

## Uma análise sobre a influência de programas sociais na oferta de trabalho feminino

Presley Vasconcellos<sup>1</sup>  
Marina Silva da Cunha<sup>2</sup>

### RESUMO

O propósito deste artigo consiste na identificação dos impactos gerados pelas políticas sociais na oferta de trabalho feminino. A pesquisa utiliza informações da PNADC (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua) fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes aos anos de 2016 e 2017. Como metodologia aplicada, fez-se a estimação de modelos *logit* para identificar as chances de participação do mercado de trabalho e também foi realizado o método de *propensity score matching* no intuito de formar pares para analisar os efeitos do Programa Bolsa Família. Os resultados da estimação do modelo *logit* sugerem que pessoas com baixos níveis de escolaridade, não brancas e que vivem em moradia rural possuem maiores chances de não estarem participando do mercado de trabalho. Por outro lado, os resultados encontrados sugerem que, para as beneficiárias do PBF, os efeitos foram positivos. As estimações obtidas pelo pareamento por escore de propensão sugerem que o recebimento do benefício do Programa Bolsa Família possui efeito positivo na participação do mercado de trabalho, especialmente para as mulheres não brancas, com filhos entre 6 e 17 anos, e residentes na região Sudeste.

**Palavras-chave:** mercado de trabalho, política social, pareamento por escore de propensão.

## An analysis about the influence of social programs on female labor supply

### ABSTRACT

The purpose of this article is identifying the impacts generated by social policies on female labor supply. The research uses information from the PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) provided by the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) for the years 2016 and 2017. As an applied methodology, it was made the estimation of logit models to identify the chances of labor market participation and the propensity score matching method was also carried out in order to form pairs to analyze the effects of public policies, as the Bolsa Família Program. The results of the estimation of the logit model suggest that people with low levels of schooling, nonwhites and living in rural habitation are more likely to do not participate in the labor market. On the other hand, the results found suggest that, for PBF beneficiaries, the effects were positive. Estimates obtained by propensity score matching suggest that the receipt of the Bolsa Família benefit program has a positive effect on labor market participation, especially for non-white women with children between 6 and 17 years old and living in the Southeast region.

**Keywords:** labor market, social economy, propensity score matching.

Área 2: Desenvolvimento Econômico

JEL Code: J22, J7, J78.

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho brasileiro é caracterizado por suas heterogeneidades demográficas que são determinantes na oferta de trabalho e alteram o comportamento dos indivíduos nas tomadas de decisão. Ao pensar em mercado de trabalho, o indivíduo se defronta com a escolha entre ofertar mais horas de trabalho e ter mais tempo livre para realizar outras atividades que o proporcionarão utilidade. Este *trade off* é

<sup>1</sup> Mestrando em Economia pela Universidade Estadual de Maringá. E-mail: vasconcellospresley@gmail.com

<sup>2</sup> Professora e pesquisadora da UEM. Doutora em Economia pela Esalq. E-mail: mscunha@uem.br

impactado pelo rendimento domiciliar, uma vez que o consumo da família é um função de sua renda (BORJAS, 2012).

Os fatores que influenciam na tomada de decisão sobre participação no mercado de trabalho são diferentes quando a participação é analisada entre os gêneros. Para Becker (1965), por exemplo, um fator determinante na decisão da mulher em ofertar horas de trabalho é a maternidade. Logo, haveria uma relação direta entre fecundidade e participação das mulheres no mercado de trabalho, uma vez que a experiência da maternidade dificulta o engajamento da mulher no mercado de trabalho funcionando como um custo de oportunidade em ter filhos. De acordo com Budig e England (2001) e Abendronth, Huffman e Treas (2014), outro fator que afeta a decisão das mulheres em ofertar trabalho é a estrutura domiciliar, que atrela à mulher o papel de cuidadora da família, impossibilitando de se engajar no mercado de trabalho. No entanto, as mulheres se tornaram cada vez mais presentes nas lideranças das famílias brasileiras, situando-se na posição de provedoras de sustento, contribuindo primariamente com os rendimentos domiciliares *per capita* (RDPC), como aponta Kerstenetzky (2017). No entanto, são significativas as diferenças da participação no mercado de trabalho e dos rendimentos entre homens e mulheres no Brasil (SOARES, 2006; OLIVEIRA, 2005; COELHO, FERNANDES e FOGUEL, 2010).

Levando em consideração que a restrição orçamentária de uma família é uma função dos rendimentos de seus membros, pressupõe-se que impactos gerados na renda domiciliar *per capita* gerem efeitos na oferta de trabalho. Portanto, políticas sociais direcionadas aos indivíduos que vivenciam a experiência da pobreza podem influenciar o mercado de trabalho.

Como medida de combate à pobreza no Brasil, as políticas sociais são implementadas para atender às famílias consideradas pobres. Um dos programas sociais mais expressivos no Brasil é o Programa Bolsa Família (PBF), que foi criado em 2004 pela junção de alguns programas sociais já existentes do Governo Federal ao longo dos anos 1990 e início de 2000. O PBF vem funcionando como um mecanismo de transferência de renda condicionada para indivíduos que se encontram em situação de pobreza. Para garantir o recebimento do benefício, é preciso que haja o cumprimento de diversas condicionalidades como, por exemplo, quando há crianças nos domicílios que estejam frequentando a escola e cumprimento da agenda de vacinação da criança. As condicionalidades do programa procuram melhorar as características predominantes em indivíduos vulneráveis ao incentivar melhorias na saúde, educação, justiça social e integração econômica (TEIXERA, 2010).

No decorrer dos anos 2000, a participação da mulher no mercado de trabalho vem crescendo de forma expressiva, o que torna interessante a discussão a respeito dos fatores que afetam sua presença no âmbito laboral. Seguindo uma evolução similar, os esforços com políticas sociais também ampliaram neste período elevando a sua proporção e distribuição, acentuando o debate sobre a influência dos programas sociais na oferta de mão de obra dos beneficiários (GUIMARÃES, BARONE e BRITO, 2015).

O impacto dos programas sociais sobre a oferta de trabalho é um tema já debatido na literatura econômica. Segundo Levy (2010), os programas sociais produzem um ciclo vicioso de incentivo negativo ao mercado de trabalho. O recebimento de renda advinda de programas sociais geraria uma espécie de efeito desincentivo em que o beneficiário reduziria a oferta de horas trabalhadas, optando por outras atividades ao invés da participação no mercado de trabalho, em razão do benefício. De acordo com o autor, o benefício desencadeia uma procura por empregos de menor qualidade ou de baixa produtividade, levando os agentes à informalidade, para se manterem elegíveis aos programas sociais.

Por outro lado, Cecchini (2013) afirma que a informalidade no mercado de trabalho é garantida pela heterogeneidade estrutural produtiva, em que não há absorção da mão de obra remanescente. Ademais, os programas sociais se tornariam fomentadores de capital humano através das condicionalidades propostas pelos mesmos. Segundo a autora, os programas de transferências condicionadas promoveriam maior liquidez futura às famílias e este fator proporcionaria uma abertura de tempo maior para oferta de trabalho.

A contribuição deste trabalho se constitui numa análise sobre os efeitos de políticas públicas, como o Programa Bolsa Família, sobre a oferta de trabalho das mulheres. Desta forma, tem-se como hipótese principal que os programas sociais influenciam positivamente a oferta de trabalho da mulher, através das condicionalidades estipuladas. Portanto, o objetivo central deste trabalho é observar os efeitos de políticas sociais, como o Programa Bolsa Família, na oferta de trabalho feminino. Uma justificativa para esse

trabalho é que ainda não há um consenso na literatura sobre o impacto de programas de transferência de renda sobre a participação no mercado de trabalho.

Para desenvolver uma comparação, foi realizada uma análise entre mulheres beneficiárias e não beneficiárias, observando as diferenças da oferta de trabalho da mulher em função do recebimento do Programa Bolsa Família. Para tal finalidade, foi necessário utilizar um método de avaliação de impacto de políticas públicas, o *Propensity Score Matching* (GREENE, 2012).

Além desta introdução, o trabalho conta com uma segunda seção em que é realizada uma breve discussão teórica sobre o mercado de trabalho e sobre a influência de políticas sociais no engajamento da mulher. Na terceira seção, é observada a metodologia empregada neste trabalho, além das informações pertinentes sobre a base de dados e variáveis utilizadas. Os resultados preliminares obtidos através da metodologia estão descritos na seção quatro, apresentando uma discussão sobre as principais conclusões obtidas. E, por fim, na última seção são realizadas as considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 A participação da mulher no mercado de trabalho: componentes na decisão de oferta

A participação no mercado de trabalho é influenciada por fatores que estimule o indivíduo a ofertar seu tempo para trabalhar ao invés de optar por obter utilidade através do lazer. De acordo com Becker (1965) em sua teoria da alocação do tempo, os trabalhadores distribuem seu tempo de acordo com suas necessidades a fim de obter maior utilidade. Em outras palavras, as pessoas decidem abrir mão de mais tempo de lazer para empregar mais horas de trabalho a fim de adquirir bens e serviços para sua maior satisfação.

A decisão de ofertar trabalho recebe influências de fatores relacionados à estrutura familiar e que, como encontrado em Becker (1981), vem alterando significativamente ao redor do mundo com o passar dos anos. Segundo o autor, as pessoas alocam suas horas de trabalho em função da escolha entre consumo e lazer, de acordo com a sua restrição orçamentária, que é uma função dos rendimentos familiares. Portanto, a alocação de tempo será ótima no momento em que o produto marginal do tempo trabalhado for igual ao produto marginal do tempo livre.

Borjas (2012), sobre o modelo neoclássico de escolha entre trabalho e lazer, indica que o indivíduo define suas escolhas com base na sua função de utilidade. Esta, por sua vez, é uma função que demonstra o nível de satisfação do indivíduo ao obter determinada cesta de bens, assumindo que ao conseguir mais consumo ou mais tempo de lazer, em ambos casos, o satisfaz de maneira igual.

A curva de indiferença reflete as preferências do consumidor entre consumo e lazer. No entanto, a sua restrição orçamentária é uma função de seu salário e suas rendas que não vêm do trabalho. Dessa forma, Borjas (2012) aponta que o consumo tem que ser menor ou igual ao somatório do salário e os rendimentos advindos de outras fontes<sup>3</sup>. Como o salário é um produto das horas trabalhadas e o preço pago por cada hora ativa no mercado de trabalho, o indivíduo define a sua escolha entre ofertar mais horas de trabalho e lazer segundo os rendimentos obtidos. Portanto, a renda das famílias desempenha um papel central na decisão dos membros em ofertar mais horas de trabalho.

A oferta de trabalho depende do custo de oportunidade de abrir mão do tempo livre para obter maiores níveis de salários e, conseqüentemente, maiores níveis de consumo. No entanto, de acordo com Becker (1981), este custo de oportunidade envolve outros aspectos quando se observa a decisão de oferta de trabalho para as trabalhadoras. As mulheres cônjuges possuem fatores que influenciam na sua decisão que as diferem dos homens como, por exemplo, a maternidade e o cuidado com o lar. A mulher leva em consideração ao alocar suas horas de trabalho o *trade off* entre consumo e lazer, influenciada pela maternidade e os cuidados familiares-domésticos.

A literatura empírica evidencia esta relação. Autores como Budig e England (2001) e Abendronth, Huffman e Treas (2014) afirmam que a projeção da família contemporânea ainda torna a mulher a maior responsável pelas tarefas domésticas, incluindo os cuidados com cônjuge, filhos e outros membros da família. Batinder (2010) aponta que a relação mãe-criança se torna indissociável, reforçando o papel central

<sup>3</sup> O modelo neoclássico define que o trabalhador não poupa. Logo, os trabalhadores consomem todo seu salário. Ver mais sobre em Borjas (2012)

da mulher dentro do lar fazendo com que a escolha em ofertar trabalho seja uma função de abrir mão do tempo gasto com a maternidade. Portanto, ao se tratar de oferta de trabalho feminino devem ser levadas em consideração outras variáveis que sugere redução no engajamento no mercado de trabalho como número de filhos e acúmulo de tarefas domésticas, visto que a participação da mulher nas tarefas do lar é maior dentro da sociedade brasileira (VAZ, 2010).

Além do mais, outros debates como o previdenciário, atenuam a discussão sobre a oferta de trabalho e seus determinantes. Segundo os dados do IBGE (2018), a expectativa de vida das mulheres é superior à expectativa dos homens. Em 2017, a expectativa de vida ao nascer da mulher foi de 79,6 anos enquanto que a expectativa masculina ficou em 72,5. Neste sentido, para Del Boca e Locatelli (2006), o aumento da participação da mulher no mercado de trabalho contribui positivamente para o sistema previdenciário ao elevar o montante de contribuições, evitando um colapso neste sistema, o que prejudicaria o crescimento econômico de longo prazo.

Para Oliveira *et. al.* (2009), o número de filhos no domicílio se destaca como possível resposta às desigualdades entre os gêneros no mercado de trabalho e desemprego. Os autores encontram que há uma relação positiva entre o número de filhos e o desemprego, com destaque das famílias mais pobres, projetando os baixos níveis de escolaridades e acessos à serviços básicos e oportunidades de emprego. A idade dos filhos também é um fator determinante, uma vez que a presença de filhos mais novos na família pode reduzir o engajamento da mulher no mercado de trabalho. A forma como a mulher se engaja no mercado de trabalho também é impactada através das relações familiares que definem o sentido estrutural do domicílio, isto é, se as funções domésticas são atreladas exclusivamente à mulher dentro da família (BUDIG e ENGLAND, 2001; ABENDROTH, HUFFMAN e TREAS, 2014; CUNHA e VASCONCELOS, 2016).

Ademais, a partir do relatório do Banco Mundial (2011), concluiu-se que a escolha da mulher em ofertar trabalho era impactada também pelo nível dos salários das trabalhadoras assim como da renda familiar. Fatores demográficos se tornam importantes nos processos macroeconômicos, assumindo a forma de variáveis determinantes ou dependentes no que diz respeito ao mercado de trabalho (CARVALHO e BRITO 2005; LEONE, MAIA e BALTAR, 2010; VAZ, 2010). A participação das mulheres no mercado de trabalho mundial aumentou de maneira considerável após a Segunda Guerra Mundial, parte explicada pelas transformações macroeconômicas globais, da estrutura familiar como também da transformação da composição do mercado de trabalho, que absorve cada vez mais a mão de obra feminina (BORJAS, 2012). Segundo os dados da Organização Internacional do Trabalho, a taxa de participação feminina no mercado de trabalho mundial em 2018 foi de 48,5%, sendo 26,5% a menos do que a participação dos homens. O desemprego mundial também apresenta desigualdade entre gêneros, indicando que as mulheres sofrem mais com o desemprego do que os homens ao redor do mundo. Os dados da organização apontam que no ano de 2016 cerca de 6% das mulheres no mundo estavam desempregadas e, no mesmo ano, 5,2% da população mundial masculina estava em situação de desemprego. Já em 2017, o desemprego masculino reduz para 5,1% e o feminino se mantém em 6%. No caso brasileiro, a participação das mulheres no mercado de trabalho teve maior crescimento após os anos 1990, em que a taxa de participação salta de 43,8% em 1992, para 53,3% em 2016 (OIT, 2019). Este crescimento pode ser explicado por fatores como o avanço da industrialização, o aumento da urbanização, o crescimento da atividade econômica, o maior acesso aos métodos contraceptivos e consequente redução da taxa de fecundidade, a transformação sociocultural das famílias e a elevação dos níveis de escolaridade das mulheres.

De acordo com avaliações feitas pela Cedeplar (2007) em um estudo sobre os impactos do PBF na renda e na oferta de trabalho no ano de 2005, foi verificado que o programa não desempenharia efeitos negativos sobre a oferta de trabalho. Ademais, a taxa de participação dos adultos beneficiários de programas sociais no mercado de trabalho é mais expressiva do que no restante da população, o que pode ser explicado pelo impacto do programa na composição da renda ser maior para o rendimento das famílias mais pobres.

Tavares (2008) investigou as influências do Programa Bolsa Família sobre a participação no mercado de trabalho das mães beneficiárias, utilizando de dados da PNAD de 2004 e aplicando o *Propensity Score Matching*. Os resultados obtidos pela autora indicam um efeito negativo na oferta de trabalho causado

pelo recebimento. No entanto, a autora justifica que este efeito não grande é suficiente para configurar um desestímulo ao engajamento no mercado de trabalho.

Quanto ao Programa Bolsa Família em específico, Rocha (2006), Medeiros, Britto e Soares *et. al.* (2007), Tavares (2008), Bichir (2010), Costa e Cunha (2014) e Cecchini (2013), sugerem que o nível de rendimento necessário para que ocorresse um desestímulo à participação no mercado de trabalho é incompatível com o valor recebido de uma política de transferência condicionada, como o PBF. De acordo com os autores, o benefício equivale, em média, a um acréscimo de 11% na renda das famílias beneficiadas, não se tornando um potencial incremento capaz de gerar desincentivo à oferta de trabalho por parte do beneficiário.

Utilizando do método do Efeito Quantílico do Tratamento (EQT), Costa *et. al.* (2014) realizou uma análise dos impactos de políticas sociais nas horas trabalhadas das famílias pobres nas regiões brasileiras. Moradores que recebem o Programa Bolsa Família das regiões Norte e Nordeste apresentaram efeitos negativos na participação no mercado trabalho, assim como para beneficiários que residem em domicílios rurais. Este resultado sugere que o Programa Bolsa Família crie um efeito-preguiça<sup>4</sup>.

Cavalcanti *et. al.* (2016), em seu estudo sobre o impacto do Programa Bolsa Família em famílias pobres utilizando o método EQT, sugere que os efeitos do PBF sejam negativos, entretanto, estes resultados observados podem estar relacionados a fatores não associados diretamente ao PBF como conjuntura socioeconômica e fatores regionais não observados. Em um estudo sobre os impactos do Programa Bolsa Família no mercado de trabalho e na renda dos trabalhadores rurais realizado por Costa *et. al.* (2018), os autores encontraram, através do método de Balanceamento por Entropia e Efeito Quantílico de Tratamento, que as horas trabalhadas e a renda do trabalho dos beneficiários do PBF são menores do que as dos não beneficiários.

## 2.2 O Programa Bolsa Família

Sendo uma das políticas sociais mais expressivas no Brasil, o Programa Bolsa Família foi criado em 2003 através da Medida Provisória nº 132, de 20 de outubro de 2003 e instituído pela Lei de nº 10.836, de 09 de janeiro de 2004. O programa consiste na união de alguns benefícios do Governo Federal como o Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio-Gás e Programa Fome Zero. Portanto, o PBF é uma medida de proteção social que atua em diversas esferas da vida das famílias, através da transferência de renda condicionada para pessoas consideradas pobres e extremamente pobres (MDS, 2019).

O valor do auxílio é a soma de vários tipos de benefícios dentro do próprio programa. Os benefícios básicos do Programa Bolsa Família nos anos de 2016 e 2017 foram de R\$ 89 e foram entregues às famílias consideradas extremamente pobres (MDS, 2019). As famílias podem acumular até cinco benefícios: i) Benefício Variável Vinculado à Criança ou ao Adolescente no valor de R\$41,00; ii) Benefício Variável Vinculado à Gestante no valor de R\$41; iii) Benefício Variável Vinculado à Nutriz no valor de R\$41; iv) Benefício Variável Vinculado ao Adolescente, no valor de R\$ 48,00 (até dois por família); v) Benefício para Superação da Extrema Pobreza, em valor calculado individualmente para cada família (MDS, 2019).

Em 2019, segundo os dados do MDS (2019) sobre o Programa Bolsa Família, das 14,1 milhões de famílias beneficiárias do programa, 91% destes benefícios eram administrados por mulheres e com benefícios de valor médio de R\$178,46. Este dado reflete a preferência do MDS por conceder às mulheres a maior parte dos benefícios, no intuito de trazer mais autonomia para as beneficiárias e auxiliá-las na redução da desigualdade de renda por gênero. De acordo com o MDS: “Ao dar preferência às mulheres como titulares dos cartões de saque, o Bolsa Família colabora para dar autonomia a essas beneficiárias. É o início de um caminho que contribui para superar a cultura de resignação, quebrar a dominação de gênero e reforçar a cidadania” (BRASIL, 2015, p.18).

Ferrario (2013) e Campara e Vieira (2016) explicam a predominância feminina na titularidade do benefício pela priorização do governo na concessão deste às mães das famílias elegíveis ao PBF que, por

<sup>4</sup> De acordo com Tavares (2008), o efeito preguiça é uma interação entre o efeito renda e efeito substituição, em que a transferência de renda do PBF ocasiona uma redução da oferta de trabalho em razão do recebimento do benefício. Logo, o beneficiário optaria por reduzir sua oferta de horas trabalhadas, pois sua renda perdida do trabalho seria compensada pela transferência monetária do governo.

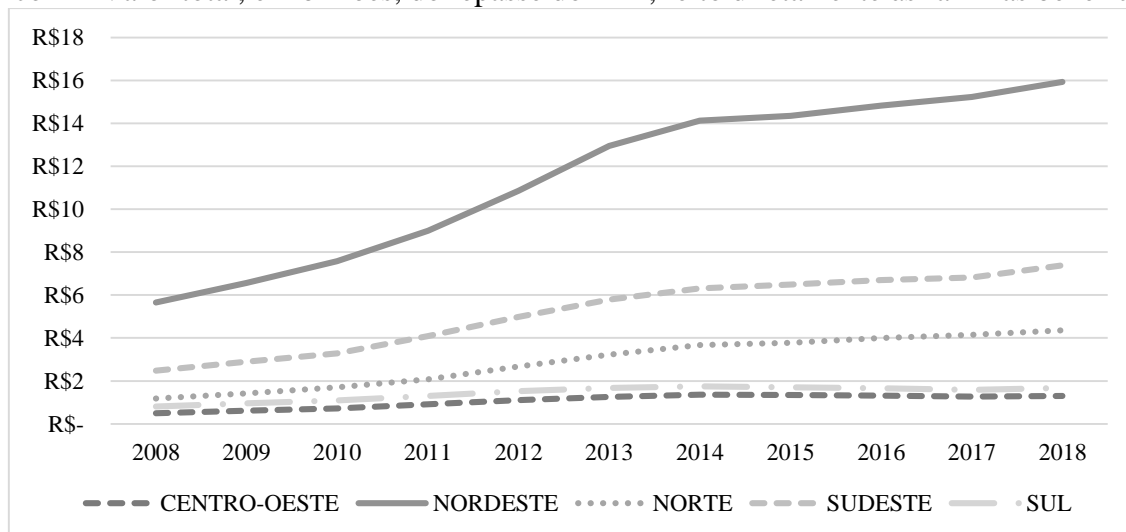
sua vez, presumem que as mulheres possuem maior organização financeira e são mais atentas às preocupações relacionadas ao bem estar da família<sup>5</sup>, sendo direcionados para alimentação, moradia, livros e artigos escolares. Ademais, a autonomia feminina no espaço doméstico e nas comunidades locais também são justificativas para os benefícios serem nomeados às mulheres. Rocha (2015), ao analisar o impacto do PBF no consumo das famílias brasileira utilizando o método *Propensity Score Matching*, verifica que a transferência dos benefícios do PBF para as mulheres influencia na maneira como os rendimentos são utilizados dentro da cesta de consumo da família.

O aumento do valor do rendimento domiciliar advindo de aposentadorias, pensões e programas sociais pode desencadear um processo de elevação do capital humano dos beneficiários e seus dependentes, principalmente mulheres e jovens. Isto ocorreria pois, ao invés de engajar-se no mercado de trabalho, os indivíduos optariam por investir em qualificação, isto é, buscariam vivenciar mais anos de estudos para contornar a sua realidade econômica, tendo em vista que o salário de reserva de sua família está assegurado por outras fontes, como encontrado em Pazello e Fernandes (2004).

O Programa Bolsa Família atua como mecanismo de auxílio à superação da pobreza através de transferência direta de renda e impõe condicionalidades que, se cumpridas, elevam as chances das famílias saírem da situação de pobreza, quebrando o ciclo de privação em períodos subsequentes (TEIXEIRA, 2010). Sendo assim, para assegurar a continuidade dos beneficiários no Programa Bolsa Família é preciso que sejam respeitadas três principais condicionalidades estipulada pelo Governo Federal: i) no campo da educação, a presença dos filhos dos beneficiários na escola é obrigatória, com frequência mínima de 85% para estudantes de até 15 anos e 75% para até 17 anos; ii) quanto à saúde, a carteira de vacinação deve estar atualizada com as vacinas vigentes, seguir o cuidado da saúde da mulher através do pré-natal de mulheres de 14 a 44 anos e também devem ser monitorados peso e altura das crianças; iii) quanto às questões socioeconômicas, crianças e adolescentes que possuem risco de vivenciar o trabalho infantil também devem participar do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) (MDS, 2019).

A ampliação do PBF nos anos 2000-2010 fez parte das medidas de combate à pobreza e erradicação da miséria no Governo Dilma no programa Brasil Sem Miséria, lançado em junho de 2011. O plano objetivava ampliar o alcance dos programas sociais existentes com a meta de erradicar a extrema pobreza e promover uma inclusão social e produtiva da população (CAMPELLO e MELLO, 2014). De acordo com o Gráfico 1, o valor total do repasse monetário feito é crescente entre 2008 e 2018. Ao observar por macrorregiões, é possível identificar maior repasse para as regiões Nordeste e Norte, respectivamente.

Gráfico 1 – Valor total, em bilhões, do repasse do PBF, feito diretamente às famílias beneficiárias



Fonte: MDS, 2019.

<sup>5</sup> Programas sociais em países em desenvolvimento como o Oportunidades (México) e o programa de microcrédito SKS (Índia), em que as mulheres são responsáveis pelo recebimento e gerenciamento do benefício, reforçam a importância da mulher como administradora de recursos familiares na tentativa de superação da pobreza. Ver mais em Rocha (2015) e Ferrario (2013).

Através dos dados da MDS (2019), podemos indicar que dentro do período analisado houve aumento contínuo do repasse monetário para grande parte do país. Segundo o IPEA (2019), as regiões que possuem o maior aumento de número de benefícios entre 2006 e 2016 foram as regiões Nordeste e Sudeste. Paker e Shoufias (2000) afirmam que o aumento de recursos destinados aos programas de transferência de renda condicionada estaria relacionado à dinâmica da família assim como também por sua disponibilidade de rendimentos.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 Banco de dados e análise das variáveis

Os dados utilizados neste ensaio são disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através da realização da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua (PNADC) relativo aos anos de 2016 e 2017. A pesquisa conta com a inclusão de novas perguntas específicas<sup>6</sup> sobre programas sociais, incluídas na PNAD a partir do ano de 2016, e que trazem variáveis importantes que contribuem no propósito e objetivo deste estudo. Esses dados são obtidos para uma amostra de domicílios brasileiros, com perguntas relacionadas à força de trabalho, características pessoais, transferência de renda e educação. Para observar os dados foram realizadas estimativas ponderadas através dos pesos para cada indivíduo, fornecidos pelo IBGE. No intuito de expandir os dados amostrais para a população foram utilizados os pesos fornecidos pelo IBGE.

Ademais, para analisar apenas os trabalhadores inseridos no mercado de trabalho como ocupados ou desocupados, estão na análise apenas as pessoas que possuem entre 14 a 65 anos de idade. Na faixa etária diferente do estabelecido estão incluídas as pessoas que não estão inseridas no mercado de trabalho para exercer funções laborais<sup>7</sup>, portanto, optou-se por não contabilizá-las neste estudo. Por fim, foi realizado um *cut off* da amostra das pessoas com rendas acima da linha de pobreza adotada pelo MDS mas com um valor mais alto do que o utilizado pelo MDS. Dessa forma, a linha de corte utilizada para realizar o pareamento através dos rendimentos domiciliar *per capita* mensal foi no valor de R\$400. O intuito deste procedimento consiste em incluir os beneficiários que declaram rendimento mais baixo do que efetivamente consta na PNADC e também para incluir os efeitos de oscilação da renda de longo prazo na renda das famílias que afeta o valor limite estabelecido pelo programa.

Portanto, ao utilizar desta estratégia de identificação de grupos, a amostra selecionada contará com rendimentos que vão de renda nula até R\$400 *per capita*, que fora escolhido aleatoriamente com base nos salários mínimos de 2016 e 2017<sup>8</sup>. No ano de 2016, a amostra antes do corte contava com 429.253 pessoas, refletindo uma população de 166.164.779 pessoas, de acordo com os pesos fornecidos pela PNADC. Após o corte, estes números foram reduzidos para 100.651 e 31.154.014, para a amostra e população, respectivamente. Para o ano de 2017, 427.895 pessoas faziam parte da amostra com a população estimada de 168.906.202, antes do corte realizado. Feito o corte, a amostra passa a contar com 94.759 e uma população estimada de 30.364.715 pessoas. Outro procedimento realizado foi a correção do nível de preços entre os anos. Os valores contidos na variável rendimentos *per capita* para os anos de 2016 e 2017 foram deflacionados para os preços médios de 2017, com o intuito de padronizar os valores encontrados, de acordo com os índices disponibilizados pelo IBGE.

#### 3.2 Modelo *logit*: as chances de participação de mulheres no mercado de trabalho

Foi realizada uma análise de regressão linear, a partir do modelo *logit* que, segundo Greene (2012), indica uma forma dicotômica de escolha de uma variável binária que assume valores  $Y = 1$ , caso o agente participe do mercado de trabalho e  $Y = 0$ , quando o agente não participar.

<sup>6</sup> Por exemplo, programas sociais como o Benefício de Prestação Continuada, o Bolsa Família e outros rendimentos. Portanto, através da variável V5002A, se o morador do domicílio obteve benefício do Programa Bolsa Família, e com a variável V5002A2 podemos verificar o valor do recebido.

<sup>7</sup> De acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), artigos 402 a 441; Emenda Constitucional nº 20, que alterou a redação do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal; Decreto nº 5.598, de 1º de dezembro de 2005 (publicado no DOU de 2 de dezembro de 2005); e Portaria nº 20, de 13 de setembro de 2001, da Secretaria de Inspeção do Trabalho – Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho – Ministério do Trabalho e Emprego (SIT/DSST/MTE).

<sup>8</sup> Segundo o MDS (2019), o salário mínimo valia R\$800 e R\$937 em 2016 e 2017, respectivamente.

Seguindo a abordagem de Greene (2012), temos que

$$\Pr(Y = 1 | \mathbf{x}) = F(\mathbf{x}', \beta) \quad (1)$$

$$\Pr(Y = 0 | \mathbf{x}) = 1 - F(\mathbf{x}', \beta) \quad (2)$$

Em que o conjunto de parâmetros  $\beta$  representa o impacto das variáveis explicativas na variável dependente, isto é, as chances de ofertar trabalho. Portanto, ao considerar uma regressão linear,

$$F(\mathbf{x}, \beta) = \mathbf{x}' \beta \quad (3)$$

A relação da equação 4 é chamada de razão de chances (*odds ratio*) ou também de razão de risco relativo, e é utilizada em alguns momentos neste trabalho,

$$\ln\left(\frac{P}{1-p}\right) = \mathbf{x}' \beta \quad (4)$$

Estimou-se modelos para analisar as chances de mulheres, homens e da população total, de modo que possibilite uma comparação entre os gêneros, destacando as características possivelmente determinantes de cada gênero. No quadro 1 pode ser observada a descrição das variáveis dependentes e explicativas utilizadas pelo modelo. A variável *participa* é a variável dependente do modelo para analisar a condição laboral, indicada por 1 caso o indivíduo fizer parte do mercado de trabalho e 0 caso contrário.

Para observar a influência da situação socioeconômica dos agentes analisados no mercado de trabalho, foi criada a variável de resposta binária *pobre* para indicar se o agente é pobre (1) ou não (0) e para construção desta variável foi utilizada a renda como fator determinante. Neste trabalho foi seguida a abordagem da linha de pobreza unidimensional adotada pelo Programa Bolsa Família na delimitação do benefício em que a situação de pobreza, se encontra naqueles indivíduos que possuem RDPC mensal de até R\$170,00<sup>9</sup> (MDS, 2018).

Para analisar a probabilidade de participação no mercado de trabalho com base na escolaridade dos chefes de domicílio foram definidos níveis de anos de estudos baseado no nível de escolaridade. Para a analisar a influência da maternidade na participação no mercado de trabalho, foram criadas variáveis binárias para a idade dos filhos. Além das variáveis descritas acima, também foram utilizadas variáveis binárias para sexo, branco, macrorregião, situação de moradia (urbana ou rural), ano e trimestre. De variáveis referência foram utilizadas o ano de 2016, o primeiro trimestre de cada ano, a condição de moradia rural e a Região Norte do país.

### 3.3 O impacto dos programas sociais na oferta de trabalho: *Propensity Score Matching*

Para avaliar uma política econômica, diferenciando o grupo de controle e o grupo de tratamento, é possível utilizar o método de *propensity score matching* (pareamento por escore de propensão), que estima o escore de propensão. O pareamento de indivíduos faz que as distribuições se tornem similares, tornando os grupos de controle e tratamento comparáveis.

Na primeira etapa do processo é estimado um modelo *logit*, que indica a probabilidade de cada indivíduo receber o tratamento desejado. É plausível supor que haja vários fatores que possam intervir na participação do programa ou tratamento, logo, cabe a identificação da relação entre o acesso aos programas sociais, características demográficas e fatores pessoais.

O impacto é encontrado através da diferença observada na variável de interesse, isto é, a diferença entre os beneficiários que participam do mercado de trabalho, e os beneficiários que não participam do mercado de trabalho. Para uma análise de tratamento e medição de impactos de intervenções, Cameron e Trivedi (2005) recomendam fazer uma perspectiva analítica sobre o grupo tratado e não tratado, formando um valor binário. Os autores definem que observar os impactos no tratamento, como por exemplo no presente caso de uma política social, incentiva melhorias nos programas para alinhar a realidade com a projeção. Ao identificar que o tratamento é função de características de uma população, como idade, sexo ou situação socioeconômica, podemos utilizar o escore de propensão para avaliar o impacto do tratamento.

<sup>9</sup> Valores utilizados para 2016 e 2017.



Logo, é dada como uma medida de probabilidade condicional de receber tratamento dado vetor de variáveis observáveis  $x$  e é expressa por

$$p(x) = \Pr[D = 1 | X = x] \quad (5)$$

em que  $D(t)$  é a distribuição do tratamento, e  $D = 1$  equivale à parcela beneficiária de programas sociais e  $D = 0$  corresponde à parcela não beneficiada. A medida de escore de propensão pode ser calculada através de  $(D_i, x_i)$  usando métodos paramétricos como uma regressão *logit*.

Quadro 1 - Descrição das variáveis

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
<i>participa</i>	Variável dependente binária igual a 1, caso o indivíduo participar do mercado de trabalho
<i>pobre</i>	Variável binária igual a 1, caso o indivíduo for considerado pobre
<i>sexo</i>	Variável binária igual a 1, caso o indivíduo for homem
<i>branco</i>	Variável binária igual a 1, caso o indivíduo for branco
<i>idade</i>	Variável que indica a idade de 14 a 65 anos.
<i>estudo1</i>	Variável binária igual a 1, caso faça parte da faixa de estudo 1
<i>estudo2</i>	Variável binária igual a 1, caso faça parte da faixa de estudo 2
<i>estudo3</i>	Variável binária igual a 1, caso faça parte da faixa de estudo 3
<i>estudo4</i>	Variável binária igual a 1, caso faça parte da faixa de estudo 4
<i>estudo5</i>	Variável binária igual a 1, caso faça parte da faixa de estudo 5
<i>estudo6</i>	Variável binária igual a 1, caso faça parte da faixa de estudo 6
<i>semfilhos &lt;18</i>	Variável binária igual a 1, caso a pessoa não tenha filho de 0 a 17 anos
<i>filho 0_2</i>	Variável binária igual a 1, caso a pessoa tenha filho de 0 a 2 anos
<i>filho 3_5</i>	Variável binária igual a 1, caso a pessoa tenha filho de 3 a 5 anos
<i>filho 6_10</i>	Variável binária igual a 1, caso a pessoa tenha filho de 6 a 10 anos
<i>filho 11_17</i>	Variável binária igual a 1, caso a pessoa tenha filho de 11 a 17 anos
<i>dom_pbf</i>	Variável binária igual a 1, caso o domicílio for beneficiário do PBF
<i>bpc</i>	Variável binária igual a 1, caso o indivíduo for beneficiário do BPC
<i>apopen</i>	Variável binária igual a 1, caso o indivíduo for aposentado ou pensionista
<i>ano17</i>	Variável binária igual a 1, caso o ano em questão seja 2017
<i>ano16</i>	Variável binária igual a 1, caso o ano em questão seja 2016
<i>trim1</i>	Variável binária igual a 1, caso o trimestre em questão seja o primeiro
<i>trim2</i>	Variável binária igual a 1, caso o trimestre em questão seja o segundo
<i>trim3</i>	Variável binária igual a 1, caso o trimestre em questão seja o terceiro
<i>trim4</i>	Variável binária igual a 1, caso o trimestre em questão seja o segundo
<i>urbana</i>	Variável binária igual a 1, caso a moradia seja em região urbana
<i>norte</i>	Variável binária igual a 1, caso resida na região norte
<i>nordeste</i>	Variável binária igual a 1, caso resida na região nordeste
<i>sul</i>	Variável binária igual a 1, caso resida na região sul
<i>sudeste</i>	Variável binária igual a 1, caso resida na região sudeste
<i>centrooeste</i>	Variável binária igual a 1, caso resida na região centro oeste

Fonte: Elaboração própria.

Portanto, teremos dois parâmetros, *ATE* e *ATT*, que indicam efeito médio do tratamento e efeito médio do tratamento nos tratados, respectivamente. Seguindo Cameron e Trivedi (2005),

$$\begin{aligned} ATE &= E[\Delta] \\ ATT &= E[\Delta | D = 1] \end{aligned} \quad (6)$$

Para analisar os agentes que são beneficiários e não são beneficiários, é retirada a média de suas distâncias, a fim de promover uma análise sobre o impacto na oferta de trabalho. Sendo assim, de acordo com Cameron e Trivedi (2005), temos que

$$\widehat{ATE} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [\Delta_i] \quad (7)$$

$$\widehat{ATT} = \frac{1}{N_T} \sum_{i=1}^N [\Delta_i | D_i = 1] \quad (8)$$

Em que  $N_T = \sum_{i=1}^N D_i$ . Considerando o ganho médio da participação, temos

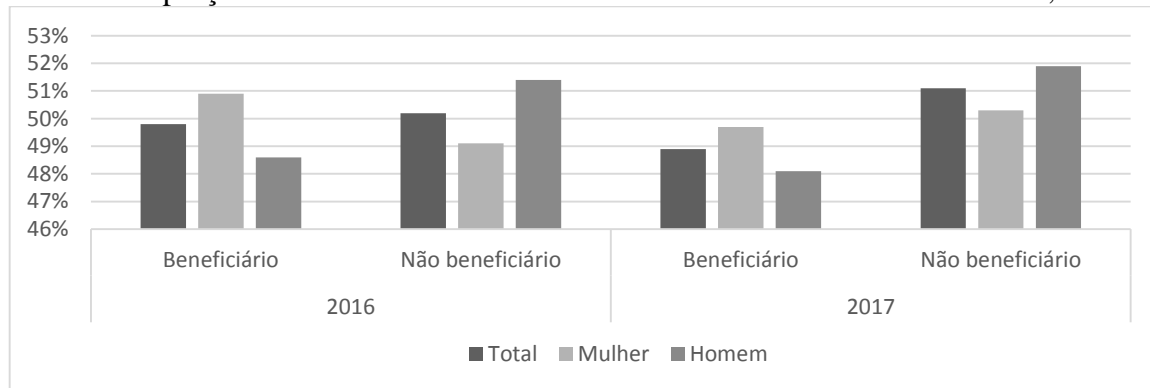
$$ATE = E[y_1 | x, D = 1] - E[y_0 | x, D = 0] \quad (9)$$

Esta equação usa a suposição de independência condicional, como apontam Cameron e Trivedi (2005). Podemos obter os dados de potenciais unidades de comparação que não são extraídas necessariamente da mesma população que a unidade tratada, formando grupos sociais homogêneos que apresentam características similares e observáveis que não são beneficiários do programa, embora com determinado grau de proximidade entre eles. As metodologias que mais se destacam para avaliação são: Pareamento pelo Vizinho Mais Próximo (*Nearest Neighbor Matching*) e o Pareamento de Kernel (*Kernel Matching*), e serão utilizadas neste trabalho. O método de Kernel leva em consideração todas as observações de tratamento e controle, sendo unidas de forma ponderada, e utiliza os pesos inversamente proporcionais às distâncias entre seus escores, e o método do Vizinho Mais Próximo prioriza juntar a observação tratada mais próxima da observação controle. Esta metodologia busca parear os indivíduos com características mais próximas (GREENE, 2012).

#### 4 ANÁLISE DESCRITIVA

O gráfico 2 apresenta a proporção dos indivíduos que possuem rendimento mensal *per capita* de até R\$400,00 e que têm entre 14 e 65 anos de idade e residem em domicílios beneficiários do Programa Bolsa Família. Levando em consideração o público analisado neste trabalho, é possível observar que as mulheres são as maiores beneficiárias do PBF e, por outro lado, os homens possuem menor adesão ao benefício.

Gráfico 2 - Proporção de indivíduos em domicílios beneficiários do PBF na amostra, 2016-2017



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados básicos da PNADC.

Ao analisar por ano, observa-se a redução na proporção de indivíduos que são beneficiados pelo Programa Bolsa Família. Os beneficiários do PBF em 2016 compunham cerca de 50,9% da amostra analisada e, no ano seguinte, 49,7%. A Tabela 1 apresenta as informações sobre a participação no mercado de trabalho e horas trabalhadas no Brasil.

Tabela 1 – Participação no mercado de trabalho e horas trabalhadas no Brasil (2016-2017)

Variável	Beneficiário			Não beneficiário		
	Total	Mulher	Homem	Total	Mulher	Homem
	2016					
<i>Participa do mercado de trabalho</i>	53,73	39,70	70,16	55,69	43,12	69,13
<i>Ocupado</i>	77,98	71,36	82,36	68,96	65,17	71,48
<i>Desocupado</i>	22,02	28,64	17,64	31,04	34,83	28,52
<i>Horas médias trabalhadas</i>	34,11	28,40	37,40	36,96	33,23	39,23
	2017					
<i>Participa do mercado de trabalho</i>	53,54	41,09	67,94	56,61	45,42	68,72
<i>Ocupado</i>	74,66	66,58	80,31	65,57	61,61	68,41
<i>Desocupado</i>	25,34	33,42	19,69	34,43	38,39	31,59
<i>Horas médias trabalhadas</i>	33,24	27,63	36,49	36,46	32,68	38,89

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNADC. Nota: Apenas domicílios com RDPC menor ou igual a R\$400,00.

Sobre a participação no mercado de trabalho entre os anos de 2016 e 2017, foi observada uma redução da proporção de beneficiários do sexo masculino que eram beneficiários. Por outro lado, para as mulheres beneficiárias do PBF, houve um aumento no engajamento com o mercado de trabalho de 2016 para 2017, especialmente como desocupados, ou seja, procurando emprego. Sobre a ocupação, temos que a proporção de mulheres beneficiárias que estavam ocupadas reduziu de 71,36% para 66,58%. As horas médias trabalhadas também apresentam redução para ambos sexos de um ano para o outro.

Na Tabela A1, em anexo, pode ser observada a média das variáveis utilizadas no modelo e, no caso de variáveis binárias, os números apresentados correspondem à sua proporção dentro da amostra. Considerando as pessoas entre 14 e 65 anos de idade com rendimento *per capita* mensal menor ou igual a 400 reais, cerca de 53% são mulheres. Da amostra observada, cerca de 26% são brancos e a idade média é de 33 anos.

Quanto aos rendimentos, a média da renda *per capita* domiciliar reduz de um ano para outro. No entanto, a RPCD média das mulheres reduz menos que a renda média dos homens. Para o ano de 2016, cerca de 1,2% das mulheres e 1% dos homens são beneficiários do Benefício de Prestação Continuada. Para o ano de 2017, a proporção de beneficiário reduz para todos os sexos. Para aposentadoria, em ambos os anos, verifica-se redução da proporção de mulheres aposentadas. O mesmo movimento se observa na variável Outros Programas Sociais.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 5.1 Análise do modelo *logit* sobre participação no mercado de trabalho

Os resultados da estimação do modelo *logit* em razões de chances são apresentados na Tabela 2. Para mulheres que residem em domicílio beneficiário do Programa Bolsa Família, as chances são 15,7% maiores de participarem do mercado de trabalho do que aquelas que não são beneficiárias. Por sua vez, as chances dos homens em domicílio beneficiário estarem participando do mercado de trabalho são 12,7% maiores. Portanto, os resultados encontrados através do modelo *logit* sugerem que o recebimento do Programa Bolsa família elevam as chances das mulheres de estarem participando do mercado de trabalho, o que está de acordo com a hipótese inicial do trabalho.

Podemos observar que as chances do homem estar participando do mercado de trabalho são 3,7 vezes maiores do que as chances da mulher. Se o indivíduo é considerado pobre, suas chances de participar do mercado de trabalho são 4,1% menores do que os não pobres. Este número é diferente quando se observam os resultados por gênero: mulheres pobres têm 25% de chances maiores de estarem no mercado de trabalho, ao passo que as chances masculinas, sob as mesmas condições, são 22,6% menores. Este resultado pode estar associado à condição inicial de desemprego, uma vez que a ausência de emprego pode acarretar em situação de pobreza.

Quanto à raça das pessoas, observa-se que mulheres brancas têm 10,6% menos chances de estarem participando do mercado de trabalho, enquanto que homens brancos possuem 5,6% de chances menores.

No que diz respeito ao montante de anos de estudo, temos que os indivíduos com mais anos de escolaridade possuem maiores chances de estarem participando do mercado de trabalho, para ambos os sexos. A diferença entre gênero se torna clara quando comparamos os níveis mais altos de estudo. As mulheres com mais anos de estudos têm chances menores de estarem participando do mercado de trabalho do que os homens.

Tabela 2 – Resultados das estimações do modelo *logit* em razões de probabilidade (*odds ratio*) de participação no mercado de trabalho, 2016 e 2017

<i>beneficiado</i>	TODOS		MULHER		HOMEM	
	<i>Odds ratio</i>	<i>S.E.</i>	<i>Odds ratio</i>	<i>S.E.</i>	<i>Odds ratio</i>	<i>S.E.</i>
<i>dom_pbf</i>	1,161***	0,019	1,157***	0,025	1,127***	0,027
<i>sexo</i>	3,758***	0,060	-	-	-	-
<i>pobre</i>	0,959	0,129	1,025	0,163	0,774	0,160
<i>branco</i>	0,924***	0,018	0,894***	0,022	0,944*	0,027
<i>idade</i>	1,030***	0,001	1,016***	0,001	1,044***	0,001
<i>estudo</i>	0,982	0,009	1,019	0,013	0,931***	0,012
<i>estudo2</i>	1,351***	0,046	1,179**	0,060	1,656***	0,087
<i>estudo3</i>	1,455***	0,079	1,322***	0,098	1,896***	0,143
<i>estudo4</i>	1,863***	0,151	1,528***	0,167	2,717***	0,311
<i>estudo5</i>	3,859***	0,413	2,777***	0,394	6,870***	1,015
<i>estudo6</i>	5,029***	0,782	3,561***	0,708	7,077***	1,703
<i>rendapercapita</i>	1,002**	0,000	1,001*	0,000	1,003***	0,000
<i>bpc</i>	0,079***	0,008	0,188***	0,026	0,026***	0,003
<i>outprgs</i>	0,833*	0,071	0,967	0,096	0,594**	0,097
<i>apopen</i>	0,382***	0,016	0,736***	0,030	0,084***	0,006
<i>semfilhos &lt;18</i>	1,965***	0,065	1,362***	0,060	3,195***	0,210
<i>filho_0_2</i>	1,294***	0,030	0,688***	0,024	4,705***	0,278
<i>filho_3_5</i>	1,449***	0,034	1,057	0,033	2,983***	0,155
<i>filho_6_10</i>	1,523***	0,033	1,298***	0,036	2,397***	0,105
<i>filho_11_17</i>	1,430***	0,032	1,455***	0,039	1,468***	0,058
<i>urbana</i>	1,115***	0,022	1,393***	0,032	0,867***	0,024
<i>nordeste</i>	0,834***	0,021	0,887***	0,027	0,748***	0,028
<i>sul</i>	1,065	0,039	1,288***	0,057	0,863**	0,047
<i>sudeste</i>	1,027	0,031	1,179***	0,045	0,853***	0,036
<i>centrooeste</i>	0,988	0,039	1,085	0,051	0,857**	0,049
<i>intercepto</i>	0,096***	0,014	0,128***	0,022	0,294***	0,065
<i>observações</i>	195410		100693		94717	

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNADC. Nota: p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001\*\*\*, \*\*, \*, indica o nível de significância.

O Benefício de Prestação Continuada traz chances reduzidas na participação no mercado de trabalho, pois para as mulheres que recebem este benefício as chances de se engajar no mercado de trabalho são 81,2% menores e, para homens são 97,4% menores. O resultado encontrado pode ser explicado pelo fato de que o público receptor do BPC são idosos e deficientes, portanto, é uma população potencialmente inativa no mercado de trabalho<sup>10</sup>. No entanto, é possível observar que uma parcela significativa das mulheres, ainda exerce funções laborais mesmo sendo beneficiárias. Ainda sobre os rendimentos, os homens que recebem aposentadoria e/ou pensão têm chances menores de estarem participando no mercado de trabalho, se comparado aos que não recebem estes rendimentos. Entretanto, os resultados implicam que

<sup>10</sup> O público alvo do programa são pessoas com 65 (sessenta e cinco) anos ou mais e pessoas com deficiência, de qualquer idade, com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que comprovem não possuir meios para prover a própria manutenção nem de tê-la provida por sua família (MDS, 2018).

as chances para as mulheres aposentadas e/ou pensionistas são relativamente maiores de estarem participando do mercado de trabalho do que para os homens na mesma condição.

Segundo as estimativas, o número de filhos também impacta a oferta de trabalho. Para mulheres sem filhos na faixa de idade estipulada, as chances são 36,2% maiores de estarem participando do mercado de trabalho. Esse resultado é invertido ao observar as mulheres com filhos na faixa etária de 0 a 3 anos, em que suas chances de participação no mercado de trabalho são 31,2% menores. Os resultados encontrados apontam que, conforme aumento da idade dos filhos, as chances das mulheres ofertarem trabalho eleva.

Além disso, os resultados das estimativas também indicam as chances de participação segundo as condições e regiões de moradia da população. As chances para a mulher participar do mercado de trabalho, morando em regiões urbanas do Brasil, são 39,3% maiores que para mulheres que vivem na zona rural. Entretanto, para os homens, observam-se chances 13,3% menores destes que residem em regiões urbanas estarem empregados no mercado de trabalho, em relação à categoria base. Sobre as macrorregiões brasileiras, verifica-se que as regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste possuem, respectivamente as maiores chances de participação no mercado de trabalho em relação à categoria base. Ademais, o resultado aponta que, para ambos os sexos, os indivíduos residentes no Nordeste possuem chances similares de participação no mercado de trabalho em comparação com as demais regiões.

## 5.2 Análise da participação do Programa Bolsa Família através do *Propensity Score Matching*

O método de pareamento por escore de propensão foi realizado através da estimação de um modelo *logit* para gerar informações sobre a probabilidade de ser beneficiário estar em um domicílio beneficiário, cuja variável dependente se torna a participação do PBF, a fim de identificar as probabilidades por cada categoria e grupo específico.

Ao realizar o pareamento, o método sugere que quanto maior o número de pessoas pareadas, melhores serão os resultados para avaliação de impacto de políticas públicas (CAMERON e TRIVEDI, 2005). Através do Figura A1, em anexo, é possível observar a amostra antes do pareamento, contando com toda a amostra disponível utilizada ao longo deste trabalho, agrupados em tratado e controle. Observa-se que a maioria das observações foram pareadas pelo método de *Propensity Score Matching* e isto indica maior robustez às estimativas. A Tabela 3 apresenta as distribuições obtidas pelo *Propensity Score Matching* com o método de Kernel, indicando os indivíduos presentes nos grupos de controle e de tratados, ou seja, beneficiários e não beneficiários do Programa Bolsa Família.

Tabela 3 – Distribuição das observações da amostra final entre Controle e Tratamento

	Controle	Tratados	Total
Mulher	44264	56429	100693
Homem	43361	51356	94717
Todos	87625	107785	195410

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados básicos da PNADC.

Para o impacto do Programa Bolsa Família na participação no mercado de trabalho, os resultados estão apresentados na Tabela 4. Segundo o Método de Kernel, o Programa Bolsa Família possui um efeito positivo (0,6%) na participação no mercado de trabalho. No entanto, o efeito se torna mais forte para mulheres, em que há um efeito positivo de aproximadamente 2,6% na participação das pessoas do sexo feminino.

O efeito do programa na participação no mercado de trabalho sobre os homens é de 1,1%. Estes resultados estão de acordo com o encontrado pelas estimativas do modelo *logit* na Tabela 2.4 sobre as chances de participação no mercado de trabalho, que indicam chances maiores de ofertar trabalho para os beneficiários do Programa Bolsa Família.

Tabela 4 – Impacto do Programa Bolsa Família na participação no mercado de trabalho, 2016-2017

Método	Tratado	Controle	ATT	Erro padrão	t
<i>Kernel</i>					
Todos					
<i>Unmatched</i>	0,516	0,544	-0,028	0,002	-12,38
<i>Matched</i>	0,516	0,510	0,006***	0,003	2,01
Mulher					
<i>Unmatched</i>	0,369	0,409	-0,041	0,003	-13,14
<i>Matched</i>	0,369	0,343	0,026***	0,004	6,57
Homem					
<i>Unmatched</i>	0,677	0,681	-0,004	0,003	-1,28
<i>Matched</i>	0,677	0,667	0,011	0,004	2,88
<i>Vizinho mais próximo</i>					
Todos					
<i>Unmatched</i>	0,516	0,544	-0,028	0,002	-12,380
<i>Matched</i>	0,516	0,514	0,001***	0,003	0,410
Mulher					
<i>Unmatched</i>	0,369	0,409	-0,041	0,003	-13,140
<i>Matched</i>	0,369	0,344	0,024***	0,004	5,750
Homem					
<i>Unmatched</i>	0,677	0,681	-0,004	0,003	-1,280
<i>Matched</i>	0,677	0,671	0,007	0,004	1,660

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados básicos da PNADC. Nota: p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001\*\*\*, \*\*, \*, indica o nível de significância.

Para aprofundar a discussão, foi realizada estimações com o *Propensity Score Matching* por subcategorias e os seus resultados são encontrados na Tabela 5. Os efeitos encontrados para as mulheres não brancas são de 2,6%, indicando um impacto positivo do benefício do Programa Bolsa Família na participação no mercado de trabalho destas mulheres. Em relação aos homens, o impacto do PBF é maior para os homens brancos do que para os não brancos.

Ao observar os resultados, podemos concluir que o impacto do PBF sobre as famílias é maior quando seus filhos possuem entre 6 e 17 anos de idade, podendo estar atrelado ao fato de que as crianças nesta idade devem estar frequentando a escola para que haja continuidade do recebimento do programa. Este fato sugere que haja uma ampliação das horas disponíveis das mães para engajamento com mercado de trabalho, consequência da condicionalidade listada acima, que outrora eram utilizadas para cuidados com os filhos (TAVARES, 2010). Para as mulheres com filhos de todas as faixas de idade e sem filhos menores que 18 anos o impacto é maior, em relação aos homens. Este resultado sugere que o Programa Bolsa Família apresenta impactos positivos na participação das mulheres que vivenciam a maternidade e que este impacto ganha mais força conforme os seus filhos cresçam.

Os efeitos observados nas macrorregiões brasileiras foram positivos. O modelo estimado sugere que o impacto é maior para as mulheres que residem na região Sudeste, isto é, um efeito de 4,6% na participação no mercado de trabalho quando estas são beneficiárias do Programa Bolsa Família. Uma possível explicação para este resultado é o maior número de creches que atendem crianças de 0 a 3 anos de idade na região sudeste. No ano de 2016, a região sudeste contava com a maior taxa de cobertura em creche<sup>11</sup> perante as demais macrorregiões. A região sudeste obteve uma taxa de 36,4%, seguido da região sul, com 36,3% (IBGE, 2018). Por sua vez, o impacto do PBF na participação no mercado de trabalho para as beneficiárias na região Sul e Nordeste são os menores, quando comparados com as demais macrorregiões brasileiras.

<sup>11</sup> A taxa de cobertura em creche representa a relação entre o número de matrículas em creches privadas e públicas e a população de zero a três anos de idade (IBGE, 2018).

Tabela 5 – Impacto do Programa Bolsa Família na participação no mercado de trabalho, 2016-2017

Grupo	TODOS			MULHER			HOMEM		
	Controle	Tratado	ATT	Controle	Tratado	ATT	Controle	Tratado	ATT
<i>branco</i>	24936	21057	0,016*** (2,660)	12980	10949	0,023*** (2,820)	11956	10108	0,019** (2,360)
<i>não branco</i>	62689	86728	0,003 (0,930)	31284	45480	0,026*** (5,930)	31405	41248	0,008** (2,000)
<i>sem filhos &lt;18</i>	60583	63443	0,007** (2,030)	29198	31406	0,034*** (7,29)	31385	32037	0,013*** (2,87)
<i>filhos 0_2</i>	65157	68713	0,007** (2,290)	31513	33986	0,034*** (7,650)	33644	34727	0,012*** (2,910)
<i>filhos 3_5</i>	63354	68722	0,011*** (3,560)	30662	34205	0,034*** (7,530)	32692	34517	0,021*** (4,950)
<i>filhos 6_10</i>	64506	70708	0,012*** (3,930)	31372	35489	0,037*** (8,370)	33134	35219	0,021*** (4,960)
<i>filhos 11_17</i>	67451	72162	0,008*** (2,710)	33186	36616	0,037*** (8,320)	34265	35546	0,016*** (3,700)
<i>norte</i>	14904	21299	0,018*** (2,970)	7401	10858	0,024*** (2,810)	7503	10441	0,006 (0,760)
<i>nordeste</i>	36615	67757	0,001 (0,160)	18105	35340	0,022*** (4,200)	18510	32417	0,011** (2,180)
<i>centrooeste</i>	6476	3651	0,016 (1,430)	3426	2011	0,028* (1,890)	3050	1639	0,014 (1,000)
<i>sul</i>	9215	4030	0,012* (1,170)	4677	2147	0,007* (0,520)	4538	1883	0,022* (1,650)
<i>sudeste</i>	20415	11048	0,028*** (4,420)	10655	6073	0,046*** (5,190)	9760	4975	0,020** (2,360)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados básicos da PNADC. Nota: Estatística *t* entre parênteses. \*, \*\*, \*\*\* indicam a significância estatística para um nível de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Portanto, a partir dos resultados encontrados neste trabalho é possível confirmar a hipótese central da pesquisa, de que o Programa Bolsa Família tem impacto positivo na oferta de trabalho das mulheres. Neste sentido, o programa estaria, por meio de suas condicionalidades, possibilitando uma redução do trabalho doméstico e um aumento da oferta de trabalho remunerado. De fato, o maior impacto estimado foi para mulheres com filhos em idade escolar, isto é, filhos entre 6 e 17 anos de idade conforme o esperado.

Os resultados obtidos estão de acordo com estudos realizados por Cedeplar (2007) e Mattos e Ponczek (2007) que avaliam o efeito dos programas de transferência de renda sobre os beneficiários. Os autores citados sugerem que o Programa Bolsa Família impacta positivamente a participação no mercado de trabalho das famílias beneficiárias e que há uma maior participação dos beneficiários em contrapartida à participação de não beneficiários.

Neste sentido, o trabalho de Costa *et. al.* (2018) sobre os impactos do PBF no mercado de trabalho e na renda dos trabalhadores rurais também indica que há uma relação positiva entre o recebimento do Programa Bolsa Família e a oferta de trabalho. Assim como Oliveira e Soares (2012), que em sua pesquisa para avaliar a participação no mercado de trabalho em contraste com a presença do “efeito preguiça”, sugerem que o recebimento do benefício não desencoraja a oferta de trabalho das mães. Neste sentido, Soares *et. al.* (2007) e Tavares (2010) e Brito e Kerstenetzky (2011), observaram um efeito positivo do PBF nas horas ofertadas de trabalho das mães, explicado pelas condicionalidades do programa de frequência dos filhos na escola. Através desta condicionalidade podemos supor que a beneficiária oferte mais trabalho levando em consideração a redução do trabalho infantil, desencadeando uma necessidade de gerar fonte de renda, e da maior disponibilidade de horas dispendidas com cuidado dos filhos, uma vez que estes agora permanecem na escola.

Os resultados do trabalho evidenciam que o Programa Bolsa Família, funcionando como um mecanismo de transferência direta de renda condicionada através das suas condicionalidades, pode influenciar nos fatores que mantêm a situação de pobreza nas famílias brasileiras, aliviando a experiência

pela via da participação no mercado de trabalho. Essa oferta de trabalho das mulheres, especialmente das mais pobres, pode contribuir com a redução das desigualdades econômica e social.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste trabalho consistiu em discutir a inserção no mercado de trabalho como reflexo do recebimento do benefício do Programa Bolsa Família, especialmente quanto às diferenças por gênero. Através do modelo *logit*, foi encontrado que as chances dos homens presentes na amostra estarem participando do mercado de trabalho é maior em relação às chances das mulheres sob as mesmas condições. Esse fato pode refletir a dinâmica da sociedade brasileira em que uma parcela das mulheres se encontra fora do mercado de trabalho em razão do tempo direcionado à maternidade, às funções domésticas e aos familiares.

Podemos observar que a participação da mulher pobre no mercado de trabalho é maior em comparação aos homens. Este resultado pode ser explicado pelo aumento do número de domicílios monoparentais chefiados por mulheres no Brasil, o que leva à necessidade de ofertar mais horas de trabalho. Ademais, é possível observar que as chances de estar participando do mercado de trabalho para mulheres não brancas e com baixos níveis de escolaridade são relativamente baixas, quando comparada com as mulheres brancas e com mais anos de estudos.

No entanto, para o Programa Bolsa Família foi encontrado que a aderência ao programa impacta positivamente no engajamento no mercado de trabalho, principalmente por parte das mulheres. No caso dos homens, as estimativas indicam que os efeitos são menores do que das mulheres e este fato pode indicar que o PBF desempenha papel importante nos rendimentos femininos proporcionando às beneficiárias maior autonomia financeira. Para o Benefício de Prestação Continuada, o modelo *logit* indicou que as mulheres beneficiadas se engajam com maior intensidade no mercado de trabalho do que os homens. Este resultado aponta que, por mais que o público alvo do BPC seja pessoas inativas, há ainda uma necessidade de engajar-se no mercado de trabalho para prover seus rendimentos.

A partir da análise realizada por meio do pareamento por escore de propensão foi possível observar o efeito do recebimento do Programa Bolsa Família na participação no mercado de trabalho. Através do cálculo do efeito do tratamento sobre os tratados realizado através do pareamento por método de Kernel e Vizinho Mais Próximo foi possível encontrar que os beneficiários do Programa Bolsa Família sofrem efeito positivo no incentivo a uma participação no mercado de trabalho, quando comparados aos não beneficiários do PBF. Este fato se torna maior quando visualizado por gênero, em que o efeito do programa sobre o engajamento no mercado de trabalho é maior para as mulheres. Dessa forma, os resultados encontrados sugerem que há aumento na participação no mercado de trabalho dos beneficiários do PBF, principalmente das mulheres, que pode ser atrelada às condicionalidades exercidas para permanência no programa.

Ao observar por subcategorias, o efeito também é positivo. Constatou-se que o impacto é maior para mulheres não brancas, com filhos entre 6 e 17 anos, e residentes na região Sudeste. Sendo assim, para o caso de um programa de transferência monetária condicionada, como o Programa Bolsa Família, recomenda-se condicionalidades que incentivem ao engajamento no mercado de trabalho, uma vez que a participação no mercado de trabalho pode proporcionar condições de superação da pobreza. Ademais, observar as políticas de incentivo ao engajamento das mulheres no mercado de trabalho, proporcionando condições estruturais para que haja superação da desigualdade econômica e social, inclusive entre os gêneros.

## REFERÊNCIAS

- ABENDROTH, A. K.; HUFFMAN, M. L.; TREAS, J. The parity penalty in life course perspective: motherhood and occupational status in 13 European countries. **American Sociological Review**, v. 79, n. 9, 2014.
- BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2012, visão geral: Igualdade de gênero e desenvolvimento**. Washington: Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento e Banco Mundial, 2011.



- BECKER, G. A theory of the allocation of time. **The Economic Journal**, v. 75, n. 299, p. 493-517, Sept. 1965
- \_\_\_\_\_. **A treatise on the family**. Cambridge: Harvard Univ., 1981.
- BICHIR, R.M. **O Bolsa Família na berlinda?** Os desafios atuais dos programas de transferência de renda. *Revista Novos Estudos – CEBRAP*, Nº 87. São Paulo, julho 2010.
- BORJAS, G. J. *Labor Economics*. New York: Mac-Graw-Hill, 2012.
- BRASIL. Lei nº 10.836 de 09 de janeiro de 2004. Institui o Programa Bolsa família e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 12 jan. 2004.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). *Bolsa Família: Transferência de renda e apoio à família no acesso à saúde, à educação e à assistência social*. Brasília, 2015.
- BRITO, F.; CARVALHO, J. A. M.;. A demografia brasileira e o declínio da fecundidade no Brasil: Contribuições, equívocos e silêncios. **Revista Brasileira de Estudos da População**, v. 22, n.2, p. 351-369, jul./dez. 2005.
- BRITO, A.; KERSTENETZKY, C. Beneficiários do Programa Bolsa Família e mercado de trabalho: considerações metodológicas e substantivas. Rio de Janeiro: **Centro de Estudos sobre desigualdade e desenvolvimento**, 2011. (Texto para discussão, n. 21).
- BUDIG, M. J.; ENGLAND, P. The wage penalty for motherhood. **American Sociological Review**, v. 66, 2001.
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications**. New York: Cambridge University Press, 2005.
- CAMPARA, J. P.; VIEIRA, K. M.. Beneficiários do Programa Bolsa Família: relações com as finanças e impacto na satisfação global de vida. **Nova Economia**, [s.l.], v. 26, n. 3, p.981-1006, dez. 2016.
- CAMPELLO, T. E MELLO, J. (2014). O processo de formulação e os desafios do Plano Brasil sem Miséria: por um país rico e com oportunidades para todos. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **O Brasil sem Miséria**. Brasília: MDS.
- CARVALHO, A. A.; ALVES, J. E. D. As relações entre o consumo das famílias brasileiras, ciclo de vida e gênero. In: **Encontro Nacional De Estudos Populacionais**, 17, 2010, Caxambu. *Anais...* Caxambu: ABEP, 2010.
- CAVALCANTI, D. M. *et al.* Impacts of Bolsa Família Programme on income and working offer of the poor families: an approach using the treatment of quantile effect. **Economia Aplicada**, [s.l.], v. 20, n. 2, , 30 jun. 2016.
- CEDEPLAR. **Primeiros resultados da análise da linha de base da pesquisa de avaliação de impacto do Programa Bolsa Família**. Brasília, 2007.
- CECCHINI, S. Transferências condicionadas na América Latina e Caribe: da inovação à consolidação. In: Campello, T.; NERI, M. C. (Eds.). **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. Brasília: Ipea, 2013.
- COELHO, D.; FERNANDES, M.; FOGUEL, M.. “Diferenciais de gênero na promoção em grandes empresas da indústria brasileira”. **Boletim Mercado de Trabalho** nº 42. Brasília: Ipea, 2010, p. 21-25.
- COSTA, R. A.; COSTA, E. M.; MARIANO, F. Z. ; CAVALCANTI, D. M. . Impactos do Programa Bolsa Família no mercado de trabalho e na renda dos trabalhadores rurais. **Nova Economia** (UFMG. Impresso) , v. 28, p. 385-416, 2018.
- COSTA, D. J.; CUNHA, M. S. O Programa Bolsa Família E O Mercado De Trabalho: Evidências Para o Brasil e Paraná. **Revista de Economia**, v. 40, n. 2, 31 ago. 2014.
- COSTA, E. M.; CAVALCANTI, D. M.; SILVA, J. L. M. da; SAMPAIO, R. M. B. **Impactos Regionais do Programa Bolsa Família: uma análise sobre o Mercado de Trabalho das Famílias Pobres**. ANPEC: XLII Encontro Nacional De Economia, 2014.
- CUNHA, M. S.; VASCONCELOS, M. R.. Fecundidade e participação no mercado de trabalho brasileiro. **Nova Economia**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.179-206, abr. 2016.
- DEL BOCA, D.; LOCATELLI, M. The determinants of motherhood and work status: A survey. DP n. 2414. **Institute for the study of labor (IZA)**, Oct., 2006, 30p.

- FERRARIO, M. N. (2013). **Análise do impacto dos programas de transferência de renda sobre as despesas familiares com o consumo**. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade de São Paulo (ESALQ).
- GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 7. ed. Boston: Pearson, 2012
- GUIMARÃES, N. A.; BARONE, L. S.; BRITO, M. M. A. Mercado e mercantilização do trabalho no Brasil. In: ARRETICHE, M. (org.). **Trajetórias das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos**. São Paulo: Ed. Unesp, 2015.
- HOFFMANN, R. Transferência de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, v. 8, n. 1, p. 55-81, jun. 2006.
- \_\_\_\_\_. A desigualdade relevante não caiu de 2014 a 2015. **IEPE/Casa das Garças**, Rio de Janeiro, n. 37, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNADC) (Microdados)**, 2018.
- KERSTENETZKY, C. L. Políticas sociais: focalização ou universalização. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 564-574, out./dez. 2006.
- \_\_\_\_\_. Redistribuição e desenvolvimento? A economia política do Programa Bolsa Família. Dados, **Revista de Ciências Sociais**, vol. 52, nº 1, pp. 53-83. 2009.
- \_\_\_\_\_. Estará o futuro da Social Democracia nas mãos das mulheres? **RDRST**, v. 3, n. 1, p. 102-124, 2017.
- LEONE, E.T.; MAIA, A. G.; BALTAR, P. E. Mudanças na composição das famílias e impactos sobre a redução da pobreza no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 19, n. 1, 2010.
- LEVY, S. **Buenas intenciones, malos resultados**: política social, informalidad y crecimiento económico en México. Mexico: Océano, 2010.
- MATTOS, E.; PONCZEK, V. O efeito do estigma sobre os beneficiários de programas de transferência de renda no Brasil. São Paulo, 2007. (Working paper). Disponível em: [http://www.eesp.fgv.br/publicacao\\_detalle.php?idPublicacao=481](http://www.eesp.fgv.br/publicacao_detalle.php?idPublicacao=481). Acesso em: 20 de abr. 2019.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). **Bolsa família**, 2018.
- OLIVEIRA, R. D. **Reengenharia do tempo**. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.
- OLIVEIRA, P. R.; SCORZAFAVE, L. G.; PAZELLO, E. T. Desemprego e inatividade nas metrópoles brasileiras: As diferenças entre homens e mulheres. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 291-324, maio/ago., 2009.
- OIT. **Organização Internacional do Trabalho**. Disponível em: <<https://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm>> . Acesso em: 07 jan. 2019.
- PAZELLO, E. T.; FERNANDES, R. A maternidade e a mulher no mercado de trabalho: Diferença de comportamento entre mulheres que têm e mulheres que não têm filhos. In: **Encontro Da Associação Nacional De Pós-Graduação Em Economia**, 31., 2004, João Pessoa. Anais... João Pessoa: ANPEC, 2004.
- ROCHA, M. A. **Impacto do Programa Bolsa Família sobre os padrões de consumo das famílias brasileiras**. 2015. 143 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.
- ROCHA, S. Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata? **Fundação Getúlio Vargas**, Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. Alguns aspectos relativos à evolução 2003-2004 da pobreza e da indigência no Brasil. **Parcerias Estratégicas**: análise sobre a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 2004), Brasília, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, n. 22, p. 11-38, jun. 2006.
- \_\_\_\_\_. Transferência de renda focalizadas nos pobres – O BPC versus o Bolsa Família. **Sinais Sociais**, v. 3, n. 8, p. 150-186, set./dez. 2008.
- SOARES, F. V. et al. **Programas de transferências de renda no Brasil**: impactos sobre a desigualdade e a pobreza. Centro Internacional de Pobreza (IPC/Pnud/Ipea), 2006.
- \_\_\_\_\_; MEDEIROS, M.; BRITTO, T. **Transferência de renda no Brasil**. Novos estud. - CEBRAP [online], n.79, pp.5-21. 2007

TAVARES, P. A. Efeito do Programa Bolsa Família sobre a oferta de trabalho das mães. In: **XIII Seminário Sobre Economia Mineira – Economia, História, Demografia E Políticas Públicas**. Diamantina, MG, 2008.

\_\_\_\_\_. Efeito do programa Bolsa Família sobre a oferta de trabalho das mães. **Economia e Sociedade**, vol. 19. Campinas, SP, 2010.

TEIXEIRA, C. G. Análise da heterogeneidade do Programa Bolsa Família na oferta de trabalho dos homens e das mulheres. **Bolsa Família 2003-2010: avanços e desafios/IPEA**. Volume 2, capítulo 4. Brasília, 2010.

VAZ, D. V. “Segregação hierárquica de gênero no setor público brasileiro”. **Boletim Mercado de Trabalho** nº 42. Brasília: Ipea, 2010, p. 27-36.

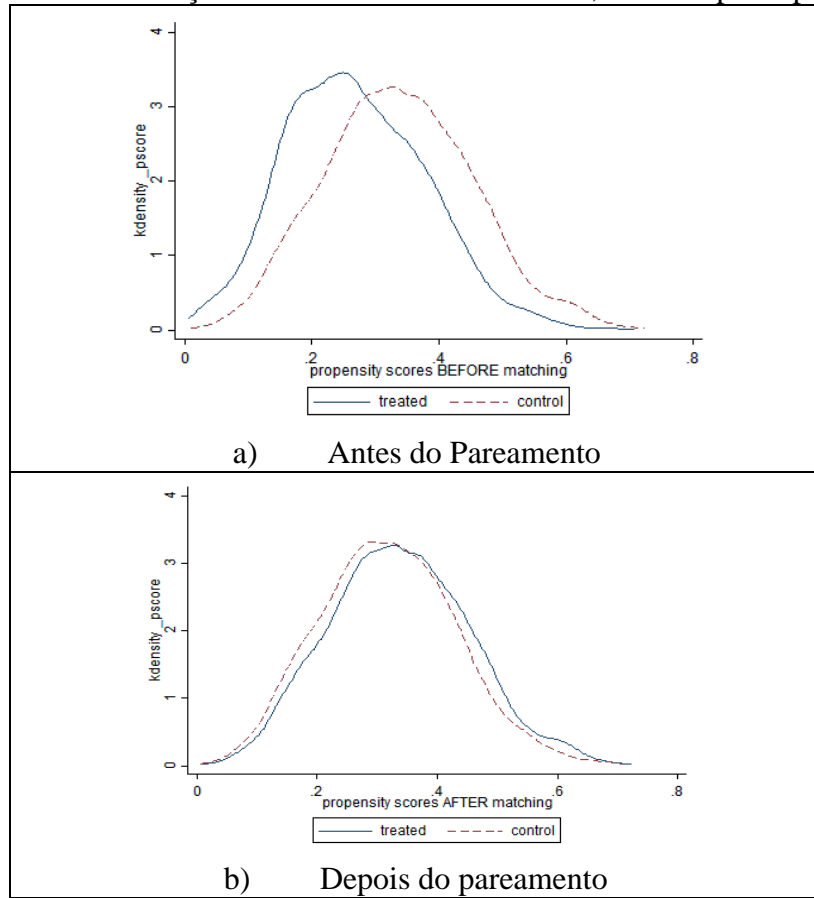
## ANEXO

Tabela A1 – Média e proporção das variáveis

Variáveis	2016			2017		
	Total	Mulher	Homem	Total	Mulher	Homem
<i>sexo</i>	0,472	-	-	0,472	-	-
<i>branco</i>	0,261	0,264	0,257	0,263	0,264	0,262
<i>idade</i>	33,34	33,42	33,25	33,52	33,56	33,47
<i>estudo</i>	6,678	7,053	6,258	6,854	7,254	6,408
<i>estudo1</i>	0,108	0,094	0,123	0,092	0,078	0,108
<i>estudo2</i>	0,103	0,089	0,119	0,103	0,088	0,119
<i>estudo3</i>	0,315	0,300	0,333	0,319	0,303	0,336
<i>estudo4</i>	0,231	0,242	0,219	0,232	0,241	0,223
<i>estudo5</i>	0,229	0,257	0,197	0,237	0,269	0,201
<i>estudo6</i>	0,014	0,018	0,009	0,017	0,020	0,012
<i>rendapercapita</i>	220,35	220,38	220,31	217,54	218,07	216,94
<i>bpc</i>	0,011	0,012	0,010	0,009	0,009	0,009
<i>outprgs</i>	0,008	0,010	0,005	0,006	0,008	0,003
<i>apopen</i>	0,062	0,084	0,037	0,060	0,081	0,037
<i>semfilhos &lt;18</i>	0,361	0,391	0,328	0,361	0,392	0,327
<i>filho_0_2</i>	0,110	0,113	0,107	0,109	0,113	0,105
<i>filho_3_5</i>	0,109	0,117	0,101	0,111	0,119	0,102
<i>filho_6_10</i>	0,151	0,167	0,133	0,150	0,167	0,130
<i>filho_11_17</i>	0,149	0,170	0,125	0,155	0,178	0,130
<i>urbana</i>	0,720	0,739	0,698	0,722	0,745	0,697
<i>norte</i>	0,130	0,126	0,134	0,130	0,127	0,133
<i>nordeste</i>	0,479	0,474	0,483	0,473	0,468	0,480
<i>sul</i>	0,073	0,073	0,073	0,070	0,069	0,072
<i>sudeste</i>	0,271	0,278	0,263	0,283	0,291	0,274
<i>centrooeste</i>	0,047	0,049	0,046	0,044	0,046	0,042
<i>ano17</i>	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000
<i>ano16</i>	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000
<i>trim1</i>	0,254	0,256	0,251	0,259	0,260	0,258
<i>trim2</i>	0,253	0,251	0,255	0,268	0,266	0,270
<i>trim3</i>	0,247	0,245	0,248	0,242	0,243	0,242
<i>trim4</i>	0,247	0,247	0,246	0,231	0,232	0,231
<i>Observações</i>	100 447	51 728	48719	94407	48684	45723

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados básicos da PNADC.

Figura A1 – Distribuição do tratamento e do controle, antes e após o pareamento



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados básicos da PNADC.