte	-0,017 (0,013)	-0,003 (0,011)	0,018 (0,012)	0,053* (0,014)	0,144* (0,034)	-0,038** (0,017)	-0,023 (0,021)	0,034** (0,016)	0,092* (0,016)	0,163* (0,022)
Nordeste	-0,165* (0,014)	-0,132* (0,011)	-0,115* (0,009)	-0,119* (0,01)	-0,080* (0,017)	-0,144* (0,017)	-0,145* (0,021)	-0,104* (0,018)	-0,067* (0,014)	-0,011 (0,022)
Sul	0,011 (0,008)	0,002 (0,008)	-0,013*** (0,007)	-0,03** (0,015)	-0,059 (0,018)	0,028* (0,01)	0,020* (0,007)	0,004 (0,007)	-0,023* (0,008)	-0,036* (0,012)
CO	0,021* (0,006)	0,034* (0,006)	0,064* (0,007)	0,095* (0,009)	0,112* (0,02)	0,023** (0,009)	0,051* (0,009)	0,100* (0,012)	0,154* (0,011)	0,174* (0,023)
Setor de atividade										
Construção	0,068* (0,022)	0,093* (0,022)	0,137* (0,026)	0,248* (0,046)	0,239* (0,087)	0,004 (0,008)	0,02** (0,01)	0,029* (0,008)	0,025* (0,009)	0,022 (0,017)
Comércio	-0,054* (0,007)	-0,043* (0,007)	-0,050* (0,008)	-0,032* (0,01)	-0,050** (0,024)	-0,115* (0,008)	-0,120* (0,007)	-0,133* (0,007)	-0,144* (0,008)	-0,160* (0,016)
Serviços	-0,005 (0,007)	0,006 (0,006)	0,008 (0,008)	0,035* (0,008)	0,051** (0,024)	-0,052* (0,006)	-0,051* (0,007)	-0,050* (0,007)	-0,042* (0,007)	-0,039* (0,013)
Posição na ocupação										
Empregado sem carteira	-0,295* (0,014)	-0,172* (0,008)	-0,096* (0,008)	-0,028* (0,009)	0,020 (0,022)	-0,272* (0,011)	-0,174* (0,009)	-0,129* (0,008)	-0,081* (0,008)	-0,039* (0,014)
Doméstico com carteira	-0,042* (0,007)	-0,045* (0,007)	-0,053* (0,008)	-0,059* (0,015)	-0,092* (0,028)	-0,125* (0,028)	-0,138* (0,025)	-0,141* (0,017)	-0,161* (0,042)	-0,209* (0,075)
Doméstico sem carteira	-0,659* (0,022)	-0,342* (0,015)	-0,110* (0,01)	0,046* (0,015)	0,148* (0,023)	-0,577* (0,049)	-0,355* (0,059)	-0,230* (0,039)	-0,223* (0,036)	-0,209** (0,119)
Tipo de atividade										
Dirigentes em geral	0,339* (0,018)	0,445* (0,017)	0,596* (0,02)	0,746* (0,034)	0,81* (0,03)	0,364* (0,019)	0,456* (0,014)	0,551* (0,014)	0,68* (0,027)	0,770* (0,044)
Profissional C&A e técnicos *	0,215* (0,009)	0,302* (0,01)	0,414* (0,012)	0,502* (0,015)	0,554* (0,035)	0,212* (0,009)	0,286* (0,01)	0,380* (0,013)	0,498* (0,015)	0,576* (0,021)
Constante	0,920* (0,033)	0,995* (0,023)	1,076* (0,022)	1,156* (0,014)	1,284* (0,04)	0,853* (0,048)	0,870* (0,056)	0,807* (0,048)	0,900* (0,038)	1,109* (0,049)

Fonte: Resultado da pesquisa.

Tabela A3:Estimação da regressão quantílica de rendimento por gênero - Brasil, 2014

Variáveis	Mulher					Homem				
	q10	q25	q50	q75	q90	q10	q25	q50	q75	q90
Experiência	0,009* (0,001)	0,01* (0,001)	0,011* (0,001)	0,013* (0,001)	0,017* (0,001)	0,018* (0,001)	0,022* (0,001)	0,027* (0,001)	0,033* (0,001)	0,038* (0,002)
Experiência ²	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,001* (0,000)
Branços	0,049* (0,005)	0,054* (0,005)	0,077* (0,006)	0,114* (0,007)	0,159* (0,012)	0,089* (0,012)	0,125* (0,009)	0,153* (0,010)	0,191* (0,006)	0,198* (0,012)
λ	0,262 (0,002)	0,442* (0,002)	0,866* (0,183)	1,361* (0,154)	2,066* (0,248)	-0,152 (0,041)	-0,170 (0,032)	-0,237* (0,041)	-0,389 (0,048)	-0,545 (0,050)
Metropolitano	0,114* (0,006)	0,083* (0,005)	0,083* (0,183)	0,1150* (0,007)	0,16* (0,015)	0,051* (0,005)	0,066* (0,005)	0,083* (0,006)	0,098* (0,007)	0,110* (0,013)
Escolaridade										
4 a 7 anos de estudo	0,091* (0,014)	0,071* (0,009)	0,038* (0,008)	0,033** (0,016)	-0,025*** (0,014)	0,048* (0,012)	0,065* (0,009)	0,084* (0,008)	0,096* (0,008)	0,058* (0,013)
8 a 10 anos de estudo	0,128* (0,016)	0,11* (0,012)	0,096* (0,08)	0,086* (0,014)	0,101 (0,017)	0,141* (0,012)	0,178* (0,009)	0,211* (0,008)	0,244* (0,010)	0,249* (0,016)
11 anos de estudo	0,187* (0,016)	0,18* (0,008)	0,177* (0,007)	0,205* (0,013)	0,252* (0,018)	0,267* (0,020)	0,326* (0,014)	0,395* (0,012)	0,480* (0,008)	0,521* (0,019)
>11 anos de estudo	0,35* (0,016)	0,4* (0,011)	0,532* (0,013)	0,696* (0,015)	0,871* (0,022)	0,568* (0,038)	0,749* (0,031)	0,954* (0,036)	1,164* (0,022)	1,331* (0,041)
Região										
Norte	-0,028* (0,01)	-0,032* (0,007)	-0,028* (0,007)	-0,086* (0,009)	-0,05 (0,026)	-0,027*** (0,016)	-0,007 (0,014)	0,016 (0,019)	0,068* (0,015)	0,138* (0,026)
Nordeste	-0,164* (0,008)	-0,156* (0,006)	-0,151* (0,006)	-0,245* (0,009)	-0,249* (0,015)	-0,164* (0,013)	-0,172* (0,012)	-0,176* (0,012)	-0,148* (0,011)	-0,121* (0,015)
Sul	0,030* (0,008)	0,022* (0,008)	0,006 (0,010)	-0,006* (0,009)	-0,039* (0,012)	-0,002 (0,016)	-0,034* (0,013)	-0,051* (0,016)	-0,068* (0,013)	-0,089* (0,018)
CO	0,029* (0,009)	0,022* (0,006)	0,039* (0,009)	0,024* (0,01)	0,043* (0,018)	-0,001 (0,009)	0,003 (0,009)	0,037* (0,008)	0,085* (0,011)	0,091* (0,017)
Setor de atividade										
Construção	0,091* (0,022)	0,096* (0,016)	0,084* (0,032)	0,134* (0,032)	0,169* (0,053)	0,011 (0,008)	0,023* (0,006)	0,033* (0,007)	0,026* (0,009)	0,034* (0,009)
Comércio	-0,042* (0,006)	-0,043* (0,006)	-0,057* (0,007)	-0,059* (0,010)	-0,043* (0,017)	-0,116* (0,008)	-0,128* (0,006)	-0,140* (0,006)	-0,165* (0,010)	-0,173* (0,011)
Serviços	0,011*** (0,001)	0,007 (0,007)	0,008 (0,008)	0,025** (0,010)	0,056* (0,017)	-0,046* (0,007)	-0,047* (0,005)	-0,048* (0,006)	-0,065* (0,008)	-0,052* (0,009)
Posição na ocupação										
Empregado sem carteira	-0,299* (0,016)	-0,174* (0,006)	-0,113* (0,007)	-0,056* (0,009)	0,018 (0,015)	-0,275* (0,010)	-0,183* (0,007)	-0,134* (0,008)	-0,095* (0,008)	-0,046* (0,011)
Doméstico com carteira	-0,040* (0,008)	-0,054* (0,006)	-0,063* (0,006)	-0,058* (0,014)	-0,026 (0,021)	-0,121* (0,031)	-0,147* (0,019)	-0,139* (0,017)	-0,180* (0,025)	-0,130* (0,050)
Doméstico sem carteira	-0,605* (0,021)	-0,263* (0,014)	-0,065* (0,012)	0,103* (0,009)	0,198* (0,017)	-0,554* (0,061)	-0,399* (0,052)	-0,211* (0,032)	-0,062 (0,074)	0,031 (0,092)
Tipo de atividade										
Dirigentes em geral	0,338* (0,020)	0,437* (0,015)	0,566* (0,014)	0,661* (0,021)	0,827* (0,051)	0,350* (0,022)	0,440* (0,019)	0,564* (0,017)	0,660* (0,026)	0,735* (0,037)
Profissional C&A e técnicos *	0,233* (0,010)	0,305* (0,009)	0,402* (0,010)	0,485* (0,014)	0,577* (0,027)	0,215* (0,011)	0,285* (0,008)	0,355* (0,010)	0,454* (0,014)	0,514* (0,012)
Constante	0,976* (0,028)	1,065* (0,018)	1,170* (0,019)	1,268* (0,023)	1,461* (0,041)	0,920* (0,059)	0,912* (0,045)	0,953* (0,050)	1,017* (0,033)	1,163* (0,062)

Fonte: Resultado da pesquisa.

ANEXO B

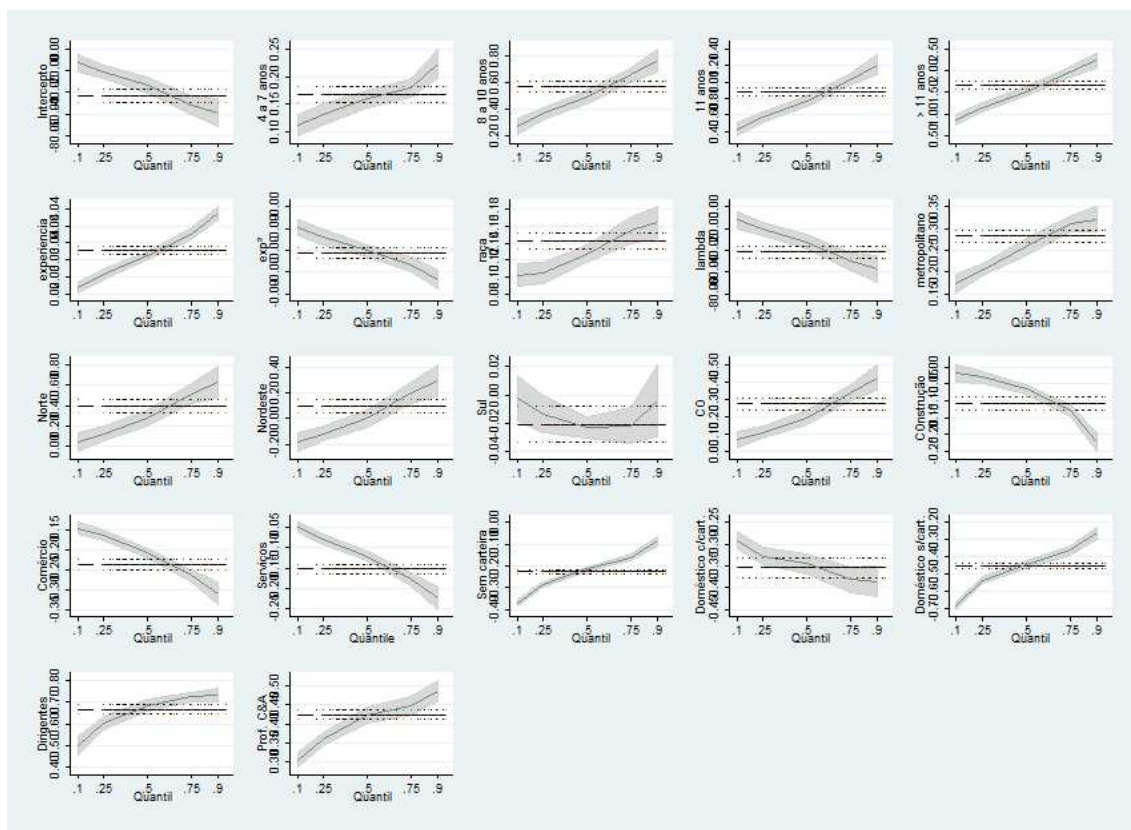


Figura B1: Coeficientes estimados com intervalo de confiança para as variáveis da equação de rendimento masculina-Brasil, 2002

Fonte: Resultado da pesquisa.

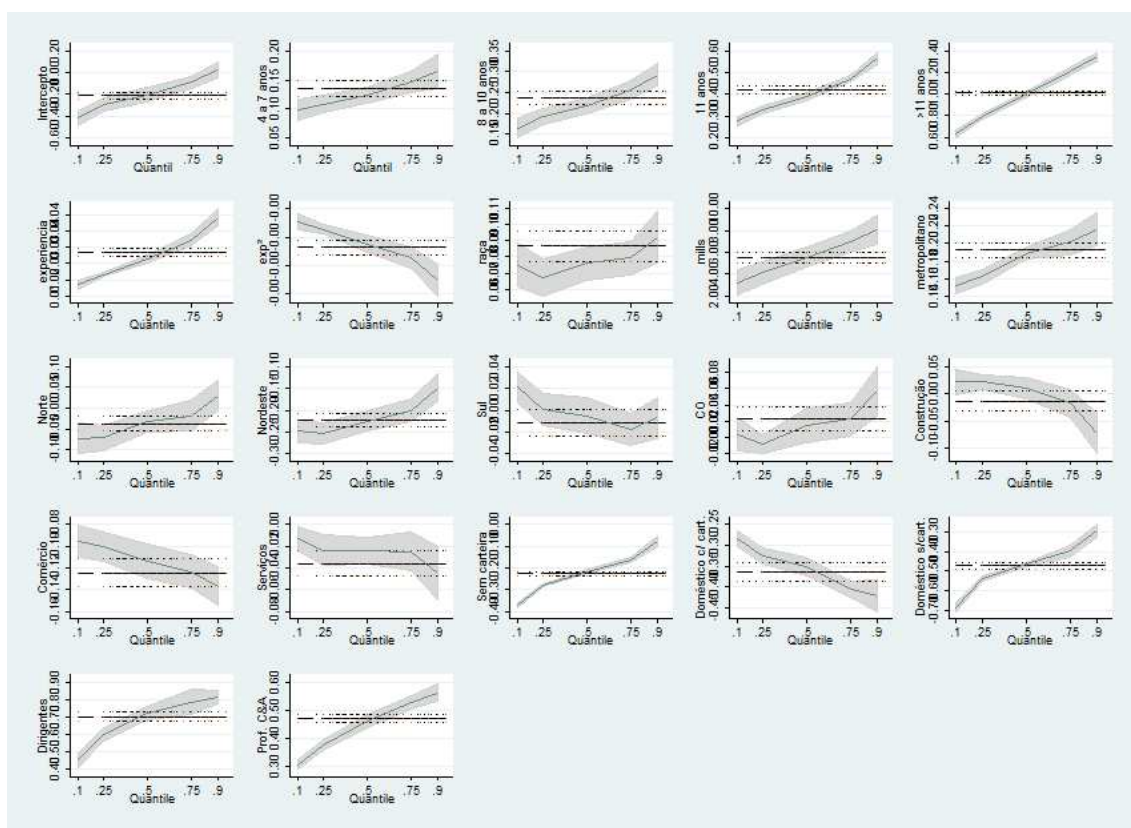


Figura B2: Coeficientes estimados com intervalo de confiança para as variáveis da equação de rendimento feminina-Brasil, 2002

Fonte: Resultado da pesquisa.

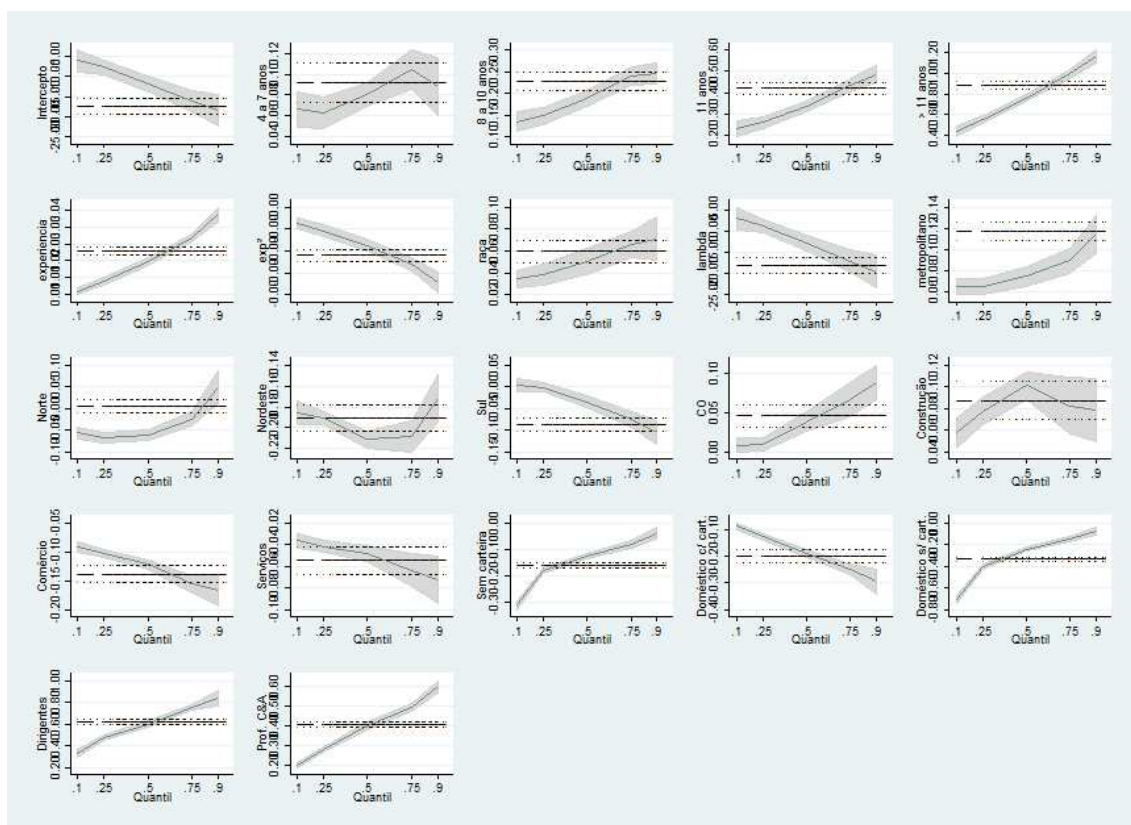


Figura B3: Coeficientes estimados com intervalo de confiança para as variáveis da equação de rendimento masculina-Brasil, 2013

Fonte: Resultado da pesquisa.

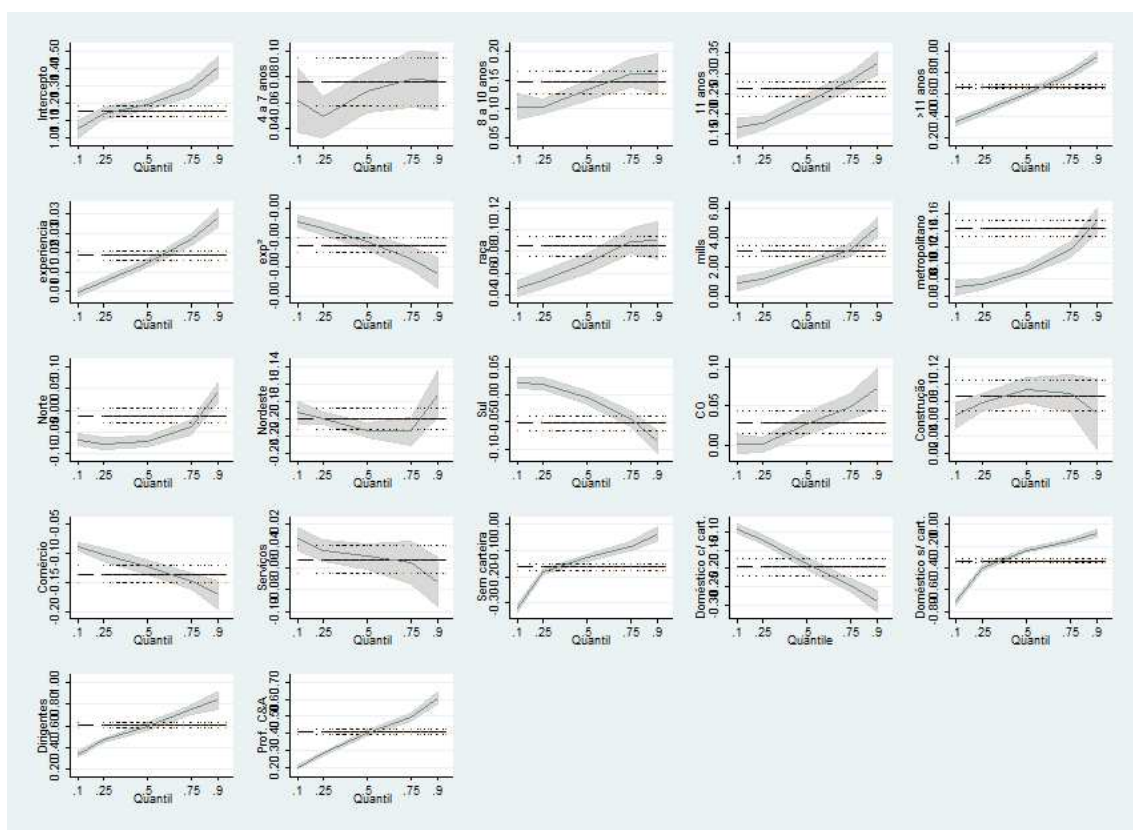


Figura B4: Coeficientes estimados com intervalo de confiança para as variáveis da equação de rendimento feminina-Brasil, 2013

Fonte: Resultado da pesquisa.

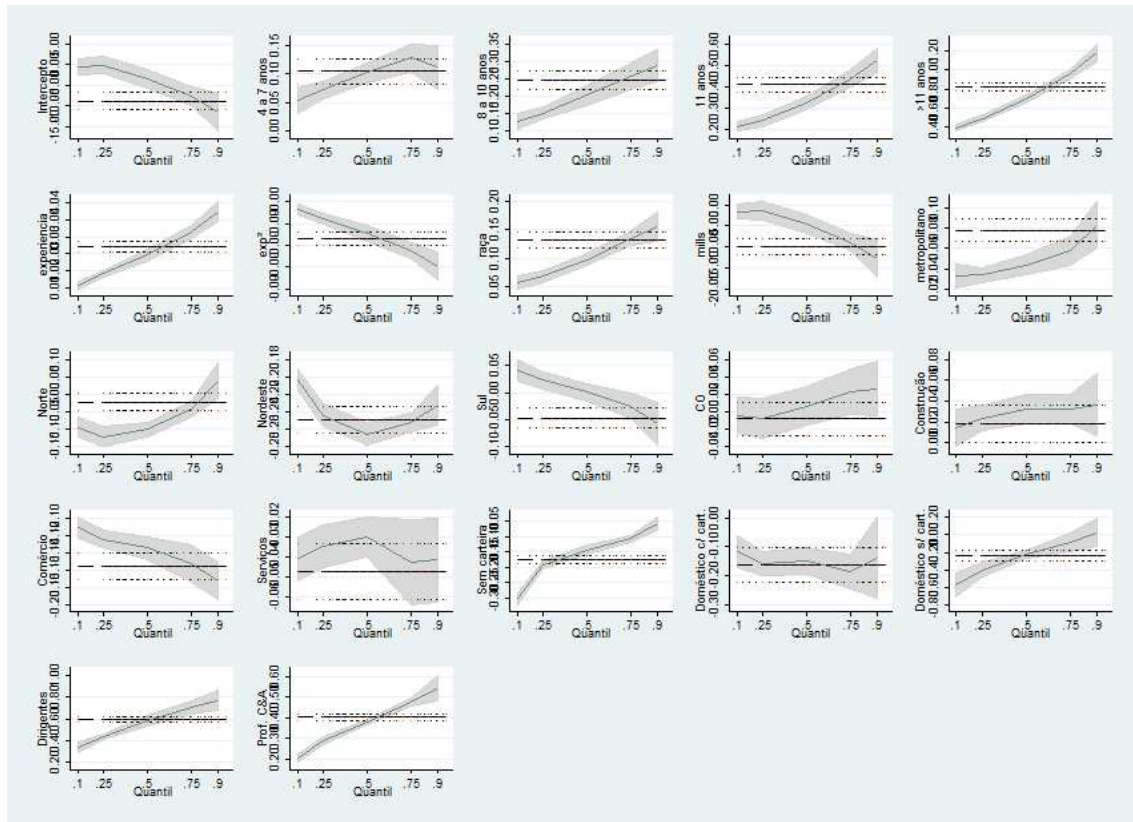


Figura B5: Coeficientes estimados com intervalo de confiança para as variáveis da equação de rendimento masculina-Brasil, 2014

Fonte: Resultado da pesquisa.

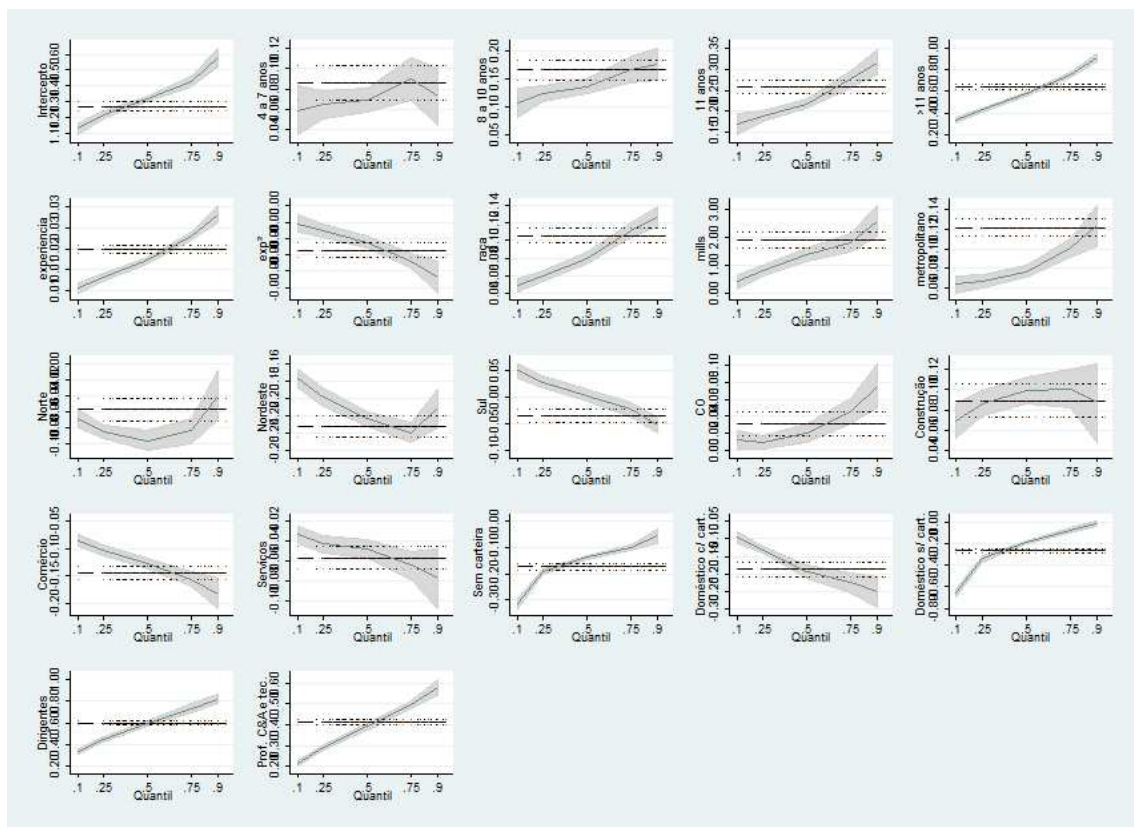


Figura B6: Coeficientes estimados com intervalo de confiança para as variáveis da equação de rendimento feminina-Brasil, 2014

Fonte: Resultado da pesquisa.

CAPÍTULO 3

ALOCÇÃO DA CRIANÇA ENTRE ESTUDO E TRABALHO: UMA ANÁLISE PARA PERÍODOS ECONÔMICOS ANTAGÔNICOS

Resumo: O objetivo geral do presente trabalho é verificar se contextos socioeconômicos distintos têm impacto sobre a alocação da criança entre trabalho, estudo e suas derivações. Para tanto, utilizou-se a método logit multinomial multinível, valendo-se dos dados das PNADs de 2002, 2013 e 2014. Primeiramente, a constatação da estrutura hierárquica dos dados validou a definição das unidades federativas como um nível superior de análise. Já a comparação temporal permitiu concluir que a década de 2003 a 2013 resultou no aumento do capital humano. Ou seja, as crianças e adolescentes tornaram-se mais propensas a dedicar o tempo exclusivamente ao estudo, reduzindo, consequentemente, a probabilidade de unicamente trabalhar, conciliar estudo e trabalho ou estarem inativas. A trajetória reverteu-se em 2014, quando houve incorporação, por parte do mercado de trabalho, da mão de obra infanto-juvenil e redução na propensão de dedicar-se integralmente à escola. Constatou-se, em conformidade com o noticiado pelo Fórum, que, enquanto no período de 2002 a 2013 houve inclusão tanto de crianças quanto de adolescentes na escola, o ano de 2014, apesar de afetar negativamente todo público infanto-juvenil, refletiu principalmente nas crianças (5 a 11 anos), dado que essas reduziram em cerca de 0,4 p.p. a probabilidade de estarem exclusivamente na escola, ao passo que, para os adolescentes, essa queda foi de aproximadamente 0,1 p.p. Sugere-se assim, a conjugação de políticas educacionais locais às nacionais, além do aperfeiçoamento das políticas para o combate do trabalho infantil e de inclusão de crianças e adolescentes inativas.

Palavras-Chave: Crescimento econômico; Recessão; Trabalho infantil; Educação; Logit multinomial multinível.

Abstract: The general objective of the present study is to verify if distinct socioeconomic contexts have an impact on the child's allocation between work, study and its derivations. For this purpose, the multilevel logit multinomial method was used, using data from the PNADs from 2002, 2013 and 2014. First, the finding of the hierarchical structure of the data validated the definition of federative units as a higher level of analysis. The temporal comparison, on the other hand, concluded that the decade from 2003 to 2013 resulted in an increase in human capital. That is, children and adolescents have become more likely to devote their time exclusively to study, thereby reducing the likelihood of only working, reconciling study and work, or being inactive. The trajectory reversed in 2014, when the labor market incorporated child labor and reduced the propensity to dedicate itself fully to school. It was found, in accordance with the report of the Forum, that while from 2002 to 2013 there was inclusion of both children and adolescents in school, the year 2014, despite negatively affecting all children and youth, reflected mainly in the children (5 to 11 years old), since they reduced the probability of being exclusively in school by about 0.4 pp, whereas for adolescents, this drop was approximately 0.1 pp. combining local and national educational policies, as well as improving policies to combat child labor and the inclusion of inactive children and adolescents.

Keywords: Economic Growth; Recession; Child labor; Education; Multilevel multilevel logit.

1. Introdução

A temática a respeito do trabalho infantil é especialmente discutida pelos países em desenvolvimento, uma vez que é uma questão frequentemente atrelada à pobreza, se constituindo, portanto, um obstáculo para o progresso social e econômico dos países.

Destaca-se que, entre os países em desenvolvimento, o Brasil apresentou, nos anos de 2002 a 2014, três cenários distintos, principalmente no que se refere à pobreza, sendo, dessa maneira, propício o estudo acerca do trabalho infantil nesse intervalo de tempo.

Pormenorizando a afirmação, tem-se que o ano de 2002 foi marcado por alta fragilidade macroeconômica, agravada pelo ataque especulativo durante a campanha presidencial. Já o período 2003-2013, configura-se como um novo modelo de desenvolvimento econômico, no qual há conciliação entre expressivas taxas de crescimento econômico e distribuição de renda (BARBOSA, 2013). O último recorte é realizado para o ano de 2014, quando se observa a inflexão dos indicadores socioeconômicos, resultando em uma das mais profundas e duradouras recessões da história do país³⁸, com agrave das questões sociais.

Ao desconsiderar os cortes temporais, aponta-se apenas o resultado otimista quanto à incidência do trabalho infantil: entre os anos de 2002 a 2014 houve uma queda de 2,2 milhões de crianças e adolescentes no labor (FNPETI, 2017). Tal visão temporal, contudo, não permite mensurar quanto desse avanço deveu-se ao período de desenvolvimento econômico, nem constatar se a recessão repercutiu sobre a incidência de crianças e adolescentes na atividade produtiva.

Fracionar o período de 2002 a 2014, de acordo com o contexto socioeconômico, possibilita, assim, identificar que, enquanto no ano de 2002, cerca de 5.546 milhões de infantes e adolescentes estavam no mercado de trabalho, em 2013 esse número reduziu para 3.187 milhões. Revertendo a trajetória de queda, em 2014, a incidência de crianças e adolescentes no labor aumentou em 4,5% comparativamente ao ano precedente

³⁸ A Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2017), estabeleceu que a recessão se compreendeu no período de 2014 a 2016, sendo a mais longa em comparação às nove ocorridas desde 1980.

(FÓRUM NACIONAL DE PREVENÇÃO E ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL-FNPETI, 2017).

O quadro, na crise doméstica, é especialmente preocupante para a faixa etária mais nova, as crianças de 5 a 9 anos, que elevaram expressivamente a inserção precoce no mercado de trabalho, passando de 61 mil, em 2013, para 70 mil crianças, em 2014. (FNPETI, 2017). Com esse cenário, o Brasil não cumpriu a meta de eliminar as piores formas de trabalho até 2016, pactuada na II Conferência Global sobre Trabalho Infantil, em 2010 (FNPETI, 2017).

Dessa forma, se faz necessário analisar com cautela os dados referentes às crianças e adolescentes no labor, tendo em vista que compreende grupos etários distintos e se insere em cenários socioeconômicos antagônicos. Nesse sentido, a presente pesquisa busca testar a hipótese de que contextos socioeconômicos distintos, especialmente no que concerne à pobreza em suas várias dimensões³⁹, têm impacto diferenciado sobre o trabalho infantil e seus determinantes.

Para tanto, realiza-se a análise de estática comparativa entre os anos 2002, 2013 e 2014. Essa ferramenta possibilita observar se momentos de descontrole macroeconômico e social, trazem retrocessos quanto a formação do capital humano, e, paralelamente, torna-se possível inferir se políticas públicas⁴⁰, tais como implementadas no período de 2003 a 2013, possuem efeito contínuo, de maneira a amenizar, nos tempos de recessão, a evasão escolar e consequente entrada de crianças e adolescentes no labor.

A relação entre crescimento/recessão com o trabalho infantil encontra suporte em Basu e Tzannatos (2003)⁴¹, que definem a pobreza como principal responsável pela ocorrência do trabalho realizado por crianças e adolescentes. Já Kassouf (2007) relacionou o declínio do trabalho infantil ocorrido nos países europeus e nos Estados Unidos ao desenvolvimento econômico experimentados por esses países no século XIX.

Nesse sentido, a renda das famílias se define como sendo a principal proxy para pobreza. Sabe-se que em períodos de recessão, como o verificado entre 2014 e 2016, a

³⁹ A pobreza multidimensional não se delimita à insuficiência de renda. Há casos em que as pessoas responderão mais às políticas de saúde, outros em que o principal problema está relacionado às condições habitacionais ou ao nível educacional dos pais (BARROS, CARVALHO e FRANCO, 2006).

⁴⁰ O presente trabalho considera que a incidência de crianças na atividade produtiva está relacionada à pobreza multidimensional. Nesse sentido, apresenta-se no Quadro A1 (em anexo), o resumo de algumas políticas/programas do governo, implementadas a partir de 2003, relacionadas às quatro dimensões da pobreza descritas por Barros, Carvalho e Franco (2006) que teriam impacto sobre as crianças, sendo, ainda, acrescida a quinta dimensão, referente às políticas diretas de erradicação do trabalho infantil.

⁴¹ Os autores sintetizaram o artigo seminal sobre economia do trabalho infantil, realizado por Basu e Van (1998).

renda média das famílias tende a reduzir e essa é uma variável que afetaria o trabalho infantil (MAGALHÃES, 2005; ARAÚJO et al., 2010; MOREIRA et al., 2014; MOTA, JORGE E CAMPOS, 2016; MESQUITA et al., 2017). No entanto, essa relação entre renda e o trabalho realizado por crianças não é consenso na literatura, principalmente ao analisar países em desenvolvimento (RAY, 2000; ERSADO, 2002 e; SILVA, NETO e CASSUCE, 2018), sendo, portanto, imprescindível incorporar a noção de pobreza multidimensional ao estudo.

Pesquisas como a aqui realizada são importantes, tendo em vista que o trabalho infantil é um dos responsáveis por perpetuar o ciclo da pobreza, sendo um impedimento para o progresso econômico. Tal concepção é explicada por Mota, Jorge e Campos (2016), ao ressaltarem que o trabalho executado pela mão de obra infanto-juvenil tem impacto sobre a formação educacional, integridade física e psicológica dessas crianças e adolescentes, o que tende a refletir em um baixo acúmulo de capital humano e uma menor remuneração na fase adulta.

Assim sendo, o presente trabalho busca contribuir com a literatura sobre a incidência precoce das crianças no labor, ao analisar os determinantes do trabalho infantil em três períodos distintos da história brasileira. Silva, Neto e Cassuce (2018) introduziram o estudo comparativo à temática, relacionando o trabalho infantil e pobreza antes e durante a recessão doméstica.

A presente pesquisa, no entanto, se difere em três pontos. Primeiramente, acrescenta à comparação o ano de 2002, que se assemelha à 2014 no que concerne à deterioração dos indicadores macroeconômicos, mas, ao mesmo tempo, difere deste ano em virtude da precedência ao período do novo desenvolvimento econômico, no qual se sobressaiu a implementação de importantes políticas públicas. Dessa forma, torna-se possível conjecturar que os retrocessos, que se especula advir da crise econômica, foram atenuados em consequência da efetividade das políticas concretizadas no período 2003-2013.

Adicionalmente, diferentemente de Silva, Neto e Cassuce (2018), incorpora-se de maneira explícita o trade-off que as famílias se deparam entre enviar as crianças para a escola ou para o mercado de trabalho (BASU e TZANNATOS, 2003). Como extensão, inclui-se na análise a alternativa da criança conciliar estudo e trabalho ou, ainda, não exercer nenhuma dessas atividades. Dessa maneira, mesmo que o objetivo do estudo seja a análise do trabalho infantil, a todo momento a discussão se desenvolverá em torno da alocação das crianças e adolescentes entre as quatro possibilidades de atividade.

Por fim, o presente estudo inova ao considerar que as unidades da federação (UF) possuem características intrínsecas - em razão da estrutura econômica, valores culturais— que influenciam na alocação das crianças entre as quatro possibilidades de atividade. Busca-se, portanto, testar a hipótese de que os estados brasileiros apresentam características que, por si só, explicam eventuais diferenças na alocação das crianças e adolescentes provenientes de UF distintas. Ao considerar que as unidades da federação se constituem grupos que representam um nível superior às características individuais do infante e adolescente, torna-se possível distinguir as heterogeneidades de cada nível de análise.

Em síntese, o objetivo geral desse trabalho é verificar se contextos socioeconômicos distintos têm impacto sobre a alocação da criança, com especial atenção à inserção na atividade produtiva. Mais especificamente, busca-se responder aos seguintes questionamentos: qual a probabilidade de as crianças, com idade entre 5 a 15 anos, estarem alocadas no trabalho, estudo, realização de ambas atividades ou de nenhuma delas, nos anos de 2002, 2013 e 2014? Quais são os determinantes dessa alocação? Tais determinantes são sensíveis aos contextos econômicos distintos? Os estados brasileiros apresentam características que, por si só, explicam eventuais diferenças na alocação das crianças e adolescentes? A propensão de crianças mais novas (5 a 11 anos) se elevou em 2014?

Ressalta-se que, identificar os determinantes do trabalho infantil e como esses respondem à uma mudança no contexto socioeconômico do país, bem como constatar que as heterogeneidades do país influenciam na alocação das crianças e adolescentes, é de fundamental importância, uma vez que auxilia na orientação de políticas públicas para cada conjuntura e localidade, tornando-se mais concebível a erradicação do trabalho infanto-juvenil, tal como estabelecido pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável⁴² e, consequentemente, ofertando ao país uma maior bem-estar e acúmulo de capital humano.

Além desta primeira parte, a pesquisa divide-se em outras quatro seções. O segundo item, apresenta a teoria que foi utilizada como base para o estudo, bem como enumera as pesquisas que existem sobre o tema, expondo os principais determinantes

⁴² A meta 8.7 do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – ODS 8, da Agenda 2030, estipula que o país deve implementar ações eficazes para erradicar o trabalho forçado, além de assegurar a proibição e eliminação das piores formas de trabalho infantil (IPEA, 2018).

sobre a alocação infantil. O terceiro descreve sobre o método utilizado para a execução dos objetivos propostos. O quarto aponta os resultados obtidos, explicando-os a partir do estado da arte e teoria apresentada. Por fim, o quinto item sintetiza as análises realizadas e incorpora as considerações finais para o trabalho.

2. Aspectos teóricos e empíricos do trabalho infantil

A discussão a respeito do trabalho infantil e escolaridade não é recente, sendo que tal tema ganhou maior destaque com o advento da Revolução Industrial no início do século XIX. No Brasil, Kassouf (2015) data casos de trabalho infantil na época da escravidão.

A partir do contexto alarmante, teorias foram desenvolvidas para compreender a incidência de trabalho infantil. Karl Marx, Arthur Pigou, Franz Rosenzweig e Alfred Marshall discutiram sobre a problemática em questão (KASSOUF, 2015). No entanto, em particular, Basu e Tzannatos (2003), ao sintetizarem o modelo de Basu e Van (1998), definem a pobreza como questão central para a compreensão sobre o trabalho infantil.

Para Basu e Tzannatos (2003), há dois axiomas que sustentam o modelo básico para o estudo da problemática do trabalho infantil e escolaridade: o axioma do luxo e o axioma da substituição. O primeiro considera que os pais são altruístas, ou seja, as famílias só enviam seus filhos ao mercado de trabalho se forem obrigados, em virtude da pobreza. Dessa forma, a escolaridade e o lazer são definidos como bens de luxo, os quais as crianças de famílias que possuem baixa renda só desfrutarão se houver uma expressiva elevação da renda dos pais. Já o segundo axioma emerge no sentido oposto à ideia até então difundida, de que crianças se sobrepõe aos adultos em certas tarefas. Assim, pressupõe-se que a mão de obra adulta e infantil são substitutos.

O axioma do luxo auxilia na compreensão de que, nos casos onde há redução da renda per capita, como tende a ocorrer em época de recessão econômica, as crianças são mais propensas a serem enviadas para a atividade laboral, com intuito de contribuírem para que a família atinja um consumo mínimo estabelecido. Essa relação inversa entre renda da família e a probabilidade de a criança praticar alguma atividade produtiva é retratada por inúmeros trabalhos para o Brasil (ARAÚJO et al., 2010; MOREIRA et al., 2014; MOTA, JORGE e CAMPOS, 2016; MESQUITA et al., 2017). Esses autores ainda buscaram inserir em seus estudos, a partir de um modelo multinomial, o trade-off entre o trabalho infantil e a escolaridade, postulado também pelo axioma de luxo.

No entanto, a renda per capita não se mostrou significativa para outros estudos. Ray (2000), ao pesquisar sobre o Paquistão e o Peru, constatou que a privação econômica não apresenta impacto significativo sobre o trabalho infantil para o primeiro país. De forma similar, Ersado (2002) ao estudar o mesmo assunto, mas para o Nepal, Peru e Zimbábue, verificou que não há evidências de que a pobreza, medida pela renda, impulsiona o trabalho infantil nas áreas urbanas desses países.

Por fim, Bhalotra e Heady (2003), ao estudarem especificamente a área rural do Paquistão e de Gana, concluíram que a dimensão da terra pertencente à família se relaciona diretamente com o trabalho infantil, de maneira que os maiores proprietários de terra tendem a ser mais propensos a enviarem seus filhos para a atividade laboral. Como a extensão da terra serve de proxy para riqueza da família, os autores apontam para uma relação negativa entre pobreza e trabalho infantil. Resultado similar foi encontrado por Silva, Neto e Cassuce (2018), no que se refere ao meio rural brasileiro, no ano de 2013.

Como justificativa para esses resultados controversos ao axioma do luxo, os referidos autores discutem sobre os padrões distintos que vigoram nas famílias proprietárias de ativos (como as terras); não sendo para estas, a necessidade econômica um fator determinante para inserção das crianças no mercado de trabalho (BHATTY, 1998).

Dessa forma, o trabalho infantil, mesmo estando associado a famílias de baixa renda – como tratado por grande parte da literatura sobre o tema – pode também estar presente em famílias de maior poder aquisitivo. Neste quadro, a significância da variável renda per capita como determinante do trabalho infantil não se dá de forma trivial. Ressalta-se, portanto, que ainda procuram-se explicações mais factíveis para tal relação.

A área rural, que se destaca por apresentar contraexemplos ao axioma do luxo, constitui, por sim só, um determinante para explicar a incidência precoce de crianças e adolescentes no labor. O público infanto-juvenil que reside em áreas rurais tende a apresentar maior probabilidade de executar alguma atividade produtiva, devido a questões como: falta de estrutura escolar, menor avanço tecnológico, predominância de trabalhos informais (KASSOUF, 2015), maior dificuldade em implementar políticas sociais e de fiscalização (MATTOS et al., 2007), ou, ainda, as normas sociais prevalecentes nesse meio (BASU e TZANNATOS, 2003).

O gênero da criança pode influenciar na probabilidade de praticar o trabalho infantil. Magalhães (2005), corroborado por Araújo et al. (2010), demonstra que as meninas possuem maior probabilidade de apenas estudar, enquanto as crianças do sexo

masculino apresentam maiores chances de apenas trabalhar ou conciliar estudo e trabalho. Moreira et al. (2014) relacionam a decisão das famílias em educar filhos ou filhas, ou enviá-los ao trabalho, com questões relacionadas a tradição, como os papéis dos gêneros na sociedade, de forma que prevalece a opção de educar as meninas, enquanto designa-se os meninos para o trabalho.

A idade do infante também é citada na literatura como uma variável que afeta positivamente a incidência do trabalho infantil, de forma que quanto mais velha, maior a probabilidade de a criança estar inserida no mercado de trabalho (MAGALHÃES, 2005; KASSOUF, 2005; MOREIRA et al., 2014). Como justificativa, os trabalhos apresentam o fato de que há uma maior oferta de trabalho disponível para crianças mais velhas, além de que as crianças tendem a ganhar experiência com a idade, influenciando na sua admissão para um posto de trabalho.

No tocante à característica da pessoa de referência do domicílio, Kassouf (2015), apoiada pelos trabalhos Patrinos e Psacharapoulos (1994), Grootaert (1998) e Bhalotra e Heady (2003), define que famílias chefiadas por mulheres apresentam maior probabilidade de enviarem seus filhos precocemente ao mercado de trabalho. Como justificativa, a autora expõe que, possivelmente, essa variável capta um grau de vulnerabilidade familiar não traduzida pela renda, tal como maior restrição ao crédito ou diferente perceptiva quanto à disponibilidade de trabalho.

Por fim, a entrada precoce dos pais no mercado de trabalho é destacada na literatura como um dos principais determinantes do trabalho infantil. Kassouf (2005) ressalta que pais que exerceram o trabalho infantil tem maior probabilidade de enviar as crianças ao mercado de trabalho. Isso faz com que ocorra o fenômeno denominado “dynastic poverty traps”, ou seja, indivíduos que ingressam precocemente no mercado de trabalho tendem a acumular baixo capital humano, assumindo que há um trade-off entre trabalho e educação. Esse nível baixo de capital humano tende a refletir em piores remunerações quando adulto e, como forma de completar a renda domiciliar, a família insere a criança no mercado de trabalho ao invés de enviá-la para a escola, havendo assim um ciclo vicioso intergeracional do trabalho infantil e a perpetuação da pobreza (MOTA, JORGE e CAMPOS, 2016).

Outra justificativa para que a entrada precoce dos pais afete a probabilidade dos seus filhos realizarem o trabalho infantil apoia-se nas normas sociais já citadas. Dessa forma, pais que praticaram alguma atividade laboral quando criança tendem a apresentar

uma concepção natural sobre o trabalho infantil, sendo mais inclinados a enviar prematuramente seus filhos ao mercado de trabalho (KASSOUF, 2007).

Frente à literatura apresentada, verifica-se que os determinantes do trabalho infantil estão, em geral, atrelados à pobreza, corroborando a problemática do presente estudo. No entanto, a renda per capita ao não se apresentar de forma consensual nos estudos sobre a temática, extrapola o axioma do luxo, de maneira que, a inserção das crianças no mercado de trabalho deve ser analisada sob à ótica da pobreza em suas várias dimensões, não focando, portanto, apenas na insuficiência de renda.

3. Metodologia

3.1 Modelo hierárquico não linear: o Modelo de Equações Estruturais Generalizadas

Os modelos lineares generalizados multinível (GLLAMM) estão, progressivamente, ganhando destaque nas diversas áreas de conhecimento, com especial notoriedade no campo de sociais aplicadas. A conquista de espaço no meio científico deve-se ao fato dos modelos multinível, ao contrário dos modelos tradicionais de regressão, considerarem a estrutura naturalmente aninhada de dados, viabilizando a identificação e análise das heterogeneidades individuais e entre grupos em que estes indivíduos estão inseridos (FÁVERO e BELFIORE, 2017).

Os GLLAMM compreendem os modelos hierárquicos lineares (HLM) e os não lineares (HNM). Embora ambos apresentem uma estrutura em níveis, enquanto o HLM apresenta a variável dependente de forma contínua, o HNM expressa a variável resposta de maneira categórica.

Dessa forma, o modelo hierárquico não linear se define como o método efetivo para o presente problema de pesquisa. Primeiramente, porque a definição das unidades federativas (UFs) como um segundo nível permite incorporar explicitamente no estudo duas questões: (i) a característica estratificada natural dos dados; (ii) a validade da análise dos efeitos fixos e dos efeitos aleatórios para a temática do trabalho infantil.

Especificamente, a questão (i) refere-se ao fato da base de dados, aqui utilizada, em sua primeira etapa de construção, fracionar o país em 36 estratos naturais, sendo que vinte e sete correspondem aos estados brasileiros; ou seja, a disposição dos dados já apresenta indivíduos conglomerados em um nível superior, favorecendo a utilização do HNM.

Mais do que a incorporação da característica natural do plano amostral, a utilização do modelo hierárquico não linear, com as unidades federativas em segundo nível, busca (ii) validar a influência não homogênea das localidades sobre a alocação das crianças e adolescentes. A literatura sobre a temática é consonante em estabelecer o efeito diferenciado das regiões brasileiras sobre a propensão dos infantes e adolescentes estarem no mercado de trabalho.

No entanto, tal definição não é capaz de capturar a heterogeneidade existente numa mesma região⁴³, impossibilitando, portanto, identificar e analisar casos como o de Pernambuco, que, mesmo pertencendo ao Nordeste⁴⁴, apresentou uma das menores taxas de ocupação de crianças e adolescentes, no ano de 2014 (Figura A2, em anexo).

À argumentação anterior, deve-se acrescentar o fato dos Estados e municípios serem responsáveis pela oferta do Ensino Fundamental. Dessa forma, unidades federativas podem adotar medidas educacionais que resultem em melhores indicadores qualitativos e quantitativos, reduzindo, pelo menos teoricamente, a porcentagem de infantes e adolescentes no mercado de trabalho.

Além de atestar a existência de componentes de efeitos aleatórios, decorrentes da presença de uma estrutura multinível, o HNM estima um modelo de maneira a estabelecer a relação entre as variáveis explicativas de primeiro nível e a ocorrência de fenômenos. No presente caso, as variáveis independentes são definidas de acordo com a literatura apresentada. Quanto à variável dependente, emprega-se a técnica de regressão logística multinominal, sendo primordial a definição da categoria de referência.

Dessa forma, na amostra de crianças de 5 a 15 anos⁴⁵, separou-se as que apenas estudam como categoria base, sendo alocadas em outras três categorias as que apenas trabalham, as que dividem o tempo entre trabalho e estudo, ou ainda, as que realizam nenhuma das atividades. O Quadro 1 ilustra essa descrição.

⁴³ A validade de se considerar as heterogeneidades das UFs, em detrimento das regiões, encontra respaldo no estudo de Neto (2014), que ao utilizar o índice de Theil, constata que as desigualdades existentes entre estados tende a ser maiores do que as desigualdades entre as regiões brasileiras (Figura A1, em anexo).

⁴⁴ Moreira et al. (2014), mesmo não considerando o aninhamento dos dados, ressaltam a diferença na incidência do trabalho infantil entre as regiões brasileiras, com especial destaque negativo para o Nordeste, no ano de 2008.

⁴⁵ Para definição da idade considerou-se como trabalho infantil aquele realizado por crianças com idade inferior a 16 anos, sendo admitido, todavia, o trabalho a partir dos 14 anos sob a condição de aprendiz (BRASIL, 1998).

Quadro 1: Variáveis dos modelos referentes ao trabalho infantil - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Variáveis	Variável no modelo	Variável na PNAD	Descrição da variável
Dependente (Categoria Base)	Estuda	Frequenta escola ou creche	Indica se a criança ou adolescente estuda
Dependente (Categoria 1)	Trabalha	Trabalhou na semana de referência	Indica se pessoa realizou trabalho na semana de referência
Dependente (Categoria 2)	Trabalha e estuda	-	Combinação entre a variável Frequenta escola ou creche e a variável Trabalhou na semana de referência
Dependente (Categoria 3)	Nem-nem	-	Combinação entre a variável Frequenta escola ou creche e a variável Trabalhou na semana de referência
Explicativas Nível 1	Sexo	Sexo	Indica o gênero
	Idade	Idade do morador na data de referência	Variável contínua de 0 a 120 anos.
	Renda per capita	Rendimento mensal domiciliar per capita	Rendimento mensal domiciliar per capita
	Infantil-PR	Idade com que o chefe da família começou a trabalhar	Variável contínua de 04 a 30 anos
	Mulher_fam	-	Combinação entre a variável sexo e a variável Pessoa de referência
	Urbano	Código da situação censitária	Urbana – área urbanizada, não urbanizada, isolada. Rural – aglomerado rural de extensão urbana, isolado/povoado, isolado/núcleo, outros, inclusive aglomerado rural
Nível 2	UF	Unidade da Federação	Variável que indica o estado em que o indivíduo mora

Fonte: Elaboração própria.

Segundo o estudo de Grilli e Rampichini (2007), os modelos multinomial multinível se definem a partir dos preditores lineares:

$$\eta_{ij}^{(m)} = \alpha^{(m)} + \beta^{(m)'} x_{ij} + \xi_j^{(m)} + \delta_{ij}^{(m)} \quad (1)$$

Conjuntamente ao modelo multinomial:

$$P(Y_{ij} = m \mid x_{ij}, \xi_j, \delta_{ij}) = \frac{\exp\{\eta_{ij}^{(m)}\}}{1 + \sum_{l=2}^M \exp\{\eta_{ij}^{(l)}\}} \quad (2)$$

A explicação das equações (1) e (2), bem como sua adequação à problemática do trabalho infantil, inicia-se com a definição da variável m como representativa das quatro categorias possíveis de resposta, assumindo valor 0, 1, 2 ou 3, tal como expressas no Quadro 1.

Sendo a categoria 0 (crianças com dedicação exclusiva ao estudo), a categoria de referência, é necessário definir três logitos η_{ij} , em que $j = 1, 2, \dots, 27$ denota o cluster e $i = 1, 2, \dots, n_j$ denota o indivíduo i do j -ésimo cluster. Cada logito possui o vetor de variáveis explicativas x_{ij} , já enumeradas no Quadro 1, com respectivos parâmetros estimados $\alpha^{(m)}$ e $\beta^{(m)}$ (FÁVERO e BELFIORE, 2017).

O logit não representa, contudo, a variável dependente Y que se deseja analisar, mas sim, se define como o logaritmo natural da chance de ocorrer o evento; de modo que, através de manipulação matemática, é possível isolar a probabilidade de ocorrência de cada evento e retratá-la em função do logit, tal como expresso pela equação (2).

Destaca-se que, a soma das probabilidades será sempre 1: uma criança i , pertencente à uma unidade federativa j , estará, necessariamente, alocada em alguma das quatro alternativas de atividade. Para tanto, a categoria de referência, $m = 0$, apresentará todos os parâmetros e os erros aleatórios definidos como zero ($\eta_{ij}^{(0)} = 0$), sendo, portanto, a probabilidade condicional de $Y_{ij} = \frac{1}{1 + \sum_{l=2}^M \exp\{\eta_{ij}^{(l)}\}}$.

Destaca-se que, a probabilidade de ocorrer cada um dos quatro eventos está condicionada tanto às variáveis independentes, já retratadas, quanto aos vetores de erros aleatórios, representativos da heterogeneidade não observada no nível de cluster (ξ_j) e de indivíduo (δ_{ij}), sendo adotadas as seguintes premissas distribucionais:

- (i) erros dos diferentes níveis são independentes;
- (ii) $\xi_j' = (\xi_j^{(1)}, \dots, \xi_j^{(M)})' \stackrel{iid}{\sim} N(0, \Sigma \xi)$;
- (iii) $\delta_{ij}' = (\delta_{ij}^{(1)}, \dots, \delta_{ij}^{(M)})' \stackrel{iid}{\sim} N(0, \Sigma \delta)$.

Devido à complexidade do modelo hierárquico não linear, o Stata 14, software utilizado para as estimações do presente estudo, oferece a possibilidade de construir, através da ferramenta “Builder”, o modelo de Equações Estruturais Generalizadas, o qual permite realizar a estimação demonstrada pelo estudo de Grilli e Rampichini (2007), ao incorporar a característica multinível conjuntamente ao modelo multinomial.

A maneira mais compreensível de ilustrar o modelo seria indicar o segundo nível hierárquico afetando a primeiro. Infelizmente, o Stata não processa essa estrutura, já que,

na sua perspectiva, uma variável latente estaria afetando a outra, sendo que as duas variáveis latentes estariam em níveis diferentes (STATA, 2015).

Dessa maneira, o modelo de Equações Estruturais Generalizadas, definido para a problemática do trabalho infantil deve apresentar a estrutura indicada na Figura 1.

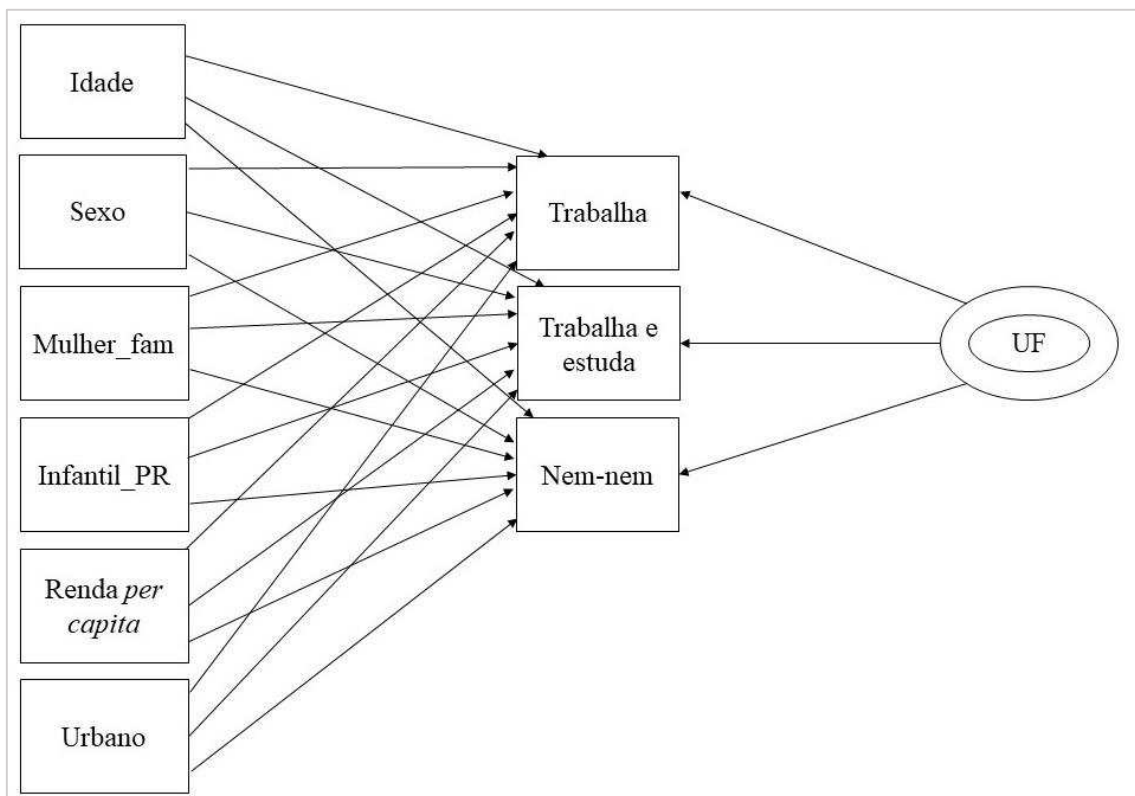


Figura 1: Representação do modelo multinível multinomial para análise do trabalho infantil - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Fonte: Elaboração própria.

A construção do modelo se dá a partir das definições dos contornos geométricos das variáveis. Primeiramente, as variáveis observáveis são representadas por retângulos, sendo que, especificamente, a variável Idade é contínua, indicando a idade da criança ou adolescente; a variável Sexo é binária, assumindo valor 1 se o indivíduo é do sexo masculino e 0 caso contrário; se o chefe de família é do sexo feminino, designa-se valor 1 para a variável dummy Mulher_fam e valor 0 caso contrário; a variável Infantil_PR é dicotômica e apresenta valor unitário quando o chefe de família realizou trabalho infantil e 0 caso contrário; a variável Renda per capita é contínua, representando a renda familiar per capita do domicílio. Por fim, a variável dummy Urbano assume valor 1 se a criança está localizada na área urbana e 0 caso localize-se na área rural.

Espera-se, tendo como base a literatura discutida ao decorrer do trabalho, que as variáveis Idade, Sexo, Mulher_fam e Infantil_PR impactem de forma a elevar a probabilidade de as crianças exercerem alguma atividade produtiva ou estarem inativas.

Destaca-se que haverá ênfase na discussão a respeito da variável Idade, de modo que, realizar-se-á um corte etário na mostra, dividindo-a em dois grupos: crianças e adolescentes⁴⁶. Por meio dessa breve análise, busca-se testar como a maior inserção de crianças de 5 a 9 anos no mercado de trabalho, em 2014 (FNPETI, 2017), afetou na alocação do primeiro grupo relativamente ao segundo.

No que concerne às demais variáveis explicativas, Urbano e Renda per capita, a expectativa é que influenciem positivamente a incidência de crianças na escola, de forma que tais variáveis apresentem sinal negativo quanto às chances de o público infanto-juvenil estar no mercado de trabalho ou pertencer a geração nem-nem.

Por outro lado, a variável latente multinível, que representa o cluster, é simbolizada por duas circunferências. Para sua definição, cria-se 27 grupos, representando os 26 estados e o Distrito Federal. Espera-se, com base na discussão inicial do presente tópico, que este segundo nível se mostre significativo, de forma que seja possível captar os efeitos fixo e aleatório do modelo estrutural para a análise do trabalho infantil. Especificamente, verificar-se-á o resultado da correlação intraclasse (ICC) dada pela expressão (3):

$$ICC = \frac{Var(\xi_j)}{Var(\xi_j) + 3,29} \quad (3)$$

O ICC mede a proporção da variância total devido ao primeiro e segundo nível. Especificamente, $Var(\xi_j)$ representa a variância em torno do intercepto, proveniente das diferenças existentes entre os estados, sendo gerada a partir da estimação do modelo. O valor de 3,29 é a variância do erro referente ao nível de indivíduo $Var(\delta_{ij})$, tendo como base os trabalhos de Grilli e Rampichini (2007), O'Connell (2010) e Ene et al. (2014).

O ICC pode assumir valor de 0 a 1. No caso em que é igual a zero, não ocorre variância dos indivíduos entre as UFs, ou seja, a alocação observada independe de qual estado da federação a criança ou adolescente pertence. Nessa situação, deve-se recorrer à

⁴⁶ Considera-se criança, a pessoa até doze anos de idade incompletos, enquanto aquela entre doze e dezoito anos de idade é definida como adolescente (BRASIL, 1990). No presente caso, o grupo de crianças é composto pelos infantes, tal como definido em Lei, enquanto que, o segundo grupo engloba os adolescentes de 12 a 15 anos.

procedimentos tradicionais de estimação. De maneira antagônica, se o valor for 1, toda a variabilidade existente na alocação irá depender das variações entre os estados (FÁVERO e BELFIORE, 2017).

Caso o ICC seja estatisticamente diferente de zero, proceder-se-á com um recorte por unidade federativa, o que viabilizará uma sucinta discussão a respeito da alocação das crianças e adolescentes entre as quatro atividades, de acordo com as características não observadas de cada UF.

É importante reforçar que o modelo apresentado na Figura 1 será estimado para os anos de 2002, 2013 e 2014. Dessa maneira, para cada ano, será realizado o mesmo procedimento: (i) análise da alocação das crianças e adolescentes entre trabalho, estudo, conciliação de ambas atividades ou realização de nenhuma delas; (ii) verificação do efeito aleatório do modelo; (iii) exame do efeito fixo do modelo; (iii) recorte por grupo etário; (iv) recorte por UF; permitindo que se faça uma relevante análise comparativa para três contextos socioeconômicos diferentes.

De forma a alcançar o melhor ajuste dos modelos multinível multinomial, serão calculados os Critérios de informação de Akaike e Bayesiano⁴⁷, os quais indicarão a qualidade de ajustamento dos modelos à medida que se acrescenta as variáveis explicativas⁴⁸. Os critérios indicam que “menor é melhor”: dado dois modelos, aquele com o menor AIC se ajusta melhor aos dados. De forma análoga, um menor BIC indica um modelo melhor ajustado (STATA, 2015).

Por fim, a análise dos resultados será feita através do cálculo do risco relativo⁴⁹, de forma a avaliar detalhadamente a relevância de cada variável do modelo sobre a alocação das crianças e adolescentes, em especial no que se refere à incidência infantil no mercado de trabalho.

3.2 Base de dados

A Base de dados utilizada nesta pesquisa são os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) referentes aos anos de 2002, 2013 e 2014. A PNAD

⁴⁷ O critério Bayesiano foi proposto por Schwarz.

⁴⁸ O primeiro modelo será definido com as variáveis referentes às crianças, enquanto um segundo modelo acrescentará as informações relativas à pessoa de referência do domicílio e, finalmente, ao se acrescentar a variável relativa ao meio em que localiza-se o domicílio, tem-se o modelo completo.

⁴⁹ Os modelos de regressão em que a variável dependente é categórica, a razão de chances (odds ratio) é também denominada de razão de risco relativo (relative risk ratio) (FÁVERO e BELFIORE, 2017). A permutação entre as denominações é debatida por Stata Services (2005) e Schnell (2016).

é disponibiliza anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), contendo informações socioeconômicas detalhadas dos indivíduos da amostra. Questões relacionadas ao trabalho infantil foram introduzidas à PNAD no ano de 1992 e, desde então, pode-se utilizar os dados para se pesquisar sobre o trabalho de crianças de cinco anos ou mais (KASSOUF, 2015).

Para utilizar esses dados, no entanto, deve se considerar, como já brevemente explicado, a definição da PNAD como um plano amostral complexo, tendo em vista que essa pesquisa apresenta atributos como a estratificação, conglomeração, diferentes probabilidades de seleção e ajuste de pesos (CIRINO, 2008); de forma que, ignorar tal complexidade resultaria em estimativas viesadas. Com o intuito de não incorrer nesse erro, utilizar-se-á o método da máxima pseudo-verossimilhança.

É necessário ressaltar que a PNAD de 2002, diferentemente dos anos 2013 e 2014, não apresenta a variável rendimento domiciliar mensal per capita. Dessa maneira, será preciso fracionar a variável rendimento domiciliar mensal pelo número de componentes familiares. Além disso, para os três anos em questão, tal variável será deflacionada, com base no Índice Geral de Preços (IGP-DI), possibilitando assim realizar a análise comparativa.

Por fim, buscando retirar outliers da amostra, removeu-se os indivíduos que apresentam rendimento mensal per capita maior que R\$ 10.000 e menor do que $\frac{1}{4}$ do salário mínimo vigente em cada ano analisado. Adicionalmente, trabalhou-se com o logaritmo do rendimento per capita.

4. Resultados e discussão

4.1 O ajustamento do modelo estatístico e a análise da alocação das crianças e adolescentes entre mercado de trabalho e escola

Antes de iniciar o estudo sobre a probabilidade e os determinantes da alocação infanto-juvenil entre mercado de trabalho e escola, para os anos de 2002, 2013 e 2014, procedeu-se com os cálculos dos Critérios de informação de Akaike (AIC) e Bayesiano (BIC), que visam verificar se as inclusões de variáveis tornam os modelos melhor especificados. A Tabela 1 expõe, para cada ano analisado, os referidos Critérios de informação.

Nota-se, para os três anos, que os valores tanto do AIC quanto do BIC decrescem à medida que se acrescentam as variáveis explicativas, ou seja, os modelos 1 apresentam os maiores AIC e BIC comparativamente aos modelos 2, e estes, por sua vez, apresentam valores mais elevados do que os modelos completos.

Tabela 1: Critérios de informação para os modelos estimados - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Modelo	Critérios de informação					
	2002		2013		2014	
	AIC	BIC	AIC	BIC	AIC	BIC
1	14067,75	14162,33	10863,96	10960,95	11434,69	11515,56
2	12197,47	12361,39	9704,53	9872,09	10580,75	10733,71
3	11782,33	11969,66	9484,94	9676,44	10344,73	10521,84

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota: Modelo 1: Variáveis explicativas referentes às crianças e adolescentes;

Modelo 2: Variáveis explicativas referentes às crianças e adolescentes + Variáveis explicativas referentes à pessoa de referência;

Modelo 3: Variáveis explicativas referentes às crianças e adolescentes + Variáveis explicativas referentes à pessoa de referência + Variável de localização do domicílio.

Dessa forma, os Critérios de informação de Akaike e o Bayesiano são consonantes em determinar o modelo 3, que apresenta informações individuais, juntamente às características do chefe da família e do próprio domicílio, como o que melhor se ajusta aos dados para explicar a incidência das crianças e adolescentes no mercado de trabalho, na escola, em ambas atividades, ou, ainda, em nenhuma delas.

A partir da definição do modelo, estimou-se a probabilidade das crianças e adolescentes estarem alocados entre as quatro alternativas anteriormente mencionadas, no ano de 2002, 2013 e 2014.

Tabela 2: Alocação da criança entre trabalho e escola - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Evento	Ano	Probabilidade	Desvio Padrão	z	P > z	Intervalo de confiança [95%]	
Estuda	2002	0.90602	0.00562	161.17	0.000	0.89500	0.91704
	2013	0.94693	0.00389	243.70	0.000	0.93932	0.95455
	2014	0.94522	0.00373	253.71	0.000	0.93792	0.95252
Estuda e trabalha	2002	0.07176	0.00438	16.37	0.000	0.06317	0.08035
	2013	0.03777	0.00284	13.32	0.000	0.03221	0.04333
	2014	0.03999	0.00278	14.38	0.000	0.03454	0.04544
Trabalha	2002	0.00591	0.00066	8.90	0.000	0.00460	0.00721
	2013	0.00227	0.00036	6.34	0.000	0.00157	0.00297
	2014	0.00253	0.00037	6.85	0.000	0.00180	0.00325
Nem - nem	2002	0.01631	0.00135	12.12	0.000	0.01367	0.01895

2013	0.01303	0.00119	10.95	0.000	0.01070	0.01536
2014	0.01226	0.00108	11.37	0.000	0.01015	0.01438

Fonte: Resultado da pesquisa.

Como evidenciado pela Tabela 2, o indivíduo na faixa etária de 5 a 15 anos tem maior probabilidade de dedicar seu tempo exclusivamente ao estudo. Tal resultado é esperado e condizente com a realidade, dado que a educação básica se constitui como um direito de todos os cidadãos e dever do Estado (CURY e FERREIRA, 2010). Isto é, a educação básica, definida como uma necessidade social e econômica, é acessível a todos, tendo sua oferta garantida por Lei⁵⁰. Como contrapartida, é responsabilidade inerente da família prover a instrução primária do filho em idade escolar, sob a aplicação de pena de multa, detenção, ou, ainda, suspensão do poder familiar (BRASIL, 1940,1990).

A obrigatoriedade da oferta educacional e da frequência do aluno à escola, por parte do Estado e da família, respectivamente, impacta no fato de que, quando as crianças e adolescentes se inserem no mercado de trabalho, elas tendem a fazê-lo sem abdicar dos estudos. Essa constatação é demonstrada na Tabela 2, já que, salvo a condição de exclusividade aos estudos, as crianças e adolescentes apresentam maior propensão em alocar seu tempo conciliando a frequência à escola com a execução de atividade laboral, comparativamente a unicamente trabalhar ou não realizar nenhuma das atividades.

Seguindo a análise, verifica-se que as crianças apresentam uma menor probabilidade de se dedicarem somente ao labor, comparativamente às outras três alternativas. Deve-se, no entanto, enfatizar que mesmo correspondendo a uma pequena chance, a situação em que a criança e adolescente dedicam o tempo exclusivamente ao trabalho deve ser encarada com severidade pelo poder público, dado que, nesse contexto, a teoria sobre o axioma de luxo tende a ter sua máxima aplicabilidade. Em outros termos, nas circunstâncias em que é explícito o trade-off entre trabalho e estudo, a teoria sobre o ciclo intergeracional do trabalho infantil e a perpetuação da pobreza tende a se efetivar.

Percebe-se que, salvo caso de dedicação exclusiva aos estudos, os outros eventos tendem a ser prejudiciais à formação da criança e adolescente, devido à restrição ao conhecimento e habilidade desenvolvidos em sala de aula, mal desempenho que culmina na evasão escolar ou, ainda, riscos à saúde. Dessa maneira, a probabilidade do indivíduo

⁵⁰ Até 2009, era obrigatória a matrícula para faixa etária de sete aos quatorze anos (BRASIL, 1969), sendo, a partir deste ano, ampliado o ensino obrigatório para o corte etário de 4 a 17 anos (BRASIL, 2009). Dessa forma, caso não haja ou seja irregular a oferta educacional gratuita, é assegurado que qualquer cidadão, entidade legalmente constituída ou o Ministério Público, possa acionar o poder público para exigir-lo (BRASIL, 1996).

de 5 a 15 anos estar em alguma atividade que propicie prejuízo ao desenvolvimento é de, aproximadamente, 7,2%; 0,6% e 1,6% no ano de 2002; 3,4%, 0,2% e 1,3% em 2013 e; em 2014, 4%, 0,3% e 1,2%.

A análise comparativa temporal permite concluir duas questões. Primeiramente, a década de 2003 a 2013 resultou, através do crescimento econômico e implementação de políticas públicas de combate à pobreza e trabalho infantil, no aumento da formação do capital humano. Ou seja, as crianças e adolescentes tornaram-se mais propensas a dedicar o tempo exclusivamente ao estudo, reduzindo, conseqüentemente, a probabilidade de unicamente trabalhar, conciliar estudo e trabalho, realizar nenhuma das atividades, em cerca de 0,3; 3,4; 0,3 pontos percentuais, respectivamente.

A trajetória reverteu-se em 2014. A recessão ocasionou, mesmo que marginalmente, redução na propensão do público infanto-juvenil dedicar-se integralmente à escola. Similarmente, houve queda na probabilidade de a criança não estudar nem trabalhar. Cabível, portanto, se faz constatar que a piora do cenário socioeconômico resultou na incorporação, por parte do mercado de trabalho, da mão de obra infanto-juvenil.

Complementarmente, deve-se mencionar o fato de 2014 ser um ano posterior a uma década de desenvolvimento econômico, de maneira que, a elevação da probabilidade da criança e adolescente estar no mercado de trabalho, no ano de recessão, constatada anteriormente, pode ter sido reprimida pelas políticas públicas implementadas na década precedente.

Mais do que analisar a probabilidade da ocorrência de cada evento, para os anos de 2002, 2013 e 2014, é necessário minuciar o comportamento dos determinantes da alocação das crianças e adolescentes entre trabalho, estudo, conciliação de ambas atividades ou de realização de nenhuma delas, para os anos em questão.

4.2 Determinantes da alocação das crianças e adolescentes no mercado de trabalho e na escola

A Tabela 3 demonstra, para os modelos estimados referentes a 2002, 2013 e 2014, os determinantes da alocação das crianças no mercado de trabalho e na escola, bem como constatar a estrutura hierárquica dos dados.

Tabela 3: Determinantes da alocação das crianças e adolescentes no mercado de trabalho e na escola - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Variáveis	Efeito fixo								
	Estuda e trabalha			Trabalha			Não estuda nem trabalha		
	2002	2013	2014	2002	2013	2014	2002	2013	2014
Sexo	0,03704* (0,0041)	0,02436* (0,0029)	0,02519* (0,0029)	0,00404* (0,0012)	0,00217* (0,0007)	0,00280* (0,0007)	0,00548* (0,0020)	0,00072 (0,0016)	0,00330** (0,0015)
Idade	0,01132* (0,0014)	0,01211* (0,0012)	0,00972* (0,0011)	0,00328* (0,0006)	0,00073* (0,0003)	0,00156* (0,0004)	0,00382* (0,0008)	0,00603* (0,0008)	0,00463* (0,0007)
Infantil_PR	0,05089* (0,0047)	0,02935* (0,0033)	0,03857* (0,0035)	0,00330* (0,0012)	0,00112*** (0,0007)	0,00147** (0,0007)	0,00053 (0,0021)	0,00335** (0,0017)	-0,00215 (0,0016)
Mulher_fam	0,01291* (0,0054)	0,00707** (0,0031)	0,00422 (0,0029)	0,00607* (0,0020)	0,00007 (0,0007)	0,00127*** (0,0008)	0,00906* (0,0028)	0,00318*** (0,0017)	0,00351** (0,0016)
Renda per capita	-0,00807* (0,0031)	0,00403*** (0,0021)	0,00524* (0,0020)	-0,0040* (0,0012)	-0,00138** (0,0006)	-0,00081 (0,0006)	-0,01147* (0,0021)	-0,00830* (0,0016)	-0,00827* (0,0015)
Urbano	-0,16638* (0,0131)	-0,06199* (0,0064)	-0,06235* (0,0060)	-0,00967* (0,0033)	-0,00255** (0,0012)	-0,00136 (0,0011)	-0,01252* (0,0046)	-0,00151 (0,0022)	-0,00280 (0,0023)
Efeito aleatório									
		2002			2013			2014	
Variância [UF]		0,4186* (0,0389)			0,3963* (0,0483)			0,4088* (0,0430)	

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota: ***, ** e * = significativo a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

O efeito aleatório é o resultado da inclusão da variável latente no segundo nível para considerar possíveis efeitos de unidade federativa por unidade federativa. Percebe-se, portanto, que a estrutura hierárquica é significativa, de maneira que, para os respectivos anos de 2002, 2013 e 2014, aproximadamente 11%, 10,7% e 11% da variação na alocação das crianças e adolescentes pode ser explicada pela diferença que há entre os estados da federação.

Sequentemente, analisa-se o efeito marginal das variáveis observáveis sobre as três categorias da variável dependente. A interpretação desse efeito fixo, contudo, torna-se mais compreensível quando analisado sob a perspectiva do risco relativo.

Tabela 4: Risco relativo referente à alocação das crianças e adolescentes no mercado de trabalho e na escola - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Variáveis	Estuda e trabalha			Trabalha			Não estuda nem trabalha		
	2002	2013	2014	2002	2013	2014	2002	2013	2014
Sexo	1.8799* (0.1203)	2.0989* (0.1651)	2.0768* (0.1541)	2.2768* (0.4910)	3.0709* (1.0228)	3.7965* (1.2370)	1.5225* (0.1891)	1.1080 (0.1354)	1.3756* (0.1697)
Idade	1.2199* (0.0265)	1.4388* (0.0407)	1.3202* (0.0336)	1.8255* (0.1599)	1.4389 (0.1587)	1.9243* (0.2331)	1.3076* (0.0581)	1.6436* (0.0835)	1.4972* (0.0713)
Infantil_PR	2.4884* (0.1885)	2.4531* (0.2087)	3.1517* (0.2666)	2.0493* (0.4744)	1.7878*** (0.5670)	1.9454* (0.5585)	1.1363 (0.1477)	1.3666** (0.1753)	0.8893 (0.1140)
Mulher_fam	1.2607* (0.0999)	1.2273** (0.1026)	1.1304 (0.0876)	2.4523* (0.5385)	1.0542 (0.3413)	1.6485*** (0.4594)	1.7195* (0.2350)	1.2932** (0.1676)	1.3455** (0.1712)
Renda per capita	0.8514* (0.0422)	1.1043*** (0.0658)	1.1389* (0.0618)	0.4831* (0.0969)	0.5379** (0.1470)	0.7211 (0.1603)	0.4738* (0.0562)	0.5228* (0.0596)	0.5050* (0.0560)
Urbano	0.1874* (0.0146)	0.2739* (0.0228)	0.2872* (0.0223)	0.2392* (0.0603)	0.3656* (0.1157)	0.5505*** (0.1779)	0.4060* (0.0736)	0.8029 (0.1283)	0.7361*** (0.1190)

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota: ***, ** e * = significativo a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Em conformidade com a literatura, as Tabelas 3 e 4 demonstram que o sexo da criança e adolescente influencia na inserção destes no mercado de trabalho, de forma que, nos diferentes contextos socioeconômicos analisados, ser do sexo masculino eleva a probabilidade de estar conciliando trabalho ao estudo ou, ainda, estar exclusivamente no mercado de trabalho.

Analisando a questão temporal, observa-se que, em 2013, comparativamente à 2002, o infante ou adolescente do sexo masculino, em relação à do sexo feminino, aumentou em 22 pontos percentuais (p.p.) o risco de estar conciliando trabalho e estudo. Para o mesmo período, ser menino implicou na elevação de 2,3 para 3,1 vezes o risco de estar exclusivamente no mercado de trabalho.

Já com a recessão, enquanto o risco de o menino combinar trabalho e estudo reduziu, o de desempenhar apenas o labor continuou a aumentar, considerando sempre como base a opção de frequentar somente a escola. Com isso, pode-se argumentar que o período de desenvolvimento econômico intensificou o efeito das tradições patriarcais e suas consequentes atribuições sociais no que concerne ao gênero (MOREIRA et al., 2014), mesmo para uma atividade irregular, como o trabalho infantil; de forma que, quando necessário, as crianças e adolescentes do sexo masculino são escolhidos, em detrimento às meninas, para atividade laboral.

Complementarmente, no contexto socioeconômico desfavorável, tal como em 2014, as meninas apresentaram uma elevação no risco de estarem no mercado de trabalho, no entanto, elas o fizeram sem abdicar do estudo. Ressalva-se que, assim como quando adultas, as meninas são encarregadas dos afazeres domésticos, não considerado como atividade econômica (CORSEUIL e SANTOS, 2016), o que pode interferir nas estatísticas apresentadas.

De maneira similar, a idade do infante apresenta-se de forma significativa e positiva para explicar a incidência infanto-juvenil na atividade produtiva, em detrimento da dedicação exclusiva ao estudo, como descrito pela literatura (MAGALHÃES, 2005; KASSOUF, 2005; MOREIRA et al., 2014). Analisando a importância dessa variável, observa-se que, o aumento de um ano na idade, faz com que as crianças que realizam o trabalho compartilhado aos estudos apresentem, no período de 2002 a 2013, o aumento do risco de realizar ambas atividades, ao invés de apenas estudar; sendo que tal risco exhibe queda no ano de 2014. Em contrapartida, o risco de dedicar-se unicamente à atividade laboral apresentou desempenho adverso, reduzindo no período de desenvolvimento econômico, mas se elevando no ano de recessão.

A interpretação desses resultados requer maior detalhamento. Primeiramente, destaca-se a possível influência do programa Jovem Aprendiz sobre a categoria de crianças e adolescentes que estudam e trabalham. O programa, implementado em 2005, ao impor idade mínima de 14 anos e a frequência à escola como condição para sua participação, pode ter interferido na constatação de que, a adição de um ano na idade de criança e adolescente, implicou no maior risco de estes estarem simultaneamente na escola e no labor, em 2013. Contudo, no ano de 2014, o aumento do número de crianças de 5 a 9 anos no mercado de trabalho (FNPETI, 2017), presumivelmente foi capaz de superar o incremento do número de jovens aprendizes, resultando na queda do risco relativo à variável idade, para o ano em questão.

No que concerne às crianças e adolescentes que se dedicam exclusivamente às atividades laborais, se faz apropriado alegar que, no período de desenvolvimento econômico, as políticas de combate à pobreza - especialmente em sua dimensão educacional, ao reduzir o abandono do ensino fundamental em cerca de 74%, entre 2000 a 2010 (MEC, 2014) - foram capazes de atingir notoriamente as crianças e adolescentes mais velhos, fazendo com que a idade não fosse significativa para explicar o risco de a criança estar somente no mercado de trabalho, no ano de 2013.

Não obstante, a crise demonstrou a fragilidade das políticas públicas em manter, especialmente, as crianças de maior faixa etária em dedicação exclusiva à escola, de maneira que a idade volta a ser significativa, para as crianças que estão exclusivamente no trabalho, no ano de 2014, inclusive com elevação do risco em cerca de 9 p.p., comparativamente à 2002.

A discussão realizada sobre a idade e probabilidade de estar na escola e/ou no mercado de trabalho é enriquecida a partir da discriminação entre crianças e adolescentes. No que se refere à comparação entre 2002 e 2013, as Tabelas A1 e A2 (em anexo), tornam evidente o êxito na inclusão tanto de crianças quanto de adolescentes na escola, apontando queda na probabilidade de ocorrência das demais atividades.

Mesmo que em sua generalidade o resultado seja positivo, nota-se que para 2002 e 2013, as crianças apresentaram cerca de 4 p.p. a mais de chance de dedicarem exclusivamente aos estudos, relativamente aos adolescentes. Como efeito, em ambos os anos, os indivíduos de 12 anos ou mais apresentaram maior probabilidade de estarem no mercado de trabalho ou pertencerem à geração nem-nem, comparativamente aos infantes.

Ademais, as Tabelas em questão demonstram que a ruptura do desenvolvimento econômico, no ano de 2014, apesar de afetar negativamente todo público infante-juvenil,

refletiu principalmente nas crianças, dado que estas reduziram em cerca de 0,4 p.p. a probabilidade de estarem exclusivamente na escola, ao passo que, para os adolescentes, essa queda foi de aproximadamente 0,1 p.p.

De maneira complementar, as estatísticas expõem que, comparativamente a 2013, 2014 demonstrou uma queda na incidência de crianças exclusivamente no mercado de trabalho, com consequente permutação tanto para a conciliação do estudo com o trabalho, quanto para a inatividade. Já para os adolescentes, observa-se a elevação da probabilidade de estarem no labor (de maneira exclusiva ou compartilhada com a escola) e queda na probabilidade de não trabalharem nem estudarem.

De forma análoga às variáveis sexo e idade, a pessoa de referência do domicílio ter sido admitida precocemente no labor impacta na elevação do risco de o filho, pertencente ao corte etário de 5 a 15 anos, estar no mercado de trabalho (exclusivamente ou de maneira paralela ao ensino escolar). O exame ao longo dos anos, permite observar, para essas duas categorias, uma redução inicial do coeficiente associado à variável *infantil_PR*, enquanto que, no ano de 2014, ocorreu um acréscimo neste parâmetro.

O comportamento dessa variável reforça a discussão de Silva, Neto e Cassuce (2018), de maneira que, aponta-se a forte ligação da variável *infantil_PR* ao axioma do luxo exposto por Basu e Tzannatos (2003) e ao ciclo da pobreza discutido por Kassouf (2007), sendo, portanto, um determinante sensível ao fator socioeconômico.

Outra variável associada à vulnerabilidade familiar refere-se ao chefe de família ser do sexo feminino. A Tabela 4 demonstra que, no ano de 2002, assim como retratado na literatura, a pessoa de referência do domicílio ser uma mulher, elevava o risco de o filho exercer algumas das três atividades prejudiciais ao desenvolvimento infantil: dedicar o tempo exclusivamente à atividade laboral, conciliar estudo e trabalho, ou, ainda, ser inativo.

A comparação entre os anos, contudo, permite inferir que as políticas implementadas, conjuntamente ao crescimento econômico, foram eficazes em reduzir a vulnerabilidade associada a mulher. Medidas como a titularidade do Bolsa Família (PBF) ser concedida preferencialmente à mulher, a Lei Maria da Penha, a PEC das domésticas, entre outras ações, promoveram maior autonomia feminina (CIRINO, 2018) de forma que, possivelmente, favoreceram para que as crianças e adolescentes dedicassem o tempo exclusivamente ao estudo.

Com isso, em 2013, os infantes e adolescentes, que possuíam a mãe como pessoa de referência, apresentaram redução no risco de estarem conciliando estudo e trabalho,

enquanto que, para os que apenas trabalhavam, a variável Mulher_fam passou a não ser significativa.

Na recessão, considera-se, novamente, a provável eficácia do Programa Bolsa Família para a autonomia feminina, já que, para as crianças e adolescentes que são enviados ao trabalho, mas permanecem frequentando a escola (uma das exigências do PBF), ter a mãe como pessoa de referência passa a não ser um fator determinístico para a análise do risco. Em contrapartida, os infantes e adolescentes que exercem unicamente o labor, e, portanto, provavelmente não são beneficiários do Bolsa Família, voltam a apresentar a variável Mulher_fam como um fator que eleva o risco de realizar o trabalho infantil em cerca de 65%.

No tocante à fragilidade financeira, a variável que é comumente utilizada como proxy não se apresenta de forma regular ao longo dos anos, nem entre as três possibilidades de evento. Dessa forma, analisando primeiramente o ano de 2002, o acréscimo de uma unidade monetária ocasionava o aumento do risco do infante ou adolescente despende o tempo apenas para os estudos, em detrimento de todas as outras três possibilidades. Em vista disso, o ano de 2002 representa a mais próxima exemplificação do axioma do luxo descrito por Basu e Tzannatos (2003).

O período de desenvolvimento econômico, apesar de manter a relação inversa entre rendimento e o risco de dedicação exclusiva ao labor, trouxe uma variação referente à incidência de crianças e adolescentes que conciliam estudo e trabalho: o rendimento passou a ser significativo e positivamente correlacionado à ocorrência desse evento.

Para além das políticas implementadas e o bom momento econômico, o fortalecimento de uma nova vertente do trabalho precoce, os youtubers mirins⁵¹⁵², pode ser um possível argumento para essa mudança. Devido à grande visibilidade que os youtubers detêm, as empresas investem na “carreira” dessas crianças e adolescentes (DANTAS e GODOY, 2016), se constituindo, portanto, em uma nova forma de trabalho infantil, na qual o rendimento não desempenha a influência discutida pela literatura.

⁵¹De forma similar aos adultos, as crianças e adolescentes são utilizadas como divulgadores de marcas empresariais, atuando simultaneamente como produtores do conteúdo mercadológico e consumidores. Esses youtubers podem ser enquadrados como trabalhadores infantis, ainda que fora dos padrões tradicionais, já que, diferentemente de ator/atriz mirins, não se observa a necessidade da autorização judicial (abaixo de 14 anos) para exercerem suas atividades (FNPETI, 2017).

⁵² Para maiores detalhes sobre a produção de vídeos online realizado por crianças e adolescentes, se constituir uma manifestação artística (garantida por lei), ou uma atividade caracterizada como trabalho infantil, ver Dantas e Godoy (2016).

Apesar de entender que parte da categoria dos youtubers mirins executa as atividades sem abdicar dos estudos⁵³, essa nova vertente pode absorver uma parcela do público de 5 a 15 anos que não estuda, o que fundamentaria a renda per capita não ser significativa para explicar a incidência infanto-juvenil exclusivamente no labor, em 2014. No entanto, são necessários estudos mais aprofundados sobre os youtubers mirins, de modo a mensurar o real impacto desse fenômeno sobre a relação do trabalho infantil e escassez de recursos.

Tal como discutido nas seções iniciais da presente pesquisa, deve-se reforçar o fato de que diversos trabalhos também não constataram o rendimento como significativo para explicar a incidência de crianças e adolescentes na atividade produtiva (RAY, 2000; ERSADO, 2002 e; SILVA, NETO e CASSUCE, 2018), em especial no que compete aos residentes da área rural, substanciando a necessidade de considerar a pobreza multidimensional para a análise da temática, bem como incorporar novos olhares para o entendimento e enfrentamento do trabalho infantil, que vem se modificado no cenário contemporâneo (FNPETI, 2017).

Destaca-se, por fim, que independentemente das novas formas que o trabalho infantil assume na atualidade, a criança residir no meio rural é um fator significativo para explicar a incidência no labor, sendo executado de forma exclusiva ou paralela aos estudos. Contudo, contrastando 2013 a 2002, as políticas destinadas ao incentivo da frequência escolar no campo⁵⁴, possivelmente influenciaram na redução da importância de se estar no meio urbano para alocar o tempo unicamente ao estudo.

Adicionalmente, o ano de 2014 aprofundou a queda na relação entre residir no meio urbano e dedicar-se exclusivamente aos estudos, sendo crível estabelecer como justificativa a sensibilidade do setor industrial à crise, comparativamente ao setor agropecuário⁵⁵, resultando em um maior contingente de desempregados nas cidades e, por conseguinte, pais mais propensos a enviar os filhos ao mercado de trabalho.

A discussão apresentada até este ponto centrou-se no risco de as crianças e adolescentes estarem ativos, dado o objetivo central da pesquisa e o aparato teórico e empírico existente para realizar tais análises. O debate associado aos riscos de o público

⁵³ O trabalho dos youtubers mirins deve se adequar, a fim de não prejudicar o desenvolvimento das crianças e adolescentes, limitando, por exemplo, a quantidade de dias e horas de gravação (DANTAS e GODOY, 2016).

⁵⁴ Pode-se citar como exemplos o Programa de Bibliotecas Rurais Arca das Letras, Caminho da escola e o Programa Nacional de Educação no Campo, enumerados no Quadro A1.

⁵⁵ Ver FGV (2014) e Jaques (2016).

infanto-juvenil não trabalhar nem estudar, contudo, não foi tão acalorado em virtude desse fenômeno estar vinculado sobretudo aos jovens, que, na última década, ao prolongarem a transição entre escola e trabalho, encontram um mercado de trabalho reestruturado, em que vigora-se a demanda por trabalhadores com maior nível de instrução e com regras de trabalho mais flexíveis (TILLMANN e COMIM, 2016).

Não obstante, ao comparar os resultados exibidos nas Tabelas 3 e 4 com os trabalhos que abordam a temática sobre a geração nem-nem (TILLMAN e COMIM, 2016 e; VASCONCELOS et al., 2017), é possível expandir as constatações para a presente pesquisa: crianças e adolescentes com maior probabilidade de estarem inativas possuem menor acesso a recursos, apresentam características ligadas à vulnerabilidade familiar e vivem no meio rural.

O presente tópico constatou a necessidade de estruturar um modelo multinível multinomial para adequar a temática à realidade. Ademais, apontou-se os principais determinantes da alocação das crianças e adolescentes e como se comportaram nos diferentes contextos socioeconômicos. Complementar à análise, a seguir desenvolve-se um breve estudo por unidade federativa.

4.3 A alocação das crianças e adolescentes no mercado de trabalho e na escola de acordo com os estados brasileiros

Para além da confirmação estatística das unidades federativas como um segundo nível hierárquico, busca-se enfatizar a importância das heterogeneidades não observadas para a problemática. Para tanto, especifica-se a inserção do público infanto-juvenil no mercado de trabalho e/ou na escola, para cada UF, tanto no período de desenvolvimento, quanto no ano de recessão econômica.

Dessa maneira, a partir da Tabela A3, apresenta-se quatro conjuntos de figuras, identificadas pelas letras “A” à “H”. O primeiro conjunto, que engloba as ilustrações “A” e “B”, representa, para os estados brasileiros⁵⁶, a variação na probabilidade de os infantes e adolescentes apenas estudarem, no período de 2002 a 2013 e, no período de 2013 a 2014, respectivamente.

⁵⁶ Para a realização desse estudo, é necessário que as unidades federativas apresentem, para todos anos analisados, observações suficientes para cada categoria, dado número de variáveis explicativas. Contudo, quatorze UFs não atenderam a essa condição, em pelo menos algum dos anos, sendo, portanto, retiradas da análise. Esses estados são distinguidos pela cor branca.

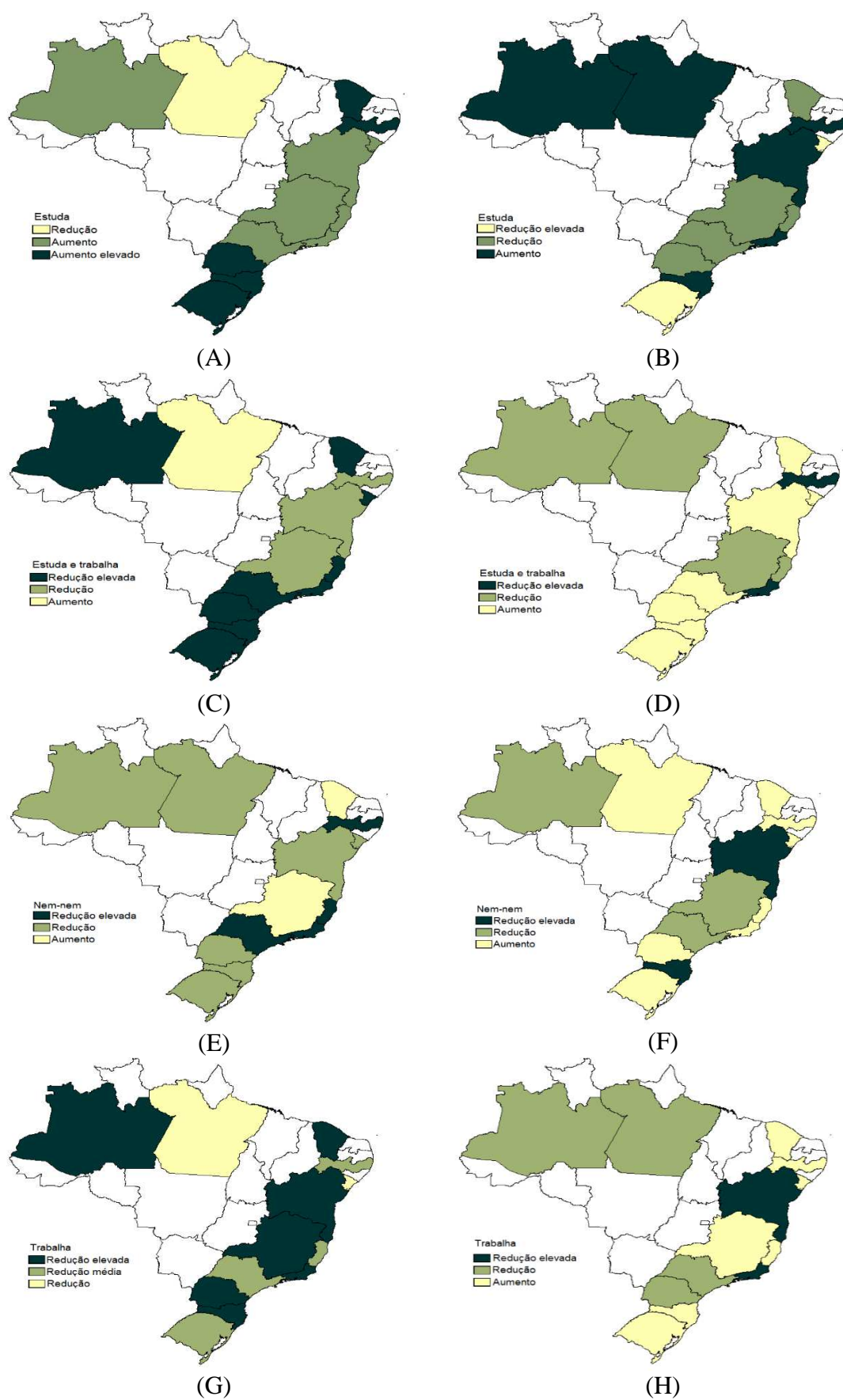


Figura 2: Variação da probabilidade de alocação das crianças e adolescentes entre escola e trabalho, por UF - Brasil, 2002, 2013 e 2014
 Fonte: Elaboração própria.

Seguindo essa dinâmica, o segundo conjunto ilustra, para as UFs, a variação na probabilidade de o público-alvo realizar o trabalho em tempo integral; ao passo que o terceiro e quarto conjuntos exibem, nesta ordem, a variação na probabilidade de as crianças e adolescentes conciliarem estudo e trabalho, e de pertencerem à geração nem-nem.

No período de desenvolvimento, ilustrado pelas figuras A, C, E G, à exceção do Pará, todos os outros 12 estados analisados apresentaram variação positiva relativa à probabilidade das crianças e adolescentes dedicarem-se unicamente aos estudos, tal como o modelo geral, sendo que as maiores variações concentram-se na região Sul e Nordeste.

A esse resultado, deve-se acrescentar as probabilidades expostas na Tabela A3. Conjuntamente, essas ferramentas demonstram que variações mais acentuadas ocorreram nas UFs que apresentavam, em 2002, probabilidades mais baixas, concernente às crianças estarem exclusivamente na escola, o que induziu à uma convergência educacional entre as unidades federativas, no ano de 2013.

Com isso, mesmo que a frequência escolar não seja sinônimo de qualidade, em nível de acesso educacional, as UFs equipararam-se, o que tende a implicar na melhora do capital humano do país; ainda mais considerando que todos os estados brasileiros apresentaram, mesmo que em diferentes intensidades, queda na probabilidade de as crianças e adolescentes estarem no labor em tempo integral.

Não obstante, dos 12 estados que apresentaram variação positiva no que compete à inserção das crianças exclusivamente na escola, apenas cinco⁵⁷ continuaram a registrar aumento na probabilidade de ocorrência dessa categoria, no período de 2013 a 2014, evidenciando a fragilidade dos avanços experimentados no período precedente.

As UFs que apresentaram retrocesso quanto a qualificação do capital humano demonstraram realocação distinta do público-alvo para as demais categorias. Minas Gerais (MG), por exemplo, é um caso típico do axioma de Luxo, dado que, com a piora do quadro macroeconômico, as crianças que deixaram de se dedicar exclusivamente ao estudo passaram a estar na atividade laboral em tempo integral.

Já no Ceará (CE), Sergipe (SE) e Rio Grande do Sul (RS), a queda dos infantes que somente frequentavam a escola resultou na elevação da incidência destes em todas as outras três categorias. Sobressai, entre esses estados, o caso do CE, que valeu-se de ações

⁵⁷ O Pará não está incluindo nessa contagem, posto que, no período de desenvolvimento econômico foi o único estado a apresentar variação negativa relativa à probabilidade de os infantes e adolescentes estarem unicamente na escola.

municipais e estaduais⁵⁸, conjugadas às políticas nacionais, para tornar-se referência em ensino público. Por conseguinte, a probabilidade de a população infanto-juvenil cearense estar exclusivamente na escola se elevou, no período de 2002 a 2013, em virtude da retirada dos infantes do trabalho (seja o desempenhado integralmente, ou o realizado em paralelo aos estudos).

O ano de 2014, contudo, demonstrou que o fator econômico e distributivo tende a impactar na frequência escolar dos cearenses, ao elevar a incidência de crianças e adolescentes no mercado de trabalho. Deve-se enfatizar que, mesmo com essa mudança negativa, o CE figurou em uma das últimas colocações no ranking da taxa de ocupação de crianças e adolescentes (Figura A2, em anexo).

Destaca-se que a população cearense de 5 a 15 anos que não estuda nem trabalha aumentou, independente do período analisado. Outros estados, como São Paulo (SP), Bahia (BA), Paraná (PR), Espírito Santo (ES) e Rio de Janeiro (RJ), no período de recessão, também experimentaram uma elevação de crianças e adolescentes nessa categoria.

Como já discutido, a geração nem-nem está associada à pobreza, inclusive a monetária. Uma possível explicação para o aumento significativo desse fenômeno, reside no fato de que, as crianças, ao abondarem os estudos (pelo menos a dedicação exclusiva), buscando complementar a renda domiciliar, não foram absorvidos pela atividade produtiva, devido à contração do mercado de trabalho.

A majoração da geração nem-nem, sinaliza uma série de consequências negativas de longo prazo para os indivíduos, como a restrição de acesso ao mercado de trabalho, dependência química, comprometimento da saúde, gravidez precoce e envolvimento com o crime (TILLMANN e COMIM, 2016), resultando em perda de bem-estar para o país como todo.

Dado essa discussão que amplia a abordagem do axioma de Luxo e o de Substituição, cabe discriminar ainda, o estado que é o contraexemplo do trade-off entre estudo e trabalho: Pernambuco (PE). No cenário de desenvolvimento econômico, PE dispendeu grande esforço em prol da Educação Escolar Indígena (SILVEIRA, 2012), fazendo com que, similarmente a outros estados, apresentasse significativa melhora no

⁵⁸ Em 2007, o estado adotou o Programa de Alfabetização na Idade Certa (Paic) que, conjuntamente à outras ações, como o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (Spaace) e o Prêmio Escola Nota 10 (LIMA, 2012), tem mantido o CE na liderança em qualidade de ensino (FREIRE, 2013; e BRETANHA, 2014).

acesso escolar de crianças e adolescentes, reduzindo a presença destes no mercado de trabalho, bem como na categoria dos que não trabalham nem estudam.

A crise doméstica não interrompeu o avanço quanto à probabilidade de dedicar-se exclusivamente aos estudos, contudo, a incidência de crianças e adolescentes no mercado de trabalho em tempo integral também se elevou. Esse episódio deveu-se à queda do número de infantes que conciliavam ambas atividades.

Por fim, o estado do Amazonas (AM) figura-se como o caso mais consistente em termos de formação do capital humano, dado que, independente do cenário nacional, observou-se aumento da probabilidade das crianças e adolescentes dedicarem integralmente aos estudos, reduzindo a probabilidade de estarem no mercado de trabalho ou, ainda, não trabalharem nem estudarem. O AM configura-se, dessa maneira, como um importante caso a ser estudado em futuras pesquisas.

A partir desse debate, tem-se explícito como as heterogeneidades não observadas, tal como políticas locais adotadas, tende a afetar a alocação de crianças e adolescentes entre escola e/ou trabalho, sendo, portanto, crucial para o estudo considerar o modelo hierárquico.

5. Considerações finais

O objetivo geral do presente trabalho foi verificar se contextos socioeconômicos distintos, principalmente no que concerne à pobreza, têm impacto sobre o trabalho infantil e seus determinantes. Para tanto, inicialmente verificou-se a probabilidade de as crianças e adolescentes, com idade entre 5 a 15 anos, estarem alocadas no trabalho, estudo, realização de ambas atividades ou de nenhuma delas, nos anos de 2002, 2013 e 2014.

A análise comparativa temporal permitiu concluir que a década de 2003 a 2013 resultou, através do crescimento econômico e implementação de política públicas de combate à pobreza e trabalho infantil, no aumento do capital humano. Ou seja, as crianças e adolescentes tornaram-se mais propensas a dedicar o tempo exclusivamente ao estudo, reduzindo, conseqüentemente, a probabilidade de unicamente trabalhar, conciliar estudo e trabalho ou estarem inativas.

A trajetória reverteu-se em 2014. Houve incorporação, por parte do mercado de trabalho, da mão de obra infanto-juvenil e redução na propensão de dedicar-se integralmente à escola.

Complementarmente, deve-se mencionar o fato de 2014 ser um ano posterior a uma década de desenvolvimento econômico, de maneira que, a elevação da probabilidade da criança e adolescente estar no mercado de trabalho, no ano de recessão, constatada, pode ter sido reprimida pelas políticas públicas implementadas na década precedente.

Quanto aos objetivos secundários, apontou-se as variáveis Sexo, Idade, Infantil_PR e Urbano como determinantes, que prevaleceram de maneira significativa na análise comparativa dos anos. Já as variáveis Mulher_fam e a Renda per capita não se mostraram de forma consensual ao longo dos anos. A justificativa para a não significância esperada dessas variáveis em alguns contextos se pautou, respectivamente, na importância do Programa Bolsa Família e das Políticas implementadas para maior autonomia feminina, além do surgimento de uma nova forma de trabalho infantil: os youtubers mirins.

Ademais, buscou-se incorporar ao estudo o preocupante dado exposto pelo FNPETI (2017), em que se observou o aumento da inserção precoce no mercado de trabalho da faixa etária mais nova, as crianças de 5 a 9 anos, entre 2013 e 2014. Dessa forma, realizou-se um corte etário, dividindo a amostra entre crianças e adolescentes.

Constatou-se, em conformidade com o noticiado pelo Fórum, que, enquanto no período de 2002 a 2013 houve inclusão tanto de crianças quanto de adolescentes na escola, ocorrendo queda na probabilidade de ocorrência das demais atividades, o ano de 2014, apesar de afetar negativamente todo público infanto-juvenil, refletiu principalmente nas crianças, dado que essas reduziram em cerca de 0,4 p.p. a probabilidade de estarem exclusivamente na escola, ao passo que, para os adolescentes, essa queda foi de aproximadamente 0,1 p.p.

A contribuição de maior destaque do presente trabalho compete à constatação da estrutura hierárquica dos dados, validando a definição das unidades federativas como um nível superior de análise. Para além da confirmação estatística das unidades federativas como um segundo nível hierárquico, enfatizou-se a importância das heterogeneidades não observadas para a problemática, realizando um breve estudo por UF.

Verificou-se que, para o período de desenvolvimento econômico, em nível de acesso educacional, as UFs equipararam-se, o que resultou na melhora do capital humano do país. Contudo, dos estados que apresentaram variação positiva no que compete à inserção das crianças exclusivamente na escola, menos que 50% continuaram a registrar aumento na probabilidade de ocorrência dessa categoria, no período de 2013 a 2014, evidenciando a fragilidade dos avanços experimentados no período precedente.

Dos diferentes casos analisados, constatou-se a necessidade de ampliar a abordagem do axioma de Luxo e o de Substituição, uma vez que, tal como ocorreu com o estado do Pernambuco, a crise doméstica não interrompeu o avanço quanto a exclusivamente aos estudos, mas, paralelamente, a incidência de crianças e adolescentes no mercado de trabalho em tempo integral também se elevou.

Dado os resultados e argumentações, evidencia-se que a mudança no cenário nacional, no período compreendido entre 2003 a 2014, refletiu na alocação das crianças e adolescentes entre escola, trabalho, conciliação de ambas atividades ou de nenhuma delas. Se, por um lado, o período de crescimento econômico com distribuição de renda foi propício para inclusão das crianças e adolescentes em dedicação exclusiva aos estudos, o ano de contração do PIB per capita e elevação da desigualdade fez com que houvesse evasão do público infanto-juvenil, com consequente inserção no mercado de trabalho ou na inatividade.

De maneira geral, as economias tendem a apresentar ciclos de crescimento. No entanto, é necessário que se crie mecanismos para que a recuperação não seja tão lenta⁵⁹, de forma a não repercutir no aumento persistente tanto de pessoas na pobreza quanto da concentração de renda⁶⁰.

Nesse sentido, as instituições desempenham papel fundamental, ao serem capazes de influenciar na expectativa das empresas e do consumidor. O combate à corrupção e adoção de políticas macroeconômicas adequadas, em que se pese as consequências sobre os avanços sociais até então conquistados, se constituem, portanto, em importantes medidas para que o país não passe por uma prolongada crise econômica, social e de valores, tal como se observa atualmente.

No âmbito microeconômico é fundamental que os municípios conjuguem políticas locais às nacionais. Tal como apresentado no Quadro A1, o Brasil adotou diversas políticas de valorização do profissional de educação e de incentivo à frequência escolar. O Ceará, conciliou a esse cenário favorável, mecanismos de ensino locais. Há, portanto, modelos de sucesso a serem seguidos e adaptados à cada realidade⁶¹.

No entanto, há casos em que o aumento da qualidade e da inclusão de alunos na escola não significa redução do público infanto-juvenil no mercado de trabalho. Dessa

⁵⁹ Ver FGV (2018).

⁶⁰ Ver Silveira (2018) e Amorim e Neder (2019).

⁶¹ O Piauí já realizou tal adoção e adaptação, fazendo com que a cidade atingisse, mesmo no cenário de recessão, nota no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) maior do que a esperada para o país em 2021 (OLIVEIRA, 2018).

maneira, deve-se continuar e aperfeiçoar as políticas para o combate do trabalho infantil e de inclusão de crianças e adolescentes inativas. Como já discutido, essa última categoria relaciona-se à vulnerabilidade familiar, sendo plausível apontar políticas de transferência de renda e de autonomia feminina, tal como oferta de creches, escola em tempo integral e acompanhamento individual, como forma de se combater esse fenômeno.

Evidencia-se, conclusivamente, que a recessão doméstica não só trouxe impactos negativos no curto prazo, como no longo prazo tende a apresentar consequências sobre a formação do capital humano, em especial por ter afetado em maior magnitude as crianças mais novas. Se faz imprescindível, então, acompanhar a alocação das crianças e adolescentes nos anos que se seguem, ainda mais se considerar que a recessão perdurou por mais 2 anos, sendo que, até os dias atuais, tanto o cenário econômico, quanto o social e político não estabilizaram.

Referências

AMORIM, D.; NEDER, V. **Desigualdade de renda no Brasil atinge maior nível em sete anos, diz FGV**. 2019. Exame Economia. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/economia/desigualdade-no-brasil-e-a-maior-em-sete-anos/>>. Acesso em: 20/03/2019.

ARAÚJO, A. A.; LIMA, J. E.; LIMA, J. R. F.; GOMES, M. F. M. Trabalho infantil no Brasil: análise dos principais determinantes. **Ensaio FEE**, v. 13, n. 2, p. 373-394, 2010

BARBOSA, N. Dez anos de política econômica. In: Emir Sader (org.). **10 anos de governos pós-neoliberais no Brasil: Lula e Dilma**. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: FLACSO Brasil, 2013.

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. Pobreza multidimensional no Brasil. **Texto para discussão nº 1227**, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro: IPEA, 2006.

BASU, K.; TZANNATOS, Z. The global child labor problem: what do we know and what can we do? **The World Bank Economic Review**, v. 17, n. 2, p. 147-173, 2003.

BHALOTRA, S.; HEADY, C. Child Farm Labor: The Wealth Paradox. **The World Bank Economic Review**, v. 17, n. 2, p. 197-227, 2003.

BHATTY, K. Education Deprivation in India - A Survey of Field Investigations. **Economic and Political Weekly**, v. 33, n. 27, p. 1731-1740, 1998.

BRASIL. **Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848.htm>. Acesso em: 20/11/2018.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969**. Edita o novo texto da Constituição Federal de 24 de janeiro de 1967. 1969. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc_anterior1988/emc01-69.htm>. Acesso em: 20/11/2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 20/11/2018.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Estatuto da Criança e do Adolescente. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm>. Acesso em: 20/11/2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em: 20/11/2018.

BRASIL. **Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000**. Altera dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10097.htm>. Acesso em: 20/11/2018.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009**. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc59.htm>. Acesso em: 20/11/2018.

BRETANHA, B. **Sobral vira modelo nacional de gestão**. 2014. Estadão Educação. Disponível em: <<https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,sobral-vira-modelo-nacional-de-gestao-imp-,1158465>>. Acesso em: 20/11/2018.

CIRINO, J. F. **Participação feminina e rendimento no mercado de trabalho: análises de decomposição para o Brasil e as Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador**. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Viçosa. Viçosa: UFV, 2008.

CIRINO, J. F. Discriminação por gênero no mercado de trabalho: uma comparação do diferencial de rendimento entre homens e mulheres para os anos de 2002 e 2014. **Planejamento e políticas públicas**, v. 51, p. 221-253, 2018.

CORSEUIL, C. H.; SANTOS, D. D. Decisões críticas em idades críticas: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho em seis países da América Latina. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, XII, 2000, Caxambu-MG. **Anais**. Belo Horizonte: ABEP, 2000.

CURY, C. R. J.; FERREIRA, L. A. M. Obrigatoriedade da educação das crianças e adolescentes: uma questão de oferta ou de efetivo atendimento? **Nuances: estudos sobre Educação**, v.17, n.18, p. 124-145, 2010.

DANTAS, T.; GODOY, R. Youtubers mirins: mera expressão artística ou trabalho infantil? In: **TIC Kids online Brasil 2015**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

ENE, M.; LEIGHTON, E. A.; BLUE, G. L.; BELL, B. A. Multilevel Models for Categorical Data using SAS® PROC GLIMMIX: The Basics. **Paper 134-2014**. University of South Carolin, 2014.

ERSADO, L. Child labor and schooling decisions in urban and rural areas: cross-country evidence. **FCND Discussion Paper n. 145**. International Food Policy Research Institute. Washington, DC: FCND, 2002.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados – Estatística e Modelagem Multivariada com Excel, SPSS e Stata**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FÓRUM NACIONAL DE PREVENÇÃO E ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL - FNPETI. **Trabalho infantil nos ODS**. Brasília: FNPETI, 2017.

FÓRUM NACIONAL DE PREVENÇÃO E ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.fnpeti.org.br/quem-somos/principais-realizacoes>>. Acesso em: 26/11/2018.

FREIRE, F. **Cidades no interior cearense obtêm resultados exemplares**. 2013. O Globo Sociedade. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/cidades-no-interior-cearense-obtem-resultados-exemplares-7934705>>. Acesso em: 20/11/2018.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV. **Boletim Macro IBRE / Dezembro 2014**. Rio de Janeiro: FGV, IBRE, 2014.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV. **Comitê de datação de ciclos econômicos – CODACE**. Rio de Janeiro, 2017.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV. **Economia brasileira: é possível retomar o cenário positivo?** 2018. ISAE Brasil. Disponível em: <<http://www.isaebrasil.com.br/economia-brasileira-e-possivel-retomar-o-cenario-positivo/>>. Acesso em: 20/11/2018.

GRILLI, L.; RAMPICHINI, C. A multilevel multinomial logit model for the analysis of graduates' skills. **Statistical Methods & Applications – Journal of the Italian Statistical Society**, v.16, n.3, p.381-393, 2007.

GROOTAERT, C. Child labor in Côte d'Ivoire. In: GROOTAERT, C.; PATRINOS, H. (Ed.). **The policy analysis of child labor: a comparative study**. Washington, DC: World Bank, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: IPEA, 2018.

JAKUES, A. **A indústria foi o principal setor afetado pela crise econômica brasileira**. 2016. Jornal Matéria Prima. Disponível em: <<http://www.jornalmateriaprima.com.br/2016/10/a-industria-foi-o-principal-setor-afetado-pela-crise-economica-brasileira/>>. Acesso em: 20/11/2018.

KASSOUF, A. L. O que conhecemos sobre o trabalho infantil? **Nova Economia**, v. 17, n. 2, p. 323-350, 2007.

KASSOUF, A. L. Evolução do trabalho infantil no Brasil. **Sinais Sociais**, v. 9, n. 27, p. 9 – 45, 2015.

LIMA, A. C. Ciclo de avaliação da educação básica do Ceará: principais resultados. **Estudos em avaliação educacional**, v. 23, n. 53, p. 38-58. São Paulo, 2012.

MAGALHÃES, M. O trabalho infantil – aplicação do modelo multinomial. **Labor and Demography 0505013. EconWPA**, 2005.

MATTOS, L. B.; SILVA MULLER, C. A.; DE LIMA, J. E.; LÍRIO, V. S. Efeitos do trabalho infantil sobre a educação na região Nordeste do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**. v. 37, n. 3, p. 356-367, 2006.

MESQUITA, S. P.; SILVA, M. E. L; SOUZA, W. P. S. F.; OLIVEIRA, V. R. Trabalho infantil e programas de transferência de renda: uma análise do impacto do Programa Bolsa Família. In: Encontro Nacional de Economia, 45., 2017, Natal – RN. **Anais...** Brasília: ANPEC, 2017.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME – MDS. **Política Nacional de Assistência Social (PNAS), 2004 – Normas Operacionais Básicas (NOB)/SUAS**. Brasília: MDS, 2005.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME – MDS. **Perguntas e Respostas: Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)**. Brasília: MDS, 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME – MDS. **Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais**. Brasília: MDS, 2014.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Programa de Bibliotecas Rurais Arca das Letras**. Disponível em:

<<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/encontro-discute-a%C3%A7%C3%B5es-e-parcerias-de-fortalecimento-do-programa-arca-da-letras>>. Acesso em: 30/11/2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. **Relatório educação para todos no Brasil 2000-2015**, 2014. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/36039-relatorio-educacao-para-todos-no-brasil-2000-2015>>. Acesso em: 22/11/2018.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. **O Programa Segundo Tempo (PST)**. Disponível em: <<http://www.esporte.gov.br/index.php/institucional/esporte-educacao-lazer-e-inclusao-social/segundo-tempo>>. Acesso em: 30/11/2018.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Sobre o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)**. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>>. Acesso em: 21/11/2018.

MOREIRA, G. C.; TEIXEIRA, E. C.; GOMES, M. F. M.; MOREIRA, R. B. Determinantes do trabalho infantil na região nordeste do Brasil, no ano de 2009. **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 13, n. 2, p. 258-272, 2014.

MOTA, T. S.; JORGE, M, A.; CAMPOS, C. S. S. Uma análise dos determinantes do trabalho infantil no estado de Santa Catarina. **Revista NECAT**, v. 5, n. 10, p. 97-122, 2016.

NETO, A. M. Desigualdades regionais no Brasil: características e tendências recentes. **Boletim regional, urbano e ambiental**, v.9, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2014.

O'CONNELL, A. A. An illustration of multilevel models for ordinal response data. **ICOTS8 (2010) Invited Paper**, International Association of Statistical Education. The Ohio State University - United States of America: IASE, 2010.

OLIVEIRA, R. **A cidade do Piauí que quer se tornar a Finlândia brasileira da educação**. 2018. El País Brasil. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2018/12/13/politica/1544708068_492444.html>. Acesso em: 20/01/2019.

PATRINOS, H.; PSACHAROPOULOS, G. Educational performance and child labor in Paraguay. **International Journal of Educational Development**, v. 15, p. 47-60, 1994.

RAY, R. Analysis of child labour in Peru and Pakistan: A comparative study. **Journal of Population Economics**, v. 13, n. 1, p. 3–19, 2000.

SCHNELL, A. **The Difference Between Relative Risk and Odds Ratios**. 2016. The Analysis Factor. Disponível em: <<https://www.theanalysisfactor.com/the-difference-between-relative-risk-and-odds-ratios/>>. Acesso em: 20/11/2018.

SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS HUMANOS - SEDH. **Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (SINASE)**. Brasília: SEDH, 2006.

SILVA, R. O.; NETO, W. P.; CASSUCE, F. C. C. Trabalho infantil e pobreza: uma análise no contexto de recessão econômica brasileira. **Revista de Desenvolvimento Econômico** (RDE), v. 2, n.40, p. 463 – 488. Salvador, 2018.

SILVEIRA, D. **Em 1 ano, aumenta em quase 2 milhões número de brasileiros em situação de pobreza, diz IBGE**. 2018. G1 Economia. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2018/12/05/em-1-ano-aumenta-em-quase-2-milhoes-numero-de-brasileiros-em-situacao-de-pobreza-diz-ibge.ghtml>>. Acesso em: 20/12/2018.

SILVEIRA, L. M. L. C. **O processo de estadualização da educação escolar indígena em Pernambuco: a experiência do povo Fulni-ô**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife: UFPE, 2012.

STATA SERVICES. **Use of the term 'relative risk ratio'**. 2005. Disponível em: <<https://www.stata.com/statalist/archive/2005-04/msg00678.html>>. Acesso em: 20/11/2018.

STATACORP. Stata: Release 14. **Statistical Software**. College Station, TX: StataCorp LP, 2015.

TILLMANN, E.; COMIM, F. Os determinantes da decisão entre estudo e trabalho dos jovens no Brasil e a geração nem-nem. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.46, n.2, 2016.

VASCONCELOS, A. M.; RIBEIRO, F. G.; GRIEBELER, M. C.; CARRARO, A. Programa Bolsa Família e Geração “Nem-Nem”: Evidências para o Brasil. **Revista Brasileira de Economia (RBE)**, v. 71, n. 2, p. 233-257, 2017.

Anexo A

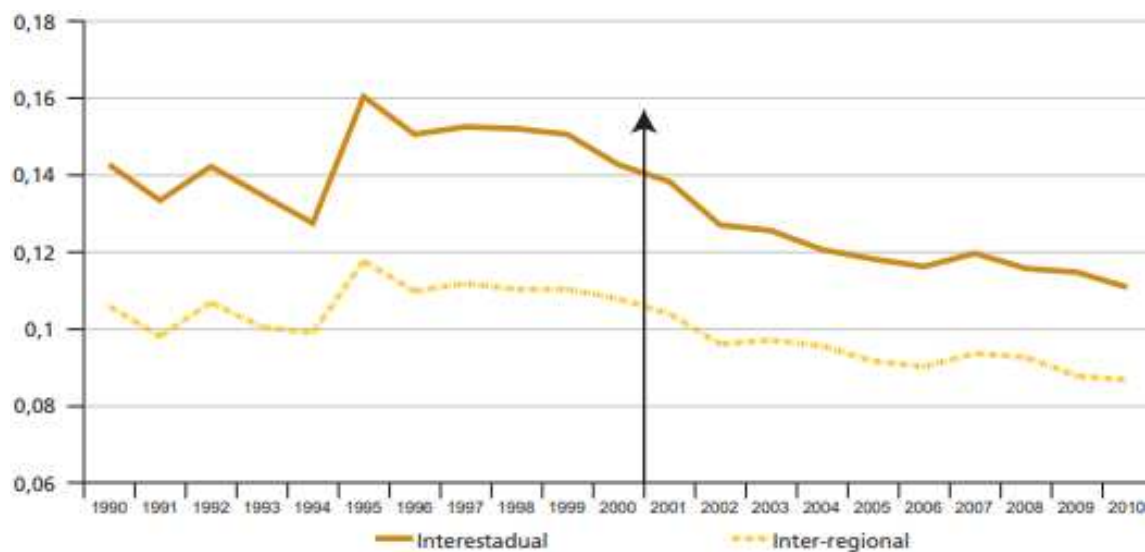


Figura A1: índice de Theil para desigualdades interestadual e inter-regional - Brasil, 1990 a 2010

Fonte: Neto (2014).

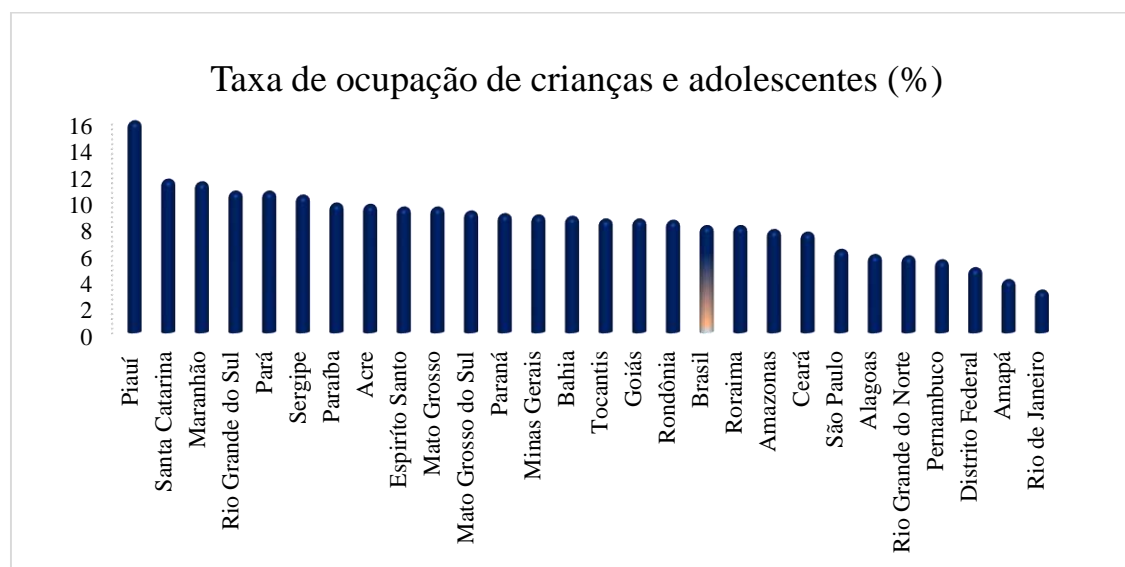


Figura A2: Crianças e adolescentes ocupados, por UFs - Brasil, 2014

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do FNPETI, 2015.

Quadro A1: Políticas públicas implementadas no período de desenvolvimento econômico - Brasil, 2003 a 2013

Dimensões da pobreza	Políticas/Programas implementados	Ano
Acesso ao conhecimento	Programa de Bibliotecas Rurais Arca das Letras	2003
	Bolsa Família	2004
	Secretaria de Educação, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI)	2004
	Programa Nacional de Transporte Escolar (PNATE)	2004
	Rede Nacional de Formação Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica Pública	2004
	Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais	2005
	Ampliação da duração do Ensino Fundamental para 9 anos	2006
	Universidade Aberta do Brasil	2006
	Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)	2007
	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica - Fundeb	2007
	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Pibid	2007
	Caminho da escola	2007
	Proinfância	2007
	Reformulação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo) para atender redes públicas de educação básica	2007
	Lei do Piso	2008
	Ampliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) beneficiando a pré-escola	2008
	Ampliação da escolaridade obrigatória – compreender a faixa etária de 4 a 17 anos	2009
	Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor)	2009
	Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica	2009
	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid Diversidade	2010
	Plano Nacional do Livro Didático – PNLD Campo (atender crianças do 1º ao 5º ano do ensino fundamental das escolas rurais)	2011
	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa	2012
	Programa Nacional de Educação no Campo - Pronacampo	2013
	Programa Nacional dos Territórios Etnoeducacionais - PNTEE	2013
Erradicação do Trabalho Infantil	Instituição da Comissão Nacional de Erradicação do Trabalho Infantil (CONAETI)	2003
	Comissão Especial do Trabalho Infantil Doméstico (CETID)	2003
	Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego para os Jovens – PNPE	2003
	Rede Nacional de Fóruns Estaduais de Combate ao Trabalho Infantil	2003

[Continuação]

Erradicação do Trabalho Infantil	I Plano Nacional de Prevenção e Erradicação do Trabalho Infantil e Proteção ao Trabalhador Adolescente	2004
	Caravana Nacional pela Erradicação do Trabalho Infantil	2004
	Programa de Atenção Integral à Família (PAIF).	2004
	Lei do Aprendiz - Decreto	2005
	Plano Nacional de Promoção, Proteção e Defesa do Direito de Crianças e Adolescentes à Convivência Familiar e Comunitária	2006
	Lista das Piores Formas de Trabalho Infantil (Lista TIP)	2008
	Serviço Especializado de Abordagem Social (SEAS)	2009
	II Plano Nacional de Prevenção e Erradicação do Trabalho Infantil e Proteção ao Trabalhador Adolescente	2011
	Caravana do Nordeste contra o Trabalho Infantil	2012
	Caravana do Norte contra o Trabalho Infantil	2013
Desenvolvimento Infantil	Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)	2003
	Programa Segundo Tempo	2003
	Política Nacional de Assistência Social (PNAS)	2004
	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS)	2004
	Sistema Único de Assistência Social (SUAS)	2005
	Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (SINASE)	2006
	Tipificação Nacional dos Serviços Socioassistenciais	2009
	Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos	2009
Escassez de recursos	Crédito consignado	2003
	Bolsa Família	2004
	Valorização do salário mínimo	2006
	Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico)	2007
Infraestrutura	Unidade de pronto atendimento (UPA)	2003
	Programa Luz para todos	2003
	Programa de Aceleração do Crescimento (PAC I)	2007
	Unidade Básica de Saúde (UBS)	2007
	Programa Minha Casa, Minha Vida	2009
	Programa de Aceleração do Crescimento (PAC II)	2011

Fonte: Elaboração própria, com base em: Brasil (2000); Secretaria Especial dos Direitos Humanos (2006); Barbosa (2013); Ministério da Educação (2014); Ministério do Esporte (2018); Ministério do Planejamento (2018); Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2018); Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2005, 2011 e 2014); Fórum Nacional de Prevenção e Erradicação do Trabalho infantil (2017 e 2018)

Tabela A1: Alocação da criança entre trabalho e escola, para o corte etário até 12 anos - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Evento	Ano	Probabilidade	Desvio padrão	Z	p > z	Intervalo de confiança [95%]	
Estuda	2002	0,94063	0,00473	199,03	0,000	0,9314	0,9499
	2013	0,97466	0,00287	339,02	0,000	0,9690	0,9803
	2014	0,97032	0,00281	345,21	0,000	0,9648	0,9758
Estuda e trabalha	2002	0,04842	0,00480	10,09	0,000	0,0390	0,0578
	2013	0,01845	0,00227	8,12	0,000	0,0140	0,0229
	2014	0,02279	0,00220	10,34	0,000	0,0185	0,0271
Trabalha	2002	0,00116	0,00041	2,83	0,005	0,0004	0,0020
	2013	0,00114	0,00041	2,82	0,005	0,0003	0,0019
	2014	0,00058	0,00025	2,36	0,018	0,0001	0,0011
Nem-nem	2002	0,00978	0,00123	7,96	0,000	0,0074	0,0122
	2013	0,00574	0,00096	5,98	0,000	0,0039	0,0076
	2014	0,00631	0,00631	6,05	0,000	0,0043	0,0084

Fonte: Resultado da pesquisa.

Tabela A2: Alocação da criança entre trabalho e escola, para o corte etário de 12 a 15 anos - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Evento	Ano	Probabilidade	Desvio padrão	Z	p > z	Intervalo de confiança [95%]	
Estuda	2002	0,88959	0,00693	128,34	0,000	0,87601	0,90318
	2013	0,93147	0,00442	210,92	0,000	0,92281	0,94012
	2014	0,93015	0,00456	203,86	0,000	0,92121	0,93910
Estuda e trabalha	2002	0,08341	0,00615	13,56	0,000	0,07135	0,09547
	2013	0,04862	0,00379	12,83	0,000	0,04119	0,05605
	2014	0,05036	0,00340	14,79	0,000	0,04368	0,05703
Trabalha	2002	0,00830	0,00087	9,52	0,000	0,00659	0,01001
	2013	0,00290	0,00048	6,10	0,000	0,00197	0,00383
	2014	0,00367	0,00055	6,68	0,000	0,00259	0,00475
Nem-nem	2002	0,01870	0,00141	13,27	0,000	0,01594	0,02146
	2013	0,01701	0,00118	14,40	0,000	0,01470	0,01933
	2014	0,01582	0,00142	11,18	0,000	0,01305	0,01859

Fonte: Resultado da pesquisa.

Tabela A3: Alocação da criança entre trabalho e escola, por UF - Brasil, 2002, 2013 e 2014

Unidade Federativa	Ano	Evento			
		Estuda	Estuda e Trabalha	Trabalha	Nem-nem
PA	2002	0,9055	0,0664	0,0100	0,0181
	2013	0,8894	0,0890	0,0087	0,0130
	2014	0,8961	0,0830	0,0054	0,0155
SE	2002	0,8905	0,0857	0,0048	0,0190
	2013	0,9419	0,0407	0,0029	0,0145
	2014	0,9149	0,0575	0,0092	0,0184
MG	2002	0,9030	0,0829	0,0039	0,0102
	2013	0,9438	0,0429	0,0012	0,0121
	2014	0,9434	0,0427	0,0026	0,0113
ES	2002	0,9014	0,0754	0,0058	0,0174
	2013	0,9552	0,0330	0,0024	0,0094
	2014	0,9457	0,0307	0,0071	0,0165
SC	2002	0,8759	0,1046	0,0042	0,0153
	2013	0,9550	0,0317	0,0017	0,0117
	2014	0,9566	0,0370	0,0032	0,0032
RS	2002	0,8745	0,1114	0,0031	0,0109
	2013	0,9436	0,0463	0,0013	0,0088
	2014	0,9237	0,0593	0,0034	0,0136
AM	2002	0,8968	0,0679	0,0081	0,0272
	2013	0,9433	0,0338	0,0024	0,0205
	2014	0,9496	0,0291	0,0022	0,0191
CE	2002	0,8794	0,0932	0,0112	0,0162
	2013	0,9521	0,0287	0,0015	0,0177
	2014	0,9407	0,0373	0,0041	0,0180
PE	2002	0,8829	0,0918	0,0053	0,0201
	2013	0,9396	0,0463	0,0027	0,0114
	2014	0,9503	0,0238	0,0073	0,0187
BA	2002	0,8790	0,0799	0,0134	0,0278
	2013	0,9200	0,0525	0,0049	0,0225
	2014	0,9250	0,0580	0,0011	0,0159
RJ	2002	0,9474	0,0332	0,0058	0,0137
	2013	0,9753	0,0145	0,0014	0,0088
	2014	0,9777	0,0108	0,0007	0,0108
SP	2002	0,9538	0,0324	0,0025	0,0112
	2013	0,9800	0,0126	0,0013	0,0061
	2014	0,9791	0,0155	0,0008	0,0046
PR	2002	0,8760	0,1031	0,0052	0,0157
	2013	0,9481	0,0398	0,0010	0,0111
	2014	0,9449	0,0427	0,0009	0,0115

Fonte: Resultado da pesquisa.

CAPÍTULO 4

CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar aspectos relacionados a dois segmentos da sociedade, a mulher e a criança, em contextos econômicos distintos. O primeiro eixo de pesquisa procurou analisar, por meio da decomposição quantílica com correção de viés, o diferencial de rendimento entre homens e mulheres, nos diferentes estratos de renda, para períodos antagônicos. Já a segunda temática proposta, buscou verificar, por meio da regressão multinomial multinível, a probabilidade de as crianças, com idade entre 5 a 15 anos, estarem alocadas no trabalho, estudo, realização de ambas atividades ou de nenhuma delas, nos anos de 2002, 2013 e 2014.

Em uma análise conjunta do trabalho, observou-se que os dois segmentos estudados apresentaram comportamentos distintos, de acordo com o ano em que se analisa, confirmando a necessidade de se realizar pesquisas tais como a aqui executada.

Para o primeiro ensaio, constatou-se o período de crescimento trouxe considerável avanço no sentido de igualdade salarial de gênero, resultando na redução do hiato a partir do 10º quantil. Mesmo com a crise, houve continuidade dessa queda, pelo menos para os trabalhadores que pertenciam ao intervalo compreendido entre o 10º e o 65º quantil, enquanto que em alguns estratos, mais especificamente os que estão no intervalo compreendido entre o 70º e 80º quantil, percebeu-se um aumento do hiato salarial em comparação ao ano de 2013, se configurando em um possível caso do denominado exército de reserva.

Concluiu-se, portanto, que os avanços em termos salariais experimentados pelas mulheres nos anos recentes deveram-se mais aos próprios méritos do que ao êxito de se quebrar os paradigmas sociais vigentes. No entanto, as mulheres pertencentes ao primeiro quantil sofrem duplamente com os efeitos. Dessa forma, políticas públicas tal como o progresso de programas como escola em tempo integral ou a expansão de creches e pré-escolas tendem a auxiliar as mulheres, de maneira geral, na busca por igualdade no mercado de trabalho, enquanto que, para o primeiro quantil em específico, o planejamento para que a oferta de ensino e treinamento cheguem a essas mulheres seria um caminho para que a redução do diferencial de salário também seja uma realidade para elas.

Do segundo estudo pôde-se inferir que a década de 2003 a 2013 resultou, através do crescimento econômico e implementação de política públicas de combate à pobreza e

trabalho infantil, no aumento do capital humano. Ou seja, as crianças e adolescentes tornaram-se mais propensas a dedicar o tempo exclusivamente ao estudo, reduzindo, conseqüentemente, a probabilidade de unicamente trabalhar, conciliar estudo e trabalho ou estarem inativas. A trajetória reverteu-se em 2014. Houve incorporação, por parte do mercado de trabalho, da mão de obra infanto-juvenil e redução na propensão de dedicar-se integralmente à escola. Complementarmente, deve-se mencionar o fato de 2014 ser um ano posterior a uma década de desenvolvimento econômico, de maneira que, a elevação da probabilidade da criança e adolescente estar no mercado de trabalho, no ano de recessão, constatada, pode ter sido reprimida pelas políticas públicas implementadas na década precedente.

Nesse contexto, sugere-se que o país crie mecanismos para que a recuperação da crise econômica não seja tão lenta, de forma a não repercutir no aumento persistente tanto de pessoas na pobreza quanto da concentração de renda. Nesse sentido, as instituições desempenham papel fundamental, ao serem capazes de influenciar na expectativa das empresas e do consumidor. O combate à corrupção e adoção de políticas macroeconômicas adequadas, em que se pese as conseqüências sobre os avanços sociais até então conquistados, se constituem, portanto, em importantes medidas para que o país não passe por uma prolongada crise econômica, social e de valores, tal como se observa atualmente. No âmbito microeconômico é fundamental que os municípios conjuguem políticas locais às nacionais.

Em síntese, pode-se concluir que tanto para a mulher quanto para as crianças, houve avanços no período de 2003 a 2013; contudo, diferentemente do trabalho infantil, não é possível constatar que o ano de 2014 implicou retrocesso para todas as mulheres.

Sugere-se, para futuros trabalhos, continuar a investigação sobre a desigualdade de gênero nos diferentes contextos econômicos. O presente trabalho incluiu o ano de 2014 na análise buscando comparar um contexto mais próximo ao de 2002 e, ao mesmo tempo, posterior ao período de crescimento econômico. No entanto, agora se faz válido integrar à análise os anos em que a crise se aprofundou, tal como 2015 e 2016. Ademais, também é interessante a desagregação da análise por raça.

Por fim, em relação a criança, tem-se que a recessão doméstica não só trouxe impactos negativos no curto prazo, como no longo prazo tende a apresentar conseqüências sobre a formação do capital humano, em especial por ter afetado em maior magnitude as crianças mais novas. Se faz imprescindível, então, acompanhar a alocação das crianças e adolescentes nos anos que se seguem, ainda mais se considerar que a recessão perdurou

por mais dois anos, sendo que, até os dias atuais, tanto o cenário econômico, quanto o social e político não estabilizaram.