

Economia Aplicada, v. 20, n. 2, 2016, pp. 173-201

IMPACTOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA RENDA E NA OFERTA DE TRABALHO DAS FAMÍLIAS POBRES: UMA ABORDAGEM USANDO O EFEITO QUANTÍLICO DE TRATAMENTO

DANIELLA MEDEIROS CAVALCANTI *
EDWARD MARTINS COSTA †
JORGE LUIZ MARIANO DA SILVA ‡
RAQUEL MENEZES BEZERRA SAMPAIO §

Resumo

O impacto do Programa Bolsa Família (PBF) ao longo das distribuições da renda e da jornada de trabalho das famílias pobres brasileiras foi verificado utilizando os microdados do Censo Amostral do IBGE de 2010 e o estimador do Efeito Quantílico do Tratamento (EQT) de Firpo (2007). O grupo de tratamento e o grupo de controle foram ambos compostos por famílias elegíveis ao programa, porém entram no grupo de tratamento apenas as famílias que efetivamente receberam o benefício. As famílias que participam do PBF, quando comparadas às famílias não beneficiadas: a) podem ter jornada de trabalho maior, menor ou semelhante, dependendo do quantil analisado; e, b) têm menor renda oriunda do trabalho para todos os quantis da distribuição.

Palavras-chave: Efeitos quantílicos de tratamento; Programas de Transferência Condicional de Renda; Programa Bolsa Família.

Abstract

The impact of Bolsa Família Program (BFP) along with the distribution of work income and workday of Brazilian poor families was evaluated using microdata from the 2010 Sample Census of IBGE and the Quantile Treatment Effect estimator proposed by Firpo (2007). Both treatment and control groups were based on families eligible to the Program, but only families that actually received the benefits were included in the treatment group. Families registered as PBF beneficiaries, when compared to non beneficiary families: a) may work more, less or the same, depending on the quantile of the distribution; and, b) receive less for the work done at all quantiles of the distribution.

Keywords: Quantile treatment effects; Conditional cash transfer programs; Bolsa Família Program.

JEL classification: J22, J68, C54

DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/1413-8050/ea130092>

* Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: dayukarini@gmail.com.

† Universidade Federal do Ceará. E-mail: edwardcosta@ufc.br.

‡ Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: jdal@ufrnet.br.

§ Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: raquelmbesampaio@gmail.com.

1 Introdução

A pobreza e suas consequências em termos de liberdades individuais fazem parte das principais preocupações de quase todas as nações do mundo. Acabar com a fome e a miséria é a primeira das oito metas do milênio estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2000, com o apoio de 191 nações.

Os dados sobre a pobreza no Brasil nos últimos anos têm demonstrado que, no período 2003 a 2012, os níveis de pobreza e de pobreza extrema diminuíram sensivelmente. Segundo informações do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), entre as décadas de 1980 a 2010, a taxa de pobreza no Brasil passou de 41,29% para 16,48%, enquanto a taxa de pobreza extrema foi reduzida de 16,40% para 5,70%. Acredita-se que isso se deva, em parte, às políticas públicas de transferência de renda aplicadas, no país, na última década.

Com efeito, no início da década de 1990, governos latino-americanos começaram, mesmo que timidamente, a implementar políticas públicas de combate à pobreza. Um dos primeiros e maiores programas de transferência de renda que surgiu foi o Oportunidades (antigo Progresá) do México. Além de atrelar a transferência de renda à frequência escolar, esse programa adicionou a saúde como mais um elemento condicionante ao repasse monetário. Sabendo da importância de monitorar seus resultados, os formuladores do Oportunidades implementaram uma avaliação *ex-ante* do programa, o que possibilitou um melhor acompanhamento de seus impactos para verificar se está alcançando seu objetivo final: minorar a pobreza de forma multidimensional ao melhorar a renda, a saúde e a educação das famílias mais necessitadas (Fiszbein et al. 2009). Inspirados nesse programa, vários países da América Latina criaram seus Programas de Transferência Condicional de Renda, como, por exemplo, o *Bono de Desarrollo Humano*, do Equador, o *Familias en Acción*, da Colômbia, e o *Chile Solidario*, do Chile, dentre outros.

Seguindo essa linha de programas focalizados, o Programa Bolsa Família (PBF) foi criado, em 2003, no Brasil (Brasil 2012). Na realidade, o PBF resultou da união de diversas políticas públicas, tais como o Bolsa-Escola, o Vale-Gás e a Bolsa-Alimentação, mas seu alcance foi consideravelmente ampliado ao longo dos últimos anos. O principal objetivo do programa é minorar de imediato a pobreza por meio da transferência condicional de renda para um grupo de famílias elegíveis¹. Atualmente, o Programa Bolsa Família atinge mais de 11 milhões de famílias e custa aproximadamente 0,4% do PIB do país (Chioda et al. 2015).

Mas, como saber se o PBF tem atingido seus objetivos? Além de prestar contas à sociedade sobre o retorno obtido com os recursos públicos investidos no programa, as avaliações de impacto de uma política são fundamentais para detectar se há necessidade de redesenhar a política pública ou, até mesmo, para justificar a expansão do programa. No entanto, apesar de ter sido influenciado pelo Programa Oportunidades, o PBF não implementou uma avaliação de impacto *ex-ante* ao programa, tampouco criou um comitê de monitoramento. Por conseguinte, torna-se importante acompanhar, monitorar e avaliar o PBF, ainda que seja *in interim*.

¹As condicionalidades e critérios de elegibilidade do PBF são descritos em detalhes na próxima seção

De fato, os impactos do PBF nas mais variadas dimensões socioeconômicas têm sido objeto de diversos estudos na última década. Por exemplo, Glewwe & Kassouf (2012) observaram que o PBF aumentou a matrícula das crianças, diminuiu a taxa de abandono e aumentou a taxa de aprovação escolar. Menezes-Filho et al. (2014) encontraram evidências de que, em cidades onde o PBF aumentou a dispersão da distribuição das notas dos alunos, houve entrada de mais escolas particulares.

Rasella et al. (2013) mostraram que o PBF teve um impacto positivo na saúde infantil, pois diminuiu a mortalidade infantil e a admissão hospitalar para crianças com menos de 5 anos. Além disso, segundo Chioda et al. (2015), a ampliação do PBF em São Paulo foi responsável por explicar parte da queda da criminalidade nessa cidade. Em termos do impacto do programa na fertilidade, não observou resultados significativos na fecundidade das beneficiárias, enquanto Berbel (2011) estimou um aumento nos casos de gravidez juvenil. Já Simões & Soares (2012) documentaram que a taxa de fecundidade das beneficiárias do PBF foi significativamente menor do que as taxas das mulheres elegíveis e não beneficiárias, sobretudo nas faixas de renda mais baixas.

Uma das principais críticas ao PBF é seu suposto impacto negativo no mercado de trabalho. A ideia é que, ao ingressar no programa, as famílias beneficiadas podem diminuir as horas trabalhadas, se considerarem que a perda salarial por não trabalhar é compensada pelo repasse monetário do programa (Tavares 2010). Esse fenômeno foi intitulado de efeito-renda. Assim, mesmo com o intuito de diminuir a pobreza e a desigualdade de renda, o programa pode, teoricamente, provocar efeitos adversos no mercado de trabalho. A relativa importância desse efeito no comportamento das famílias é, então, uma questão a ser analisada empiricamente.

A maior parte dos artigos que analisaram o impacto do PBF no mercado de trabalho concentrou-se nos efeitos do programa na decisão de participar ou não da força de trabalho ou no número de horas trabalhadas² (Ferro & Nicolletta 2007, Foguel & Barros 2010, Tavares 2010, Soares et al. 2007, Cedepiar 2007). A lição geral dessa literatura é que os impactos do PBF variam de acordo com a população alvo da análise. O efeito na taxa de participação foi positivo para alguns grupos demográficos e nulo para outros. Já os resultados para o número de horas trabalhadas apresentaram maior discrepância, pois foram encontrados tanto impactos positivos, quanto negativos. Ressalta-se que esses artigos observaram apenas o efeito na média da distribuição. A próxima seção apresenta uma descrição mais detalhada desses estudos.

O principal objetivo do presente trabalho é analisar o efeito do Programa Bolsa Família (PBF) sobre o mercado de trabalho (horas trabalhadas e renda do trabalho) das famílias pobres do Brasil com um enfoque no impacto ao longo de toda a distribuição da população alvo. Para tanto, utiliza-se a metodologia de Firpo (2007) para estimação do efeito quantílico de tratamento (EQT). Tal análise propicia um melhor entendimento do comportamento dos beneficiários, além de ser mais adequada nas estimações de dados assimétricos, como é o caso, conforme apontado por Hoffmann (2009), da distribuição da renda dos brasileiros.

Os dados utilizados foram extraídos dos microdados do Censo Demográ-

² Uma exceção é Lichand (2010), que analisou os efeitos do Programa Bolsa Família no empreendedorismo. O autor observou que o PBF estimulou a criação de novos negócios no meio urbano, principalmente como fonte de renda secundária para as famílias.

fico Amostral do ano de 2010 elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dada a heterogeneidade regional brasileira, estimaram-se os EQTs para o Brasil como um todo e, separadamente, para o Brasil urbano e o Brasil rural.

Este estudo contribui para o debate sobre os efeitos do PBF no mercado de trabalho ao apresentar resultados para diferentes quantis das distribuições do número de horas trabalhadas e da renda do trabalho dos domicílios. Por um lado, observou-se uma redução no tempo/hora dos chefes de domicílios beneficiários do Programa Bolsa Família em alguns quantis, mas não para a mediana da distribuição. Por outro lado, identificou-se um estímulo ao trabalho para chefes de família que trabalham em média 10h. Ademais, o impacto do PBF na renda do trabalho foi negativo para todos os quantis da distribuição, mesmo para a mediana, onde não ocorreu redução na jornada de trabalho.

Duas explicações são consistentes com as evidências apresentadas: (1) os beneficiários subdeclaram a renda e o número de horas trabalhadas mais do que os elegíveis e não beneficiários; (2) o programa realmente desestimula o trabalho, seja porque os beneficiários optam por mais lazer ou porque eles temem perder o benefício caso trabalhem mais ou assumam funções mais bem remuneradas.

Além desta introdução, o presente estudo dispõe de mais sete seções: a próxima seção apresenta com mais detalhes o Programa Bolsa Família, a seção seguinte revisa a literatura de avaliação dos impactos teóricos e empíricos do PBF no mercado de trabalho. A metodologia é apresentada na Seção 4, enquanto a Seção 5 detalha a construção da base de dados e suas estatísticas descritivas. A Seção 6 faz uma análise dos resultados. E, na última seção, são feitas as considerações finais deste estudo.

2 O Programa Bolsa Família: criação, objetivos e condicionalidades

O Bolsa Família é um programa de transferência de renda com condicionalidades, sendo uma fusão de outros programas como o Bolsa Alimentação, Programa Bolsa Escola Federal, Vale-Gás, dentre outros. Criado em 20 de outubro de 2003 pela Medida Provisória nº 132, foi legitimado pela Lei nº 10.836, de 09 de Janeiro de 2004, e pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004, e tem como objetivo principal combater a pobreza no Brasil. Para tanto, atua em duas frentes:

1. interpretando a pobreza como insuficiência monetária, busca-se seu alívio em curto prazo via transferência direta de renda;
2. admitindo o caráter multidimensional da pobreza, o governo impõe algumas condicionalidades às famílias beneficiadas, ligadas tanto à saúde quanto à educação, visando esta última desfazer o ciclo intergeracional da pobreza por meio de estímulos ao aumento do capital humano.

Para dividir as famílias pobres das não pobres, o Governo Federal criou uma linha de pobreza *ad hoc*³ de até R\$140,00 per capita, de modo que o valor do benefício depende do número de filhos e de sua respectiva faixa-etária.

³Existe uma vasta literatura que discute como a linha de pobreza deve ser definida. Uma definição geral para pobreza é de difícil consenso, pois existem, em geral, três parâmetros distintos

Dessa forma, em 2012, famílias que possuem filhos de até 15 anos recebem R\$32,00 – Benefício Variável (BV) –, com um teto máximo de 5 filhos nessa faixa de idade por domicílio; enquanto as mães de adolescentes entre 16 e 17 anos recebem R\$38,00 – Benefício Variável Vinculado ao Jovem (BVJ) –, com um limite de até dois BVJs por família. Vale salientar que também foi criada uma linha de pobreza extrema, com domicílios recebendo até R\$70,00 per capita e, para essas famílias, há um benefício básico de R\$70,00 que não exige condicionalidades. No entanto, esses valores vêm sofrendo modificações desde sua criação. A Tabela 1 sumariza a evolução dos critérios de elegibilidade de participação por parte das famílias e dos benefícios a elas repassados.

Tabela 1: Critério de elegibilidade e valor dos benefícios de 2004 a 2012

Ano	Critério de elegibilidade*		Qnt. máxima por tipo de benefício			
	Pobres	Extr. Pobres	Básico	Var.	BV	BVJ
2004	100	50	1	3	-	-
2005	100	50	1	3	-	-
2006	120	60	1	-	3	2
2007	120	60	1	-	3	2
2008	137	69	1	-	3	2
2009	140	70	1	-	3	2
2010	140	70	1	-	3	2
2011	140	70	1	-	3	2
2012	140	70	1	-	5	2

Ano	Valor máximo		Valor do benefício*			
	repassado	por família*	Básico	Var.	BV	BVJ
2004		95	50	15	-	-
2005		95	50	15	-	-
2006		131	50	-	15	18
2007		172	58	-	18	30
2008		182	62	-	20	30
2009		200	68	-	22	33
2010		200	68	-	22	33
2011		200	68	-	22	33
2012		306	70	-	32	38

Fonte: Elaboração própria com base nas informações de Brasil (2011).

^a Nota: *Em Reais (R\$) a valores correntes. Var. e BV correspondem aos benefícios variáveis, sendo que Var. é a nomenclatura usada até 2005 e BV de 2006 em diante. BVJ corresponde ao Benefício Variável Vinculado ao Jovem, em vigor desde 2006.

Dessa forma, em 2012, os valores do benefício variaram de R\$32,00 a R\$306,00, que foi o maior montante repassado para as famílias em condições de extrema pobreza (referente ao benefício básico, somado a 5 BV e 2 BVJ), e, para famílias pobres, o valor máximo repassado foi R\$236,00 (5 BVs e 2 BVJs). Esses valores são repassados da União para a Caixa Econômica Federal, onde as famílias podem sacá-los pelo Cartão Social Bolsa Família. Vale salien-

para medi-la: a cesta de consumo, o nível de bem-estar e a renda (que, em geral, tende a ser arbitrária). Assim, classificou-se como uma linha *ad hoc* porque sua escolha foi de forma arbitrária, sendo aproximadamente metade do salário mínimo (s.m.) de 2003/2004 para a linha de pobreza e aproximadamente $\frac{1}{4}$ do s.m. de 2003/2004 para a linha de extrema pobreza.

tar que para ter continuidade no recebimento desse benefício, é obrigação da família atender às condicionalidades exigidas pelo Governo Federal.

As condicionalidades impostas às famílias pelo Governo Federal abrangem os direitos básicos como a educação, a saúde e a assistência social Brasil (2012), sendo premissas imprescindíveis que devem ser seguidas para a continuidade de recebimento do benefício. Com relação à educação, é obrigação das famílias manter seus filhos na escola, com frequência mínima mensal de 85% para filhos até 15 anos e de 75% para jovens entre 16 e 17 anos. No tocante à saúde, devem acompanhar o calendário de vacinação de crianças menores de 7 anos, bem como fazer o pré-natal de mulheres entre 14 e 44 anos. Na assistência social, crianças e adolescentes de no máximo 15 anos que foram retiradas ou estavam em risco de trabalho infantil devem participar do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) e obter frequência mínima de 85% na escola. Observando essas obrigatoriedades, alguns autores defendem que as contrapartidas são mais importantes do que a própria transferência monetária, uma vez que incentiva o aumento do capital humano e conduz a maior segurança alimentar (Soares & Sátyro 2009).

Acompanhar o cumprimento das condicionalidades é tarefa delegada ao Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), juntamente com o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério da Saúde (MS), por meio de uma gestão descentralizada, delegando a fiscalização também a cada município. Caso as famílias descumpram o que lhes foi imposto, serão submetidas a algumas penalidades de forma gradativa que vão desde advertências até o cancelamento do benefício.

Alguns autores criticam essa atuação do governo, pois interpretam o PBF como uma proteção social. Dessa forma, atribuir contrapartidas penaliza as famílias mais vulneráveis, pois são essas que encontram mais dificuldades em cumprir o que foi exigido (Soares & Sátyro 2009).

Vale salientar que o descumprimento das condicionalidades não necessariamente acarreta em penalidades, pois se faz necessário investigar os motivos que levaram à violação dessa obrigatoriedade por parte das famílias, já que algumas delas podem morar longe da escola, cabendo ao Estado garantir condições necessárias para o acesso, bem como a outras eventualidades que minam as famílias em cumprir seus deveres com o programa (Traldi et al. 2012).

3 Revisão da literatura

Quando um formulador de políticas públicas reconhece um problema e implanta uma política, seu objetivo é tentar sanar ou minorar possíveis efeitos negativos para os atores diretamente envolvidos em tal problemática. No entanto, o próprio desenho da política deve tentar antever possíveis impactos negativos, sejam eles diretos ou indiretos. No Programa Bolsa Família, criado com o intuito de reduzir a pobreza no Brasil, uma das soluções propostas é a transferência de renda. Uma das críticas feitas a essa política é que a doação monetária, mesmo contemplando contrapartidas, cria um incentivo negativo no sentido de diminuir a oferta de trabalho dos beneficiados pelo programa: é o chamado “efeito-preguiça”.

Numa perspectiva microeconômica, Tavares (2010) afirmou que o efeito-preguiça, caso realmente ocorra, é resultante da interação entre o efeito-renda e o efeito substituição, cada um atuando em direção oposta. O efeito-renda

acontece quando os beneficiários interpretam que a perda monetária da diminuição do salário decorrente da redução da oferta de trabalho é recompensada pela transferência de renda do PBF. Ou seja, o efeito-renda é o principal responsável pelo efeito-preguiça.

Foguel & Barros (2010) também destacaram esse efeito negativo, uma vez que num modelo de oferta individual de trabalho, o recebimento da transferência de renda cria um efeito-renda puro. Considerando que os adultos alocam suas horas entre trabalho e lazer, a menor necessidade de efetuar esforço para adquirir bens de consumo promoveria um efeito substituição das horas de trabalho por horas de lazer, e assim, o efeito total do PBF sobre a oferta de trabalho individual seria negativo.

Uma das condicionalidades para se ter direito ao benefício do PBF é manter os filhos na escola. Isso, segundo Tavares (2010), provoca o chamado efeito-substituição, que atua em duas frentes:

1. Supondo que a renda domiciliar total é composta pelo trabalho de todos os componentes familiares, incluindo crianças e jovens, então o efeito-substituição ocorre quando o responsável pelo PBF se vê na obrigação de trabalhar mais para manter o mesmo nível de renda, já que seus filhos deixaram de trabalhar para estudar. Ou seja, o PBF incentiva o trabalho, criando uma espécie de “efeito-esforço”.
2. A outra forma de atuação do efeito-substituição incide numa possível maior alocação das horas trabalhadas dos pais (principalmente da mãe), que passam a ter maior disponibilidade de tempo na medida em que os seus filhos estão na escola.

O equilíbrio acontece quando o efeito substituição anula o efeito renda, de forma que não há incentivo nem desincentivos aos beneficiados em ofertarem trabalho. Fora do equilíbrio, quando o efeito-renda sobrepuja o efeito-substituição, prevalece o efeito-preguiça; do contrário prevalece o efeito-esforço.

Outro fator importante levantado por Teixeira (2008) deve-se ao chamado efeito-choque, que corresponde ao efeito direto da transferência na renda familiar. A ideia é simples: uma família pode trabalhar menos porque recebe transferência, mas o impacto na renda sempre será positivo. A principal diferença desse efeito para os dois anteriores deve-se à mudança na variável de referência: enquanto que o impacto apontado por Tavares (2010) é no salário (tornando o efeito na renda implícito), o apontado por Teixeira (2008) é na renda (salário como efeito implícito).

Souza (2013) concordou com Tavares (2010) ao afirmar que os programas de transferência condicionais de renda geram diferentes efeitos sobre a oferta de trabalho dos adultos em famílias beneficiárias. Se por um lado, a transferência de renda gera um efeito negativo sobre a oferta de trabalho, por outro lado, a condicionalidade de frequência escolar dos filhos à escola pode fazer com que os adultos substituam as tarefas dos filhos em casa ou no mercado de trabalho.

Seguindo essa mesma linha de argumentação, Pedrozo Júnior (2010) destacou que não é possível afirmar que os membros da família ofertarão mais ou menos horas no mercado de trabalho sem considerar a possibilidade de que os adultos sejam substitutos na produção doméstica. Ele ressalta que, se é a mãe o membro da família com maior participação na restrição orçamentária,

a necessidade de cuidados com os filhos e com as atividades domésticas pode induzir a uma redução de horas trabalhadas pelo pai ou por outro membro adulto na família com menor participação na restrição orçamentária familiar. É necessário lembrar que cada membro da família possui preferências distintas quanto à decisão entre consumo e horas de lazer e essa decisão ocorre num processo de interação dentro do domicílio.

Entretanto, considerando que a maioria das famílias que recebem os benefícios tem filhos que devem frequentar a escola, num modelo de oferta de trabalho da família, o estoque de horas de trabalho diminuiria com a condicionalidade exigida pelo programa. Portanto, para recompor a perda do valor de bens adquiridos com a redução do tempo de trabalho dos filhos, a oferta de trabalho dos outros membros da família deveria aumentar.

Nesse sentido, o efeito total do programa seria ambíguo, pois o efeito renda do programa levaria a redução na oferta de trabalho, enquanto a redução das horas de trabalho ofertada pela criança seria compensada pelo aumento de horas ofertadas pelos demais membros da família (efeito-esforço). Então, resta determinar, empiricamente, qual efeito é predominante entre as famílias brasileiras beneficiárias do programa.

A seguir, são detalhados os estudos empíricos que investigaram essa questão tanto para horas trabalhadas, quanto para a taxa de participação. Em geral, há bastante variação tanto na população de interesse dos estudos, quanto nas metodologias utilizadas.

Ferro & Nicollela (2007), a partir de dados da PNAD de 2003, analisaram a problemática considerando as diferenças entre chefes familiares do sexo masculino e feminino, além de fazer uma separação entre zonas rurais e urbanas. Para tal, foram utilizados os métodos de estimação Probit e o procedimento de Heckman. A pesquisa concentrou-se em famílias que recebiam rendimentos per capita menores ou iguais a meio salário mínimo em setembro de 2003 e que, além disso, possuíam crianças entre 6 e 15 anos de idade. Os autores concluíram que a probabilidade de participar ou não do mercado de trabalho não se altera somente pelo fato da família se inserir num programa de transferência de renda condicionada. O que se modifica é o tempo dedicado ao trabalho: mães⁴ e pais residentes no meio rural e urbano reduzem as horas trabalhadas quando são beneficiados por uma renda extra, e assim podem “pagar mais tempo de lazer”.

Foguel & Barros (2010) estudaram, no período de 2001 a 2005, o impacto do programa nas horas trabalhadas e na taxa de participação dos beneficiados do PBF por meio de cinco métodos econométricos diferentes (OLS, Painel Efeitos Aleatórios, Painel Efeitos Fixos, Primeira Diferença e GMM). Como a PNAD é um esquema de amostragem que não permite verificar se um indivíduo está contido na amostra em todos os anos analisados, os autores utilizaram um painel com 806 municípios que foram seguidos ao longo dos cinco anos de estudo. A análise foi realizada primeiramente para a taxa de participação das mulheres, e posteriormente, para as horas trabalhadas para cada gênero. Os autores concluíram que o programa não influenciou na taxa de participação das mulheres, mas provocou redução em suas horas trabalhadas, ainda que esse efeito tenha sido pequeno. Quanto aos homens, a taxa de participação aumentou ao passo que as horas trabalhadas diminuíram. O efeito

⁴A mãe urbana é a única que apresenta um efeito oposto.

final de todas essas interações foi o não efeito, ou seja, não houve incentivos nem efeito-preguiça.

A pesquisa realizada pelo Cedeplar (2007) utilizou a metodologia Propensity Score Matching, por meio de um desenho amostral com três grupos distintos, em novembro de 2005. O primeiro grupo era composto pelas famílias beneficiadas pelo PBF. O segundo grupo, denominado “controle tipo 1”, foi formado pelas famílias aptas a receber o programa, mas que ainda não eram beneficiárias. Já o terceiro grupo, o chamado “controle tipo 2”, foi formado por famílias que não tinham sido cadastradas no Cadastro Único, mas que atendiam aos requisitos para tal. Os grupos representam 30%, 60% e 10% da amostra, respectivamente. O estudo elaborou análises do efeito do PBF na oferta de trabalho de homes e mulheres e na renda do trabalho, entre outros. Os resultados obtidos não confirmaram a hipótese de que o recebimento de transferências monetárias provoca desincentivos ao trabalho. Ao contrário, a pesquisa encontrou aumento na oferta de trabalho dos tratados em comparação aos grupos de controle, sendo esse efeito ampliado quando o beneficiário é uma mulher extremamente pobre.

Tavares (2010), utilizando dados da PNAD de 2004, investigou o efeito do PBF sobre o comportamento no mercado de trabalho das mães beneficiárias do programa por meio do método Propensity Score Matching. Focou-se apenas nas mães que são chefes ou cônjuges de família e com diferença de idade em relação aos filhos entre 12 e 50 anos. Estas foram classificadas em grupos similares ao da pesquisa do Cedeplar (2007): (1) mães que receberam o PBF; (2) mães cadastradas, mas que não receberam o benefício; (3) mães elegíveis, mas que não se inscreveram no Cadastro Único; e, (4) mães não beneficiárias com renda per capita inferior ou igual a R\$ 260,00. A estimação gerou resultados semelhantes aos obtidos pelo Cedeplar (2007), ou seja, além de rejeitar o efeito-preguiça, mostrou evidências de que as mães beneficiárias possuíram maior jornada de trabalho e maior participação no mercado.

Nunes & Mariano (2015) procuraram analisar os efeitos do programa Bolsa Família sobre a decisão de participação e alocação de horas de trabalho das famílias pobres, residentes na região rural do Nordeste. Os autores utilizaram os dados da PNAD, do ano de 2006, e os modelos de correção de viés de seleção de Heckman e o *doublehurdle* de Cargg. Entre outros resultados, os autores constataram que as chances de os jovens estarem ocupados, em atividades no setor rural, diminuía se as suas famílias estivessem participando do Bolsa Família. Perceberam ainda que o programa também reduzia as chances de participação dos pais em atividades fora da agricultura. Entretanto, eles argumentaram que o programa reduzia marginalmente a oferta de trabalho, e que sua intensidade dependeria do valor da transferência e do acesso a outras fontes de renda.

Com o exposto, observa-se que não há um consenso sobre os efeitos do programa no mercado de trabalho, pois os resultados dependem, fundamentalmente, da população alvo do estudo. Na Seção 6, buscou-se apresentar resultados para as diversas populações de enfoque da literatura descrita acima, o que possibilita a comparação entre as evidências deste trabalho e a de trabalhos anteriores.

4 Metodologia

A fim de avaliar os impactos do PBF no mercado de trabalho, este trabalho utilizou o modelo de Firpo (2007) para estimação do efeito quantílico de tratamento (EQT), com base em dados dos domicílios do Censo 2010.

A avaliação de impactos de programas seria trivial se fosse possível observar ao mesmo tempo um domicílio i participando e não participando do programa. Seja $Y_i(j)$ o resultado de interesse para o domicílio i , em que $j = 1$ se ele participa do programa e $j = 0$ se ele não participa do programa. Nesse caso, para obter o impacto do programa no domicílio i bastaria tirar a diferença entre resultados nestes dois estados: $Y_i(1) - Y_i(0)$.

No entanto, é impossível um domicílio participar e não participar do programa ao mesmo tempo, sendo observado o resultado para o domicílio i em apenas um dos dois estados. Seja D_i uma variável *dummy* que indica se o domicílio participa do programa ($D_i = 1$) ou não ($D_i = 0$). Então, observa-se apenas o resultado: $Y_i = Y_i(1) \cdot D_i + Y_i(0) \cdot (1 - D_i)$.

Portanto, para calcular o impacto do programa num grupo de domicílios – o chamado de grupo de tratamento – é preciso criar um grupo de domicílios tão parecido quanto possível do grupo de tratamento, diferindo-os apenas pelo fato de não participarem do programa – o chamado grupo de controle.

Neste estudo, define-se o grupo de tratamento como sendo composto pelas famílias **elegíveis e beneficiadas** pelo programa, ou seja, aquelas que possuem todas as características de elegibilidade para poder participar do programa e foram selecionadas. Já o grupo de controle é formado pelas famílias **elegíveis e não beneficiadas** pelo programa, ou seja, aquelas famílias que possuem todas as características de elegibilidade para poder participar do programa e, no entanto, não foram selecionadas pelo programa. Com efeito, segundo os dados do Censo de 2010, existe um grande número de famílias elegíveis a receber o benefício (vide as estatísticas descritivas, na Tabela 2), mas que não o recebem. Isso acontece porque não existem recursos disponíveis para todos os elegíveis em cada município, sendo que o número de bolsas por município obedece a um sistema de cotas baseado em estimativas do número de pobres de cada município.

Além disso, conforme discutido anteriormente, a maior parte dos estudos que avaliaram o PBF analisaram o impacto do programa na média. De fato, segundo Frölich & Melly (2008), 95% de toda econometria aplicada estimam os efeitos na média. As desvantagens do foco em efeitos na média dependem principalmente da própria estrutura dos dados, sendo os efeitos pouco informativos quando a distribuição é assimétrica. Por exemplo, a renda média das famílias no Brasil não reflete a concentração e a cauda pesada de sua distribuição, já que maioria da população possui rendimento abaixo da média e apenas uma pequena parcela mais abastada recebe muito acima da média (Hoffmann 2001).

Modelagens quantílicas são capazes de captar essas características da distribuição, pois estimam efeitos ao longo de diversos quantis da distribuição. Dessa forma, o efeito quantílico do tratamento (EQT) e o efeito de tratamento quantílico nos tratados (EQTT) são abordagens alternativas para aprofundar estudos de avaliação de impacto de políticas públicas, além de apresentar resultados mais robustos a possíveis *outliers*.

Para cada quantil fixo $\tau \in (0, 1)$, o efeito quantílico de tratamento, Δ_τ , é definido como sendo a distância horizontal entre as funções de distribuição

acumuladas do grupo de tratamento e do grupo de controle (Firpo 2007):

$$\Delta_{\tau} = q_{1,\tau} - q_{0,\tau}; q_{j,\tau} \equiv \inf_q Pr[Y(j) \leq q] \geq \tau \quad (1)$$

O efeito quantílico de tratamento nos tratados, $\Delta_{\tau|T=1}$, é definido de forma similar, sendo que a distância é obtida para distribuições condicionais ao tratamento:

$$\Delta_{\tau|T=1} = q_{1,\tau|T=1} - q_{0,\tau|T=1}; q_{j,\tau} \equiv \inf_q Pr[Y(j) \leq q | T = 1] \geq \tau \quad (2)$$

No entanto, não é possível comparar diretamente os resultados dos domicílios que recebem o benefício e os que não recebem o benefício, pois os domicílios podem possuir características bastante diferentes. Por exemplo, pode ser que as famílias beneficiárias do programa tenham chefes de famílias com menor escolaridade do que as famílias não beneficiárias. Firpo (2007) apresenta condições de identificação que levam a estimadores eficientes dos EQT e do EQTT. São elas:

- Hipótese 1: Dado $X, (Y(0), Y(1))$ são conjuntamente independentes de T ;
- Hipótese 2: Para alguma constante $c > 0, c < p(x) < 1 - c$;
- Hipótese 3: Para $j = 0$ ou $1, Y(j)$ é uma variável aleatória contínua com suporte em \mathbb{R} , para os quais as seguintes condições se aplicam:
 - Existem conjuntos não vazios Υ_0 e Υ_1 , de forma que: $\Upsilon_j = \{\tau \in (0, 1); Pr[Y(j) \leq q_{j,\tau} - c] < Pr[Y(j) \leq q_{j,\tau} + c], \forall c \in \mathbb{R}, c > 0\}$
 - Existem conjuntos não vazios $\Upsilon_{0|T=1}$ e $\Upsilon_{1|T=1}$, de forma que: $\Upsilon_{j|T=1} = \{\tau \in (0, 1); Pr[Y(j) \leq q_{j,\tau|T=1} - c] < Pr[Y(j) \leq q_{j,\tau|T=1} + c], \forall c \in \mathbb{R}, c > 0\}$

As Hipótese 1 e 2, propostas por Rosenbaum & Rubin (1983), são conjuntamente denominadas de ignorabilidade forte. A Hipótese 1 assume que o resultado Y do tratamento j é independente do estado do tratamento D condicionado a um conjunto de covariadas X . A Hipótese 2 garante a existência de um suporte comum entre o escore de propensão de tratados e não tratados. Já a hipótese 3 assume que ao menos alguns quantis são bem definidos e únicos.

Portanto, a validade dessa estratégia de identificação depende da natureza do programa estudado. A Hipótese da ignorabilidade forte geralmente é a mais controversa em estudos aplicados. Segundo essa hipótese, desde que, dadas as características observáveis dos domicílios, um domicílio pertença ou não ao PBF por fatores aleatórios, essa metodologia leva a uma estimação consistente dos impactos do programa.

Acredita-se que, no caso do PBF, essa hipótese seja razoável, pela forma como são escolhidos os beneficiários no programa. Com efeito, como não há recursos suficientes para todos os elegíveis, o cadastro das famílias é feito de forma descentralizada em cada município. De posse apenas do cadastro das famílias, conhecido como CadÚnico, cabe ao Ministério do Desenvolvimento determinar quais famílias recebem o benefício imediatamente e quais ficam aguardando na lista de espera⁵. Então, no momento de inclusão ou não de

⁵ De acordo com Soares & Sátyro (2009), a base de dados das famílias que fizeram o cadastro é enviada a Caixa Econômica Federal (CEF), onde é consolidada. A partir de então, cabe ao MDS determinar a elegibilidade da família.

uma determinada família no programa, dispõem-se apenas das informações da família contidas no cadastro, de forma que a participação ou não condicional a estas características é aleatória.

A fim de controlar pelas características do domicílio observadas pelo Ministério do Desenvolvimento, selecionaram-se variáveis que estavam presentes tanto no CadÚnico quanto no Censo. Das cerca de 30 variáveis presentes no CadÚnico, foi possível estabelecer uma correspondência com dados do Censo para 28 variáveis, o que representa uma cobertura de mais de 90% do CadÚnico. A descrição das variáveis do PSM é apresentada na próxima seção, juntamente com suas estatísticas descritivas.

O método de estimação de Firpo (2007) é composto por duas etapas. Na primeira, estima-se o escore de propensão (a probabilidade de se pertencer ao grupo de tratamento), $Pr[D = 1 | X = x]$ ou $p(x)$, por meio de algum método não paramétrico, como por exemplo modelos logit ou probit locais. Na segunda etapa, o escore de propensão é utilizado para a construção de pesos a ser utilizados em uma versão modificada do estimador de regressão quantílica de Koenker & Bassett Jr (1978).

Seja $\widehat{\Delta}_\tau$ o estimador do ETQ no quantil τ , de tal forma que $\widehat{\Delta}_\tau \equiv \widehat{q}_{1,\tau} - \widehat{q}_{0,\tau}$. Para estimar o EQT, basta obter estimadores para os quantis da distribuição dos tratados e não tratados. Esses estimadores são encontrados por meio dos seguintes problemas de minimização:

$$\widehat{q}_{j,\tau} \equiv \arg \min_q \sum_{i=1}^N \widehat{\omega}_{j,\tau} \cdot \rho_\tau(Y_i - q), \text{ para } j = 0, 1 \quad (3)$$

em que $\rho_\tau(\cdot)$ é a função *check*, conforme proposto em Koenker & Bassett Jr (1978). A diferença entre esse estimador e o estimador seminal de Koenker & Bassett Jr (1978) está nos $\widehat{\omega}_{j,\tau}$, que são pesos para ponderar as funções de controle nos dois diferentes grupos (tratados e não tratados). Esses pesos são definidos por:

$$\widehat{\omega}_{1,i} = \frac{D_i}{N \cdot \widehat{p}(X_i)} \text{ e } \widehat{\omega}_{0,i} = \frac{1 - D_i}{N \cdot (1 - \widehat{p}(X_i))}, \quad (4)$$

de tal forma que para obter os quantis dos tratados são utilizados dados apenas do grupo de tratados com peso inversamente proporcional à propensão de ser tratado de cada domicílio. Assim, domicílios com baixa propensão a receber o Bolsa Família, dadas as suas características observáveis, têm um peso maior na estimação dos quantis da distribuição dos tratados. A estimação dos quantis da distribuição dos não tratados segue um raciocínio análogo.

De forma semelhante, obtém-se um estimador para o EQTT no quantil τ , fazendo a diferença entre quantis das distribuições com e sem tratamento apenas para os indivíduos que foram tratados, isto é: $\widehat{\Delta}_{\tau|T=1} \equiv \widehat{q}_{1,\tau|T=1} - \widehat{q}_{0,\tau|T=1}$. Em que $\widehat{q}_{1,\tau|T=1}$ e $\widehat{q}_{0,\tau|T=1}$ são estimados por meio de programas de minimização semelhantes aos apresentados na equação 3, sendo apenas os pesos modificados de forma a incluir apenas o grupo dos domicílios tratados:

$$\widehat{q}_{j,\tau|T=1} \equiv \arg \min_q \sum_{i=1}^N \widehat{\omega}_{j,\tau|T=1} \cdot \rho_\tau(Y_i - q) \quad (5)$$

com

$$\widehat{\omega}_{1,i|T=1} = \frac{D_i}{\sum_{l=1}^N D_l} \text{ e } \widehat{\omega}_{0,i} = \frac{\widehat{p}(X_i)}{(1 - \widehat{p}(X_i))} * \frac{1 - D_i}{\sum_{l=1}^N D_l}, \quad (6)$$

Em resumo, o EQT (EQTT) proposto por Firpo (2007) consiste em um estimador quantílico exógeno e não condicional que calcula o diferencial entre tratados e não tratados⁶ para cada quantil da distribuição (da distribuição condicional ao tratamento) obtido por meio de pesos baseados em estimadores de propensão obtidos em um primeiro passo.

A seção a seguir apresenta os dados utilizados na estimação dos efeitos quantílicos de tratamento, bem como suas estatísticas descritivas. Após esta discussão sobre as características da base de dados, apresentam-se os resultados da estimação dos efeitos quantílicos de tratamento para diversos quantis. São realizadas estimações separadas para duas variáveis dependentes distintas: a oferta de mão de obra do chefe dos domicílios e a renda oriunda de todos os trabalhos do domicílio.

Além disso, para respeitar as características heterogêneas do Brasil, foi estimado o EQT para o Brasil como um todo e para amostras que contém separadamente os domicílios da zona rural e da zona urbana. Para a captação, a tabulação dos dados e as estimações foram utilizados os *softwares* Stata e R.

Para mensurar o EQT de Firpo (2007), foi utilizado o comando *ivqte* criado por Frölich & Melly (2008), com estimação do escore de propensão por meio de um modelo logit global. No entanto, como o comando *ivqte* permite apenas o cálculo do EQT, o EQTT foi estimado com base no pacote *qte* do *Software* R. Para verificar a robustez dos resultados, também se estimou o EQT por meio do pacote do R e os resultados obtidos foram os mesmos.

A seguir apresentam-se o banco de dados utilizado, as variáveis selecionadas e suas estatísticas descritivas.

5 Dados e estatísticas descritivas

Os dados utilizados neste estudo são provenientes dos microdados do Censo Demográfico Amostral de 2010, sendo originalmente a unidade de análise as pessoas, totalizando 20.545.751 observações. Agregando essas pessoas em domicílios⁷, a amostra resultante foi de 6.130.376 observações, o que corresponde, ao expandir a amostra pelo peso do domicílio, a uma população de 57.444.033 unidades domiciliares. No entanto, quando se selecionam apenas os domicílios pobres elegíveis⁸, a amostra final foi de 1.014.544 observações, resultando em uma amostra expandida de 8.225.263. Destes, 44,88% recebem repasse monetário do PBF a nível nacional.

A distribuição das observações com relação ao local de residência é apresentada da Tabela 2. A maior parte dos beneficiados pelo PBF reside na zona urbana (2.057.056 domicílios, contra 1.634.652 domicílios na zona rural). No entanto, esses 1.634.652 domicílios representam quase 60% do total dos domicílios pobres lotados no rural, enquanto que os 2.057.056 domicílios representam 37% dos domicílios pobres urbanos. Quando cada região é analisada

⁶ Não tratados como contrafactual dos tratados

⁷ Pensionistas (aqueles que residem em uma pensão), empregado(a) doméstico(a) e o(s) parente(s) desse(s) empregados não foram considerados como componente da unidade domiciliar.

⁸ O valor de corte é R\$140,00, e refere-se à renda domiciliar per capita total.

isoladamente, observa-se que a maioria dos beneficiados do PBF reside no Nordeste brasileiro, representando 60,16% da amostra de 531.461 observações. Para os domicílios da região Norte, o percentual foi de 43,20% dos 122.410 domicílios, ao passo que esse percentual no Sul do Brasil foi de 31,60% dos 82.192 domicílios nessa região. Com percentuais menos expressivos, o Sudeste e Centro-Oeste possuem menos de 30% da população que recebe o benefício.

Tabela 2: Distribuição das observações na amostra por local de residência.

Local	Observações	Amostra expandida	Beneficiários pelo PBF (%)
Brasil (p)	20.545.751	190.717.359	5,49
Brasil (d)	6.130.376	57.444.033	15,73
Censurando a amostra para renda familiar de até R\$140,00 per capita mensais.			
Local	Oservações	Amostra expandida	Beneficiários pelo PBF (%)
Brasil (d)	1.014.544	8.225.263	44,88
Brasil rural (d)	430.227	2.742.705	59,60
Brasil urbano (d)	584.317	5.482.559	37,52
Norte (d)	122.410	1.018.561	43,20
Nordeste (d)	531.461	4.020.751	60,16
Sul (d)	82.192	564.515	31,60
Sudeste (d)	227.596	2.218.404	24,42
Centro-Oeste (d)	50.885	403.032	27,93

Fonte: Elaboração da autora com base nos microdados do Censo amostral, 2010.

Nota: (p) = pessoas como unidade de observação; (d) = domicílios como unidade de observação.

Conforme discutido na Seção 4, uma comparação direta do rendimento do trabalho e do número de horas trabalhadas para os beneficiários e não beneficiários do PBF apenas levaria a estimativas corretas do efeito de tratamento se esses grupos fossem homogêneos. Para verificar se essa hipótese é razoável, devem-se comparar as características observáveis desses dois grupos. Para tanto, a estimação do escore de propensão baseou-se em variáveis que estão simultaneamente presentes no CadÚnico e nos microdados do Censo de 2010. São elas: **características pessoais do chefe do domicílio** (idade e *dummies* para homem, branco, casado, se trabalha, se tem carteira de trabalho assinada e *dummies* de escolaridade), **composição domiciliar** (nº de pessoas, nº de filhos por faixa etária, nº de filhos homens e nº de filhos brancos), **características do domicílio** (*dummies* para domicílio urbano, próprios, se o domicílio é casa ou apartamento, domicílios de alvenaria, com acesso à rede de água tratada, eletricidade, saneamento e coleta de lixo) e **outras características dos componentes domiciliares** (*dummies* para existência de pessoas com deficiência auditiva, visual, física ou mental). A identificação do EQT e do EQTT depende de a seleção dos beneficiários do programa ser baseada somente nas características dos domicílios citadas acima. Se houver características não observáveis que influenciem na seleção ao programa e nos resultados do mercado de trabalho, haverá viés na estimação dos impactos. No entanto, como quase todas as variáveis do CadÚnico fazem parte das variáveis incluídas no modelo, acredita-se que a hipótese da ignorabilidade forte seja válida para essa aplicação.

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas das características observáveis dos domicílios para os beneficiários e não beneficiários do PBF. Observa-

se que domicílios que possuem benefícios do PBF recebem quase 25 reais per capita a mais em comparação aos que não são beneficiados. Por outro lado, possuem renda do trabalho inferior, pois recebem aproximadamente 36 reais per capita a menos. Tal discrepância de rendimento pode ter origem na baixa escolaridade dos chefes familiares beneficiados, já que a maioria é analfabeta ou possui até o ensino primário completo (81%), enquanto que 50% dos chefes domiciliares elegíveis e não beneficiados ou possuem primário ou possuem o ensino ginásial completo. Outras variáveis, tais como gênero, cor, idade e matrimônio mostraram-se semelhantes entre esses dois grupos.

A seguir, são apresentados os resultados relativos às estimações dos efeitos de tratamento quantílicos nas horas trabalhadas e na renda do trabalho.

6 Dados

Para avaliar o impacto do PBF, estima-se o Efeito Quantílico de Tratamento e o Efeito Quantílico de Tratamento nos Tratados baseado nos estimadores de Firpo (2007). Comparam-se domicílios pobres, elegíveis e beneficiados pelo PBF com domicílios pobres, elegíveis e não beneficiados.

A opção por analisar os resultados para domicílios com até R\$140,00 per capita deve-se ao grupo de controle, pois a partir de tal corte monetário pode-se garantir que tais domicílios são elegíveis (mas não beneficiados) pelo programa⁹.

Apresentam-se, então, os resultados e a interpretação das estimações do EQT e do EQTT para as horas trabalhadas e para a renda do trabalho utilizando a amostra com corte de até R\$140,00 per capita.

6.1 Impacto do Programa Bolsa Família nas horas trabalhadas do chefe familiar

A Tabela 4 mostra três diferentes especificações do EQT para a jornada de trabalho média do domicílio. Na primeira especificação, o efeito do PBF é controlado por características do chefe e pela composição domiciliar. Percebem-se efeitos pontuais negativos, com 1% de significância estatística, ao longo da distribuição das horas médias trabalhadas do domicílio – mais especificamente nos quantis 0,25, 0,45, 0,50, 0,75, 0,85, 0,95, e 0,99. Esse efeito é maior, em termos relativos, entre os domicílios que trabalham em média 33h semanais (quantil 0,45), pois aqueles que recebem benefício monetário do Bolsa Família chegam a trabalhar 5 horas a menos em relação aos domicílios que não são beneficiados pelo programa, o que representa um impacto negativo percentual de 14%.

Além disso, há um efeito esforço naqueles que possuem jornada laboral de 15h semanais e esse efeito se mantém ao incluir outras variáveis do CadÚnico na especificação. Nota-se, ainda, que salvos nos quantis supracitados, não existe impacto do PBF na oferta de trabalho. Assim, observando uma jornada usual de trabalho de 40h semanais, verifica-se que o PBF não possui impacto no mercado de trabalho, o que está de acordo com os achados de Foguel & Barros (2010) e contrário aos resultados encontrados por Ferro & Nicollela (2007),

⁹Foram estimados EQTs para cortes de renda per capita mais elevados, tais como R\$180,00; R\$200,00; R\$260,00; e R\$320,00, que representam, respectivamente, 50%, 60%, 70% e 80% do total dos beneficiados pelo PBF. No entanto, ao elevar o corte de renda, o EQT apresentou ínfimas modificações em sua magnitude, mas não no sentido econômico dos resultados.

Tabela 3: Estatística Descritiva. Brasil, 2010.

Variável	Recebem PBF			Não recebem PBF		
	N	\bar{x}	D.p.	N	\bar{x}	D.p.
Características Pessoais						
Idade	522.983	40	11,2	491.561	42	15,0
Gênero	522.983	62%	0,48	491.561	64%	0,48
Cor/Raça	522.983	26%	0,44	491.561	38%	0,48
Casado	522.983	44%	0,50	491.561	38%	0,49
Escolaridade						
Alfabetizado	522.983	66%	0,47	491.561	78%	0,41
Primário	522.983	47%	0,50	491.561	36%	0,48
Ginásio	522.983	18%	0,38	491.561	20%	0,40
2o Grau	522.983	8%	0,26	491.561	15%	0,36
Superior	522.983	0,2%	0,05	491.561	2%	0,15
Pós-graduação	522.983	0,02%	0,01	491.561	0%	0,06
Possui trabalho	522.983	57%	0,50	491.561	38%	0,48
Horas trabalhadas	160.643	33	17	79.043	35	17,5
Carteira Trabalho	522.983	5%	0,23	491.561	6%	0,24
Renda	522.983	69,5	40,2	491.561	45	53,2
Renda do trabalho	363.437	50,91	39,59	190.681	87	40,0
Composição domiciliar						
No pessoas	522.983	5	2,07	232.348	4	1,92
No filhos	522.983	3	1,72	491.561	1	1,50
No filhos_ 0 a 5 anos	522.983	57%	0,82	491.561	39%	0,71
No filhos_ 6 a 10 anos	522.983	70%	0,86	491.561	29%	0,61
No filhos_ 11 a 15 anos	522.983	72%	0,90	491.561	29%	0,62
No filhos_ 16 a 17 anos	522.983	21%	0,46	491.561	10%	0,32
No filhos_ 18 ou + anos	522.983	45%	0,90	491.561	37%	0,83
No filhos_ cor/raça	522.983	37%	0,42	491.561	30%	0,46
Outras Variáveis do Cadastro Único						
Característica do domicílio						
Área	522.983	50%	0,50	491.561	66%	0,47
Condição	522.983	78%	0,42	491.561	72%	0,48
Tipo	522.983	99%	0,08	491.561	99%	0,12
Material	522.983	78%	0,41	491.561	80%	0,40
Água	522.983	56%	0,50	491.561	65%	0,48
Eletricidade	522.983	86%	0,35	491.561	85%	0,35
Saneamento	522.983	24%	0,43	491.561	44%	0,50
Lixo	522.983	50%	0,50	491.561	67%	0,47
Aluguel	42.777	130	251	67.377	252	305
Outras Características						
Deficiência Visual	522.983	6%	0,24	491.561	6%	0,23
Deficiência Auditiva	522.983	1,23%	0,11	491.561	2%	0,12
Deficiência Mental	522.983	0,98%	0,10	491.561	1%	0,12
Deficiência Física	522.983	3%	0,16	491.561	3%	0,18
Outros Programas	522.983	99%	0,03	491.561	99%	0,02
Agricultor	522.983	36%	0,48	491.561	21%	0,40

Fonte: Estimação dos autores

Nota: Valores monetários em reais de 2010. N = Número de observações; \bar{x} = valor médio; D.p. = desvio padrão

Cedeplar (2007), Tavares (2010) e Nunes & Mariano (2015). Esses impactos permanecem inalterados mesmo após a inclusão de outras características dos domicílios que estão presentes no CadÚnico (especificação 2). Os resultados dessa segunda especificação podem ser visualizados nas colunas 1 e 3 da Tabela 4.

Na terceira especificação (colunas 4, 5 e 6 da Tabela 4), excluem-se aqueles que não recebem renda do trabalho. Os resultados permanecem praticamente os mesmos, com a diferença que agora há impacto positivo do PBF entre famílias que trabalham pouco (até 15h semanais), em que os beneficiários chegam a trabalhar 1h a mais do que os não beneficiários. Nos demais quantis, verifica-se um possível efeito negativo do Bolsa Família nas horas trabalhadas. As exceções são encontradas nos quantis 0,15, 0,35 e 0,65, que correspondem àquelas famílias que trabalham 20h, 30h e 40h semanais, respectivamente. Isso equivale a jornadas de trabalhos com expedientes bem definidos, com jornada diária de 4h, 6h e 8h, geralmente encontradas em contratos formais de trabalhos. Para aqueles que possuem expedientes improváveis de se verificar em carteira de trabalho assinada, tal como aqueles que trabalham 33h, 42h, 53h ou 73h semanais, os beneficiários do Programa Bolsa Família chegam a ofertar de 5% a 15% menos trabalho.

Na quarta e última especificação (colunas 4, 7 e 8), estima-se o efeito apenas para a população tratada, isto é, o efeito quantílico do tratamento sobre os tratados (EQTT). Os resultados confirmam os achados no EQT, ou seja, existem efeitos negativos pontuais do PBF na jornada de trabalho de domicílios beneficiados por esse programa. Além disso, o não efeito também é encontrado nos quantis equivalente aos que trabalham 20h, 30h e 40h semanais. Com relação ao possível efeito preguiça, este é no máximo de 15% no EQT, ao passo que esse percentual cai para 12% no EQTT.

Quando se analisam separadamente os domicílios chefiados por homens (ver Tabela 5, colunas 1 a 3) e mulheres (ver Tabela 5, colunas 4 a 6), percebe-se que o Bolsa Família afeta distintamente, mas de forma sutil, esses dois grupos, uma vez que o coeficiente desse impacto é mais elevado nos maiores quantis entre os homens. Em outras palavras, quando uma chefe domiciliar recebe benefícios do PBF, ela tende a trabalhar menos em relação àquelas que não recebem, dependendo do quanto trabalha. Já chefes do sexo masculino beneficiados pelo programa tendem a trabalhar menos do que os não beneficiados principalmente quando sua jornada de trabalho é maior, isto é, acima de 48h semanais. Pode-se afirmar que, em linhas gerais, esses resultados estão de acordo com os trabalhos de Foguel & Barros (2010) e Ferro & Nicollela (2007). Com relação aos impactos positivos, os chefes domiciliares homens e mulheres comportam-se de forma semelhante, concentrando esse efeito apenas para aqueles que trabalham menos de 16h semanais.

Analisando as horas trabalhadas apenas do chefe e do cônjuge em separado (Tabela 5, colunas 7 a 16), percebe-se uma pequena diferença entre esses dois grupos: o impacto negativo do PBF entre cônjuges pertencentes a domicílios beneficiados e não beneficiados pelo PBF é maior em menores jornadas de trabalho, enquanto que esse impacto negativo entre chefes domiciliares com e sem o PBF é maior em maiores jornadas de trabalho. Ou seja, para aqueles que trabalham pouco (2h a 3h semanais), possivelmente o PBF impacta mais os cônjuges do que os chefes domiciliares. Por outro lado, para aqueles que trabalham muito (80h a 85h semanais), o PBF impacta negativamente mais os chefes domiciliares do que seus respectivos cônjuges. Isso pode estar refle-

Tabela 4: Efeito do Bolsa Família na jornada de trabalho. Brasil, 2010.

QUANTIL	H (1)	EQT (2)	EQT (3)	H (4)	Só horas estritamente positivas			
					EQT (5)	% (6)	EQTT (7)	% (8)
0,01	4h	0 (0,112)	0 (0,120)	5h	1*** (0,126)	22%	0 (0,040)	-
0,05	8h	0 (0,113)	0 (0,118)	8h	1*** (0,128)	6%	0,5* (0,320)	3%
0,10	15h	1*** (0,284)	1*** (0,301)	15h	1*** (0,305)	7%	-1 (0,680)	-
0,15	20h	0 (0,113)	0 (0,117)	20h	0 (0,133)	-	0 (0,350)	-
0,25	25h	-1*** (0,147)	-1*** (0,155)	25h	-2*** (0,199)	-8%	-3*** (0,001)	-10%
0,35	30h	0 (0,070)	0 (0,069)	30h	0 (0,078)	-	0 (0,001)	-
0,45	33h	-5*** (0,120)	-5*** (0,128)	33h	-5*** (0,128)	-15%	-4*** (0,160)	-12%
0,5	35h	-3*** (0,210)	-2*** (0,221)	35h	-4*** (0,244)	-10%	-2*** (0,410)	-6%
0,65	40h	0 (0,034)	0 (0,035)	40h	0 (0,040)	-	0 (0,001)	-
0,75	42h	-2*** (0,134)	-2*** (0,142)	42h	-2*** (0,153)	-5%	-2*** (0,320)	-5%
0,85	46h	-3*** (0,114)	-3*** (0,118)	48h	-3*** (0,128)	-6%	-3*** (0,001)	-6%
0,95	56h	-5*** (0,166)	-5*** (0,171)	58h	-5*** (0,200)	-9%	-5*** (0,001)	-9%
0,99	73h	-8*** (0,581)	-8*** (0,652)	75h	-8*** (0,633)	-10%	-8*** (1,520)	-10%
N	1.014.544	168.480	168.480	921.860	127.741		127.741	
Controles:								
	Carac. Pessoais e Familiar	Sim	Sim	Sim	Sim	-	Sim	Sim
	Outras CadÚnico	Não	Sim	Sim	Sim	-	Sim	Sim

Fonte: Estimativa dos autores

Nota: Essa tabela reporta o efeito quantílico do tratamento (EQT) e o efeito quantílico do tratamento sobre os tratados (EQTT) de Firpo, (2007) do Programa Bolsa Família (PBF) nas horas médias semanais trabalhadas do domicílio. As colunas (1) e (6) mostram a hora média de trabalho por quantil de beneficiários e não beneficiários pelo PBF. A coluna (2) reporta as estimativas do EQT controladas por características pessoais e pela composição familiar, enquanto a coluna (3) acrescenta controles adicionais de outras variáveis existentes no Cadastro Único. A coluna (5) restringe a amostra para horas de trabalhos positivas e diferentes de zero, enquanto que a coluna (7) reporta os resultados do EQTT. As colunas (6) e (8) evidenciam o EQT e o EQTT em termos percentuais, respectivamente. Erro padrão entre parênteses. '***' significativo a 1%; '**' significativo a 5%; '*' significativo a 10%.

tindo o impacto do PBF nas preferências do casal quanto à alocação de horas de trabalho versus horas dedicadas ao lar.

O chefe domiciliar, segundo o IBGE (2008), é a pessoa responsável pelo domicílio, sendo geralmente aquele que possui a maior renda do domicílio. Como espera-se que mais horas de trabalho signifiquem melhores salários, então esse impacto do PBF mais elevado em maiores jornadas de trabalho pode refletir um desincentivo ao trabalho, já que possivelmente o domicílio está perto do ponto de corte para a elegibilidade no programa em questão. Já esse maior impacto do PBF em menores jornadas de trabalho do cônjuge pode significar que o repasse monetário compense os possíveis baixos rendimentos adquiridos nessa jornada de trabalho, fazendo com que o cônjuge prefira alocar esse tempo nos afazeres domiciliares.

É importante notar que no restante dessa distribuição os dois grupos se comportam de forma semelhante. Além disso, o efeito positivo do PBF nas horas trabalhadas desaparece ao especificar as horas trabalhadas apenas para os

chefes domiciliares e para os cônjuges. Salienta-se, mais uma vez, a persistência do não impacto do PBF para aqueles que trabalham 20h, 30h, 40h e 60h semanais. Por fim, vale frisar que esses resultados são confirmados mesmo restringindo o efeito apenas para os tratados (EQTT).

Esses impactos pontuais, mas bem definidos, também são verificados ao analisar separadamente o Brasil entre as zonas rurais e urbanas, tal como mostra a Tabela 6. A maior diferença está no rural brasileiro, pois esses efeitos negativos estão presentes em mais quantis e com um impacto percentual maior em comparação à zona urbana. Em outras palavras, beneficiários do PBF residentes na zona rural tendem a trabalhar menos quando comparados a pessoas não beneficiadas pelo programa nessa mesma localidade. Além disso, quando comparadas essas duas zonas, percebe-se que o impacto negativo nas horas trabalhadas é mais forte no rural, onde beneficiados ofertam até 33% menos trabalho, ao passo que esse percentual para a zona urbana é de, no máximo, 27%. Isso pode ser um reflexo dos diferentes níveis de dinamismo econômico entre essas duas zonas, conferindo ao rural impactos maiores na jornada de trabalho. Mais uma vez, os achados deste artigo estão de acordo com Ferro & Nicollela (2007), Foguel & Barros (2010) e Nunes & Mariano (2015).

Acredita-se que essa diferença de resultados em relação aos trabalhos de Cedeplar (2007), de Tavares (2010) e outros deve-se tanto à metodologia adotada – que verifica o efeito em todos os quantis da distribuição – quanto ao banco de dados utilizado, dada a maior representatividade do Censo em comparação à PNAD.

Segundo IBGE (2008), de forma simplificada, a PNAD adota uma metodologia de seleção complexa de amostragem pela estratificação dos setores censitários, que dependem diretamente de sua representatividade. Assim, quanto menos representativo for o município, menor é a sua probabilidade de ser incluído na PNAD. A questão levantada por Souza (2013) é que, dado o desenho amostral da PNAD, pesquisas de avaliação de políticas públicas que utilizam essa base de dados tendem a subestimar o efeito dos programas sociais, o que inclui o PBF. Isso acontece pelo desencontro entre o plano amostral da PNAD com a forma organizacional e operacional do Bolsa Família, que possui uma gestão descentralizada por cotas municipais, na qual muitos dos pequenos municípios fazem parte do programa, podendo gerar, assim, um viés de representatividade.

Dessa forma, é possível que parte das diferenças de resultados encontradas se deva a um menor viés de representatividade no presente estudo, uma vez que a base de dados utilizada foi o Censo Amostral.

6.2 Impacto do Programa Bolsa Família na renda per capita do trabalho do chefe familiar

A Tabela 7 mostra os resultados de quatro diferentes especificações do EQT e EQTT na renda per capita de famílias residentes no Brasil. Essas especificações são as mesmas encontradas nas Tabelas 4 e 5, em que o impacto é controlado por características do chefe e pela composição domiciliar e por outras características presentes no CadÚnico. A análise também é feita para as seguintes subamostras: apenas dos domicílios chefiados por homens; apenas dos domicílios chefiados por mulheres; e apenas o que tem renda do trabalho positiva.

Tabela 5: Efeito do Bolsa Família na jornada de trabalho do chefe e do cônjuge domiciliar, segundo gênero. Brasil, 2010.

QUANTIL	Chefes Homens			Chefes Mulheres			Chefe do domicílio (homens e mulheres)					Cônjuge do Chefe do domicílio				
	H (1)	EQT (2)	% (3)	H (4)	EQT (5)	% (6)	H (7)	EQT (8)	% (9)	EQTT (10)	% (11)	H (12)	EQT (13)	% (14)	EQTT (15)	% (16)
0,01	5h	1*** (0,121)	10%	4h	1*** (0,264)	13%	3h	0 (0,088)	-	0 (0,420)	-	2h	-1*** (0,320)	-50%	-1*** (0,420)	-50%
0,05	8h	1*** (0,158)	13%	8h	0 (0,273)	-	8h	0 (0,080)	-	-1*** (0,320)	-13%	5h	0 (0,117)	-	0 (0,001)	-
0,10	16h	2*** (0,342)	9%	14h	3*** (0,708)	18%	12h	0 (0,111)	-	0 (0,090)	-	10h	1 (1,230)	-	0 (1,140)	-
0,15	20h	0 (0,156)	-	20h	0 (0,326)	-	15h	-1*** (0,243)	-7%	0 (0,130)	-	20h	0 (0,140)	-	0 (1,320)	-
0,25	25h	-3*** (0,240)	-10%	25h	-1*** (0,367)	-4%	20h	0 (0,073)	-	0 (0,090)	-	22h	-5*** (0,320)	-23%	-5*** (0,270)	-23%
0,35	30h	0 (0,087)	-	30h	0 (0,223)	-	25h	-5*** (0,144)	-20%	-5*** (0,139)	-20%	33h	-4*** (0,080)	-12%	-5*** (0,518)	-15%
0,45	33h	-5*** (0,146)	-14%	32h	-5*** (0,328)	-16%	35h	-8*** (0,147)	-23%	-8*** (1,400)	-23%	40h	0 (0,169)	-	0 (0,700)	-
0,50	35h	-4*** (0,263)	-10%	35h	-4*** (0,412)	-10%	40h	0 (0,035)	-	0 (0,034)	-	40h	0 (0,150)	-	0 (1,324)	-
0,65	40h	0 (0,046)	-	40h	0 (0,119)	-	40h	0 (0,029)	-	0 (0,028)	-	40h	0 (0,051)	-	0 (1,225)	-
0,75	42h	-2*** (0,153)	-5%	42h	-2*** (0,142)	-5%	45h	-4*** (0,121)	-9%	-4*** (0,120)	-9%	42h	-4*** (0,041)	-10%	-4*** (1,260)	-10%
0,85	48h	-3*** (0,150)	-6%	46h	-3*** (0,330)	-7%	48h	0 (0,079)	-	0 (0,173)	-	45h	-2*** (0,204)	-4%	-2*** (0,050)	-4%
0,95	58h	-5*** (0,233)	-9%	56h	-4*** (0,551)	-7%	60h	0 (0,108)	-	0 (0,110)	-	50h	0 (0,256)	-	0 (1,230)	-
0,99	75h	-8*** (0,677)	-11%	77h	-3 (2,492)	-	85h	-3*** (0,417)	-5%	-3* (1,990)	-5%	80h	0 (0,717)	-	0 (1,340)	-
N	570.408	99.659		351.452	28.082		921.860	461.434		461.434		921.860	406.753		406.753	

Fonte: Estimativa dos autores.

Nota: Essa tabela reporta o EQT e o EQTT de Firpo (2007) do Programa Bolsa Família (PBF) nas horas trabalhadas dos chefes domiciliares homens, mulheres e dos cônjuges. Consideram-se apenas rendimentos positivos e diferentes de zero. Todas as estimativas são controladas por características pessoais, pela composição familiar, e por controles adicionais de outras variáveis existentes no Cadastro Único. As colunas de (1) a (3) são referentes para chefes do domicílio do sexo masculino. As colunas de (4) a (6) são para chefes do sexo feminino. As colunas de (7) a (11) são referentes às horas semanais trabalhadas dos chefes domiciliares. As colunas de (12) a (16) são referentes às horas semanais trabalhadas dos cônjuges. As colunas (1), (4), (7) e (12) mostram a hora média de trabalho por quantil de beneficiários e não beneficiários pelo PBF. As colunas (10) e (15) reportam as estimativas do EQTT, enquanto que as colunas (2), (5), (8), e (13) reportam as estimativas do EQT. As colunas (3), (6), (9), (11), (14) e (16) evidenciam o EQT e o EQTT em termos percentuais. Erro padrão entre parênteses. **** significativo a 1%; *** significativo a 5%; ** significativo a 10%.

Tabela 6: Efeito do Bolsa Família na jornada de trabalho. Brasil rural e urbano, 2010.

QUANTIL	URBANO			RURAL		
	H (1)	EQT (2)	% (3)	H (4)	EQT (5)	% (6)
0,01	2h	0 (0,150)	–	2h	0 (0,135)	–
0,05	8h	–1*** (0,134)	–13%	6h	0 (0,116)	–
0,10	10h	0 (0,177)	–	9h	–1*** (0,136)	–11%
0,25	22h	–5*** (0,334)	–23%	20h	0 (0,105)	–
0,35	30h	–8*** (0,192)	–27%	24h	–8*** (0,260)	–33%
0,45	40h	0 (0,064)	–	30h	–5*** (0,415)	–17%
0,50	40h	0 (0,060)	–	36h	–8*** (0,187)	–22%
0,65	40h	0 (0,054)	–	40h	0 (0,047)	–
0,75	45h	–1*** (0,148)	–2%	40h	0 (0,043)	–
0,85	49h	–2*** (0,109)	–4%	48h	–3*** (0,231)	–6%
0,95	60h	0 (0,203)	–	60h	–4*** (0,278)	–7%
0,99	84h	0 (0,539)	–	77h	–8*** (0,705)	–10%
N	564.907	87.605	87.605	356.953	103.648	103.648

Fonte: Estimativa dos autores

Nota: Essa tabela reporta o efeito quantílico do tratamento (EQT) do Programa Bolsa Família (PBF) nas horas trabalhadas. Consideram-se apenas rendimentos positivos e diferentes de zero. Colunas de (1) a (3) apresentam resultados para o Brasil urbano. Colunas de (4) a (6) referem-se a resultados para o Brasil rural. As colunas (1) e (4) mostram o valor da hora trabalhada média por quantil de beneficiários e não beneficiários pelo PBF. As colunas (2) e (5) reportam as estimativas do EQT controladas pelas características pessoais, composição familiar e outras variáveis existentes no Cadastro Único. As colunas (3) e (6) evidenciam o EQT em termos percentuais. Erro padrão entre parênteses. **** significativo a 1%; *** significativo a 5%; ** significativo a 10%.

Quando analisada a primeira especificação (coluna 2), constata-se que há um impacto negativo do PBF em quase toda distribuição da renda do trabalho, com exceção apenas dos primeiros quantis, que correspondem aos domicílios que não possuem qualquer tipo de renda, exceto a do PBF.

Ao comparar o resultado entre chefes familiares homens e mulheres (Tabela 7, colunas 3 e 4, respectivamente), percebe-se que, mais uma vez, na mediana da distribuição, os resultados encontrados estão de acordo com os resultados de Foguel & Barros (2010). No entanto, eles vão de encontro aos obtidos por Cedeplar (2007), Tavares (2010), Soares et al. (2007), dentre outros, haja vista que mulheres beneficiadas pelo PBF recebem R\$33,30 a menos do que mulheres não beneficiadas pelo programa, ao passo que esse diferencial para os homens é de R\$28,80.

Por outro lado, ao fazer uma análise ao longo de toda a distribuição, observa-se que o Bolsa Família afeta distintamente os homens e as mulheres chefes de domicílio: para aqueles que recebem menos de R\$85,7 per capita (quantil 0,65), o impacto negativo entre chefes domiciliares do sexo masculino é maior do que esse mesmo impacto para chefes domiciliares do sexo feminino. Já para

aqueles que recebem acima de R\$100,00 per capita (quantil 0,75), percebe-se que o impacto negativo é maior entre as mulheres do que entre os homens.

Ao considerar apenas aqueles que possuem rendimentos do trabalho positivos e diferentes de zero (Tabela 7, colunas 5 a 8), nota-se que o impacto negativo do programa ocorre em todos os quantis, sem exceções. Os efeitos maiores estão em torno da mediana da distribuição, em que os beneficiários pelo PBF chegam a receber quase 40% a menos em comparação àqueles que não recebem benefícios do programa. Apesar de algumas diferenças, os resultados reportados no EQTT confirmam os achados no EQT. Além disso, tais impactos negativos foram maiores para as famílias que residem na zona urbana (ver Tabela 8), com beneficiários do PBF recebendo até 44% a menos em comparação aos não beneficiados pelo programa. Esse percentual na zona rural é de, no máximo, 36%, o que corresponde a um diferencial de renda de R\$14,30 per capita.

No entanto, tais impactos negativos podem estar relacionados a outros fatores além do PBF, tais com as horas trabalhadas. Então, testou-se a robustez dos resultados quanto à inclusão das horas trabalhadas como variável explicativa na estimação do escore de propensão. O impacto do PBF continua negativo em todos os quantis mesmo após controlar esse efeito pelas horas trabalhadas. No entanto, após esse controle, tal impacto passa a ser um pouco menor, ainda que significativo, com beneficiários chegando a receber 30% a menos em comparação aos não beneficiários. Em seguida, ainda mantendo as horas trabalhadas como variável de controle, dividiu-se a amostra em quatro grupos, segundo os quartis de jornada laboral. Novamente, os resultados continuam semelhantes mesmo após a separação da amostra.

Em linhas gerais, o impacto do PBF é negativo em todos os quantis da renda do trabalho e esse resultado é observado tanto no Brasil como um todo, quanto nas zonas rural e urbana¹⁰. Em outras palavras, famílias contempladas pelo programa sempre recebem menos no labore do que famílias não contempladas no programa. Beneficiários chegam a receber 27,5 reais per capita a menos do que não beneficiários, o que corresponde a um alto valor, pois são famílias pobres e extremamente pobres. Em termos de renda total da família, considerando a família média beneficiada pelo programa, composta de três filhos, um chefe familiar e um cônjuge, tal valor corresponde a uma diferença de R\$137,50 ou 46% de uma cesta básica completa em 2010.

6.3 Discussão dos resultados

Apesar do impacto do PBF na renda do trabalho e nas horas trabalhadas serem robustos a todas as especificações e testes realizados, deve-se ter cautela em sua interpretação. Levantam-se três conjecturas que podem explicar esses resultados:

Conjectura 1 (Subdeclaração). *Beneficiários podem alegar trabalhar menos e/ou possuir uma renda menor do que realmente têm por receio de se desvincular do PBF.*

Se isso for verdade, então os impactos encontrados são apenas um reflexo dessa subdeclaração. Por outro lado, para se extrair esses resultados, foram

¹⁰Esse resultado também está presente em todas as regiões brasileiras. As tabelas com estimativas por região e para os testes de robustez com a jornada de trabalho estão disponíveis por meio de contato por email.

Tabela 7: Efeito Quantílico do PBF na renda do trabalho per capita. Brasil, 2010

QUANTIL	Homens				Mulheres				Rendas estritamente positivas			
	\$	EQT	EQT	EQT	\$	EQT	EQT	%	\$	EQT	EQTT	%
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				
0,01	R\$0,00	0,00 (0,104)	0,00 (0,138)	0,00 (0,226)	R\$7,50	-1,66*** (0,151)	-1,66*** (0,540)	-22%				
0,05	R\$0,00	0,00 (0,099)	0,00 (0,131)	0,00 (0,215)	R\$16,70	-5,00*** (0,187)	-5,00*** (0,250)	-30%				
0,10	R\$0,00	-15,0*** (0,307)	-15,4*** (0,379)	-12,0*** (0,588)	R\$25,00	-6,67*** (0,193)	-8,18*** (0,260)	-27%				
0,15	R\$0,00	-26,7*** (0,261)	-27,4*** (0,319)	-25,0*** (0,467)	R\$33,30	-10,0*** (0,231)	-9,16*** (0,790)	-30%				
0,25	R\$25,00	-33,3*** (0,235)	-37,5*** (0,352)	-22,7*** (0,507)	R\$50,00	-17,1*** (0,286)	-13,3*** (1,170)	-34%				
0,35	R\$42,50	-30,4*** (0,240)	-30,4*** (0,316)	-26,7*** (0,494)	R\$60,00	-22,7*** (0,210)	-16,7*** (0,480)	-38%				
0,45	R\$60,00	-29,2*** (0,260)	-29,3*** (0,312)	-25,0*** (0,446)	R\$72,90	-21,2*** (0,197)	-22,5*** (1,170)	-29%				
0,50	R\$66,70	-30,7*** (0,248)	-28,8*** (0,373)	-33,3*** (0,403)	R\$78,80	-27,0*** (0,370)	-20,8*** (0,330)	-34%				
0,65	R\$85,70	-27,0*** (0,137)	-27,0*** (0,178)	-25,0*** (0,254)	R\$100,00	-17,0*** (0,113)	-22,0*** (0,001)	-17%				
0,75	R\$100,00	-32,5*** (0,206)	-30,0*** (0,306)	-31,7*** (0,410)	R\$102,00	-20,0*** (0,167)	-26,1*** (0,510)	-20%				
0,85	R\$113,00	-27,5*** (0,059)	-25,5*** (0,069)	-27,5*** (0,119)	R\$120,00	-25,5*** (0,056)	-27,5*** (0,001)	-21%				
0,95	R\$128,00	-17,1*** (0,163)	-16,7*** (0,201)	-20,8*** (0,256)	R\$128,00	-13,3*** (0,171)	-19,1*** (0,090)	-10%				
0,99	R\$138,00	-12,5*** (0,024)	-12,5*** (0,030)	-12,5*** (0,064)	R\$139,00	-12,5*** (0,079)	-12,5*** (0,001)	-9%				
N	1.014.544	554.115	374.208	179.91	921.86	461.434	461.434					
Controles:												
Carac. Pessoais e Familiar		Sim	Sim	Sim	-	Sim		Sim				Sim
Outras CadÚnico		Sim	Sim	Sim	-	Sim		Sim				Sim

Fonte: Estimativa dos autores.

Nota: Essa tabela reporta o efeito quantílico do tratamento (EQT) e o efeito quantílico do tratamento sobre os tratados (EQTT) do Programa Bolsa Família (PBF) na renda do trabalho per capita do domicílio. Valores monetários estão expressos em reais de 2010. As colunas (1) e (5) mostram o valor monetário médio por quantil da renda per capita do trabalho de beneficiários e não beneficiários pelo PBF. A coluna (2) reporta as estimativas do EQT controladas por características pessoais, pela composição familiar e por outros controles existentes no Cadastro Único. As colunas (3) e (4) estimam o EQT separando a amostra para chefes familiares homens e mulheres, respectivamente. A coluna (6) refere-se à amostra para rendimentos positivos e diferentes de zero. A coluna (7) mostra os resultados do EQTT após todos os controles acima mencionados. A coluna (8) evidencia o EQT e o EQTT em termos percentuais. Erro padrão entre parênteses. '***' significativo a 1%; '**' significativo a 5%; '*' significativo a 10%.

Tabela 8: Efeito do Bolsa Família na renda do trabalho. Brasil rural e urbano, 2010.

QUANTIL	URBANO			RURAL		
	\$ (1)	EQT (2)	% (3)	\$ (4)	EQT (5)	% (6)
0,01	R\$8,33	-2,50*** (0,223)	-30%	R\$6,67	-1,50*** (0,231)	-23%
0,05	R\$20,00	-8,00*** (0,260)	-40%	R\$14,30	-3,34*** (0,247)	-23%
0,10	R\$30,00	-11,7*** (0,269)	-39%	R\$20,00	-5,00*** (0,293)	-25%
0,15	R\$37,50	-16,7*** (0,236)	-44%	R\$27,50	-8,33*** (0,308)	-30%
0,25	R\$50,00	-15,0*** (0,243)	-30%	R\$40,00	-14,3*** (0,295)	-36%
0,35	R\$66,70	-20,0*** (0,306)	-30%	R\$50,00	-12,5*** (0,332)	-25%
0,45	R\$80,00	-28,0*** (0,214)	-35%	R\$63,80	-18,3*** (0,426)	-29%
0,50	R\$85,00	-25,0*** (0,164)	-29%	R\$67,00	-18,8*** (0,376)	-28%
0,65	R\$100,00	-24,6*** (0,358)	-25%	R\$85,00	-21,7*** (0,219)	-25%
0,75	R\$104,00	-25,0*** (0,083)	-24%	R\$100,00	-22,2*** (0,629)	-22%
0,85	R\$125,00	-25,5*** (0,059)	-20%	R\$106,00	-27,5*** (0,107)	-26%
0,95	R\$129,00	-11,3*** (0,255)	-9%	R\$128,00	-20,8*** (0,262)	-16%
0,99	R\$140,00	-12,5*** (0,028)	-9%	R\$135,00	-12,5*** (0,043)	-9%
N	564.91	268.348	268.35	356.95	193.086	193.09

Fonte: Estimativa dos autores

Nota: Essa tabela reporta o efeito quantílico do tratamento (EQT) do Programa Bolsa Família (PBF) na renda do trabalho per capita do domicílio. Valores monetários estão expressos em reais de 2010. Consideram-se apenas rendimentos positivos e diferentes de zero. Colunas de (1) a (3) apresentam resultados para o Brasil urbano. Colunas de (4) a (6) referem-se a resultados para o Brasil rural. As colunas (1) e (4) mostram o valor monetário médio por quantil da renda per capita do trabalho de beneficiários e não beneficiários pelo PBF. As colunas (2) e (5) reportam as estimativas do EQT controladas pelas características pessoais, composição familiar e outras variáveis existentes no Cadastro Único. As colunas (3) e (6) evidenciam o EQT em termos percentuais. Erro padrão entre parênteses. '***' significativo a 1%; '**' significativo a 5%; '*' significativo a 10%.

comparadas as famílias beneficiadas com famílias elegíveis, isto é, aquelas que têm todos os requisitos necessários para receber os benefícios monetários do Programa Bolsa Família e ainda assim não foram contempladas. Dessa forma, é de se esperar também que essas famílias subdeclarem seus rendimentos, pois assim teriam mais chances de entrar no programa. No caso específico da jornada de trabalho semanal, se essa hipótese for válida, então a subdeclaração deveria estar presente ao longo de toda distribuição, sendo possivelmente maior entre aqueles que trabalham mais. Isso possivelmente faria com que o EQT e o EQTT fossem negativos em todos os quantis, em especial acima do terceiro quartil – o que não foi verificado nas estimativas apresentadas anteriormente. Além disso, é válido ressaltar a preocupação do IBGE em explicar aos entrevistados que as informações prestadas são anônimas, de forma a minorar possíveis sub e sobre declarações nas respostas ao censo demográfico. Em outras palavras, é difícil justificar os resultados apenas com essa hipótese.

Conjectura 2 (Fuga de contratos formais). *Beneficiários fogem de trabalhos formais, pois estes são documentados e, dessa forma, são mais difíceis de sustentar uma subdeclaração no preenchimento do cadastro do PBF.*

Isso justificaria a não existência de efeitos do PBF para aqueles que trabalham 20h e 40h semanais.

Conjectura 3 (Desincentivo ao trabalho). *Beneficiários trabalham menos porque o repasse monetário do PBF pode compensar os ganhos laborais, afetando negativamente as horas e a renda do trabalho.*

Isso é justificável caso o valor recebido pelo programa ultrapasse os possíveis ganhos do labore. Se isso é verdade, é de se esperar um impacto mais negativo em quantis perto de R\$70,00 per capita (linha de extrema pobreza) e de R\$140,00 per capita (linha de pobreza). De acordo com a Tabela 4, é possível verificar isso em quantis próximos a R\$70,00 per capita, em que beneficiários chegam a receber R\$27,00 (34%) a menos do que não beneficiários.

Esse possível desincentivo na oferta de horas trabalhadas pode ter contribuído para que as famílias beneficiadas auferissem renda oriunda do labore inferior àqueles que não recebem o repasse monetário do PBF. Se esse for o caso, então recomenda-se que sejam feitas modificações no desenho político do programa, com o intuito de criar medidas mitigadoras aos efeitos negativos.

Por fim, é interessante observar que o impacto negativo nas horas trabalhadas restringiu-se a poucos quantis, enquanto que a renda do trabalho é menor para beneficiários do PBF em toda distribuição. Sendo assim, não se pode atribuir essa menor renda diretamente à redução no tempo de trabalho. Assim, pode-se concluir que uma possível explicação não está nas variáveis de controle incluídas no EQT, isto é, não se deve a diferenciais de gênero, raça, escolaridade, idade, região de moradia, dentre outras variáveis especificadas no modelo. Isso aponta que, além do efeito negativo do programa, é possível que existam outros fatores que influenciam o mercado de trabalho entre famílias que tem ou não renda do PBF. Nesse sentido, levanta-se mais uma explicação possível, qual seja:

Conjectura 4 (Beneficiários aceitam trabalhos menos remunerados). *A ideia é que os beneficiários do PBF poderiam aceitar trabalhos menos remunerados para garantir sua continuidade no programa. Isso não significa necessariamente que aqueles que são beneficiados pelo programa trabalhem menos, mas sim que estão lotados em postos de trabalho que pagam menos, e fazem isso conscientemente.*

Um possível aprimoramento ao programa pode ser a implementação de um mecanismo que incentive a oferta de trabalho. Mais especificamente, sugere-se a criação de uma faixa de transição gradual para os critérios de elegibilidade, nos moldes das encontradas no imposto de renda. Essas faixas diminuiriam a preocupação dos beneficiários em perder o benefício caso sua renda per capita fique um pouco acima do nível de elegibilidade. Dessa forma, não haveria incentivos em ofertar menos trabalhos, tampouco de fugir de contratos formais.

Assim, não se pode negar que parte desse efeito se deva a dados subdeclarados, bem como há indícios de que o PBF tem um impacto negativo no mercado de trabalho brasileiro. De acordo com as hipóteses levantadas, tal efeito

deve-se tanto ao próprio desincentivo ao trabalho (“efeito-preguiça”), quanto a possíveis fugas de contratos formais e piores postos de trabalhos. Dessa forma, percebe-se a necessidade de um maior aprofundamento em pesquisas futuras no intuito de investigar as possíveis causas desse impacto negativo consistente na renda do trabalho em detrimento aos impactos pontualmente definidos nas horas trabalhadas.

7 Considerações finais

Este estudo analisou o impacto direto do Bolsa Família na renda e nas horas de trabalho, propondo uma metodologia e um banco de dados que não foram utilizados em trabalhos anteriores. A análise não se restringiu à média da distribuição, analisando os efeitos do programa ao longo de toda a faixa de distribuição das horas e renda do trabalho. Destacam-se, ainda, as diferenças no banco de dados usados por este e outros trabalhos: enquanto a maior parte dos outros trabalhos utilizaram os microdados da PNAD, este artigo fez uso dos microdados do Censo Demográfico Amostral, fato que possivelmente diminuiu o viés de representatividade.

Os principais resultados encontrados sinalizam a existência de efeitos negativos pontualmente bem definidos nas horas trabalhadas de domicílios beneficiados pelo programa. Esses impactos foram ligeiramente diferentes entre os gêneros dos chefes domiciliares, em que homens beneficiados pelo PBF com elevada jornada de trabalho tendem a ofertar menos trabalho, enquanto mulheres tiveram comportamento semelhante apenas quando tinham jornadas curtas de trabalho. Além disso, as evidências apresentadas indicam menor renda do trabalho para todos que recebem PBF em comparação a domicílios elegíveis e não contemplados pelo programa.

Quanto às diferenças dentro do Brasil, a zona rural foi a zona com os maiores efeitos negativos na renda e nas horas trabalhadas. Parte desse impacto pode estar relacionada ao diferente dinamismo econômico dessas regiões.

Uma explicação para esses impactos é a possível subdeclaração de dados por parte dos beneficiários do programa. No entanto, é de se esperar que essa subdeclaração esteja presente em toda distribuição – fato que não foi verificado na oferta de trabalho. Dessa forma, o argumento de subdeclaração parece não ser capaz de explicar, por si só, os resultados obtidos para as horas trabalhadas, pois os não efeitos encontrados são extremamente pontuais e bem definidos. Acredita-se, ainda, em uma possível fuga de contratos formais, o que justificaria o não impacto do PBF na jornada de trabalho entre aqueles que ofertam 20h e 40h semanais de labore. Além disso, pode ser que beneficiários do PBF sejam lotados em trabalhos menos remunerados, e com isso verifica-se impacto negativo na renda do trabalho. Por fim, não se pode negar que uma parcela desse impacto pode ser atrelada a desincentivos ao trabalho, denominado pela literatura como “efeito-preguiça”.

Apontar problemas em políticas públicas não as invalidam nem diminuem sua importância econômica e social. Um dos objetivos da detecção de possíveis falhas é a busca de soluções plausíveis para refinar cada vez mais os programas governamentais. No caso do PBF, recomenda-se a criação de faixas de transição gradual, no intuito de atenuar o receio dos beneficiários em perder o benefício, caso sua renda fique um pouco acima do nível de elegibilidade.

Com isso, não haveria incentivos em ofertar menos trabalhos, tampouco de fugir de contratos formais.

Por outro lado, vale salientar que esse efeito negativo na renda do trabalho pode estar sendo influenciado por fatores não associados diretamente ao Programa, ou seja, por características específicas do mercado de trabalho. Dessa forma, recomenda-se, em trabalhos futuros, uma análise do tipo de ocupação dos beneficiários do PBF, com a finalidade de apontar motivos que expliquem o elevado hiato entre rendas oriundas do trabalho.

Referências Bibliográficas

- Berbel, C. S. (2011), Interações econômicas entre capital humano e fecundidade, PhD thesis, Fundação Getúlio Vargas.
- Brasil (2012), *Ministério do Desenvolvimento social e Combate à Fome*, Programa Bolsa Família, Brasília.
- Cedeplar (2007), *Avaliação de Impacto do Programa Bolsa Família*, Sumário Executivo da UFMG, Minas Gerais.
- Chioda, L. M., João, M. P. & Soares, R. R. (2015), 'Spillovers from conditional cash transfer programs: Bolsa família and crime in urban brazil', *Economics of Education Review*.
- Ferro, A. R. & Nicollela, A. C. (2007), 'The impact of conditional cash transfers programs on household working decision in brazil', *Population Association of America 2007 Annual Meeting*.
- Firpo, S. (2007), 'Efficient semiparametric estimation of quantile treatment effects', *Econometrica* 75(1), 259–276.
- Fiszbein, A., Schady, N. R. & Ferreira, F. H. G. (2009), *Conditional cash transfers: reducing present and future poverty*, World Bank Publications.
- Foguel, M. N. & Barros, R. P. (2010), 'The effects of conditional cash transfer programmes on adult labour supply: an empirical analysis using a time-series-cross-section sample of brazilian municipalities', *Estudos Econômicos (São Paulo)* 40(2), 259–293.
- Frölich, M. & Melly, B. (2008), 'Unconditional quantile treatment effects under endogeneity'.
- Glewwe, P. & Kassouf, A. L. (2012), 'The impact of the bolsa escola/familia conditional cash transfer program on enrollment, dropout rates and grade promotion in brazil', *Journal of Development Economics* 97(2), 505–517.
- Hoffmann, R. (2001), 'Distribuição de renda e crescimento econômico', *Estudos avançados* 15(41), 67–76.
- Hoffmann, R. (2009), 'Desigualdade da distribuição da renda no brasil: a contribuição de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar per capita', *Economia e Sociedade* 18(1), 213–231.
- IBGE (2008), *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento.
- Koenker, R. & Bassett Jr, G. (1978), 'Regression quantiles', *Econometrica: journal of the Econometric Society* 46, 33–50.
- Lichand, G. (2010), 'Decomposing the effects of ccts on entrepreneurship', *World Bank Policy Research Working Paper Series* 41.
- Menezes-Filho, N., Moita, R. & Andrade, E. C. (2014), 'Running away from the poor: Bolsa-familia and entry in school markets', *REAP Working-paper* 71, 1–41.

Nunes, J. A. & Mariano, J. L. (2015), 'Efeitos dos programas de transferência de renda sobre a oferta de trabalho não agrícola na área rural da região nordeste', *Revista de Economia e Sociologia Rural* **53**(1), 71–90.

Pedrozo Júnior, E. (2010), Efeitos de elegibilidade e condicionalidade do Programa Bolsa Família sobre a alocação de tempo dos membros do domicílio, PhD thesis, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

Rasella, D., Aquino, R., Santos, C. A. T., Paes-Sousa, R. & Barreto, M. L. (2013), 'Effect of a conditional cash transfer programme on childhood mortality: a nationwide analysis of Brazilian municipalities', *The Lancet* **382**(9886), 57–64.

Rosenbaum, P. R. & Rubin, D. B. (1983), 'The central role of the propensity score in observational studies for causal effects', *Biometrika* **70**(1), 41–55.

Simões, P. & Soares, R. B. (2012), 'Efeitos do programa bolsa família na fecundidade das beneficiárias', *Revista Brasileira de Economia* **66**(4), 445–468.

Soares, F. V., Ribas, R. P. & Osório, R. G. (2007), Avaliando o impacto do programa bolsa família: uma comparação com programas de transferência condicionada de renda de outros países, Technical report, International Policy Centre for Inclusive Growth.

Soares, S. & Sátyro, N. (2009), 'O programa bolsa família: desenho institucional, impactos e possibilidades futuras'.

Souza, P. H. G. F. (2013), 'Uma metodologia para explicar diferenças entre dados administrativos e pesquisas amostrais, com aplicação para o bolsa família e o benefício de prestação continuada na pnad', *Rev. bras. estud. popul* **30**(1), 299–315.

Tavares, P. A. (2010), 'Efeito do programa bolsa família sobre a oferta de trabalho das mães', *Economia e sociedade* **19**(3), 613–635.

Teixeira, C. G. (2008), 'Análise do impacto do programa bolsa família na oferta de trabalho dos homens e mulheres', *Prêmios de Gestão e Estudo do MDS* **27**.

Traldi, D. R. C., Almeida, L. M. M. & Ferrante, V. L. S. B. (2012), 'Repercussões do programa bolsa família no município de araraquara, sp: um olhar sobre a segurança alimentar e nutricional dos beneficiários', *Interações* **13**(1), 23–37.