

IMPACTOS REGIONAIS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: UMA ANÁLISE SOBRE O MERCADO DE TRABALHO DAS FAMÍLIAS POBRES

Jorge Luiz Mariano da Silva (PPGECO-UFRN)

Daniella Medeiros Cavalcanti (PIMES-UFPE)

Edward Martins Costa (PPGECO-UFRN)

Raquel Menezes Bezerra Sampaio (UFRN)

RESUMO:

Este estudo tem como objetivo verificar o impacto regional do Programa Bolsa Família (PBF) na renda do trabalho das famílias pobres brasileiras. Pretende-se, ainda, verificar a existência de um possível efeito negativo do programa no mercado de trabalho, intitulado como efeito-preguiça. Para tanto, foram utilizados os microdados do Censo amostral do IBGE em 2010. Visando expurgar possíveis vieses de seleção, aplicou-se a metodologia do Efeito Quantílico do Tratamento (EQT), em especial o estimador proposto por Firpo (2007), que assume um tratamento exógeno e não condicional, o que proporciona uma análise do efeito do PBF ao longo de *toda* distribuição das horas trabalhadas e da renda do trabalho. Os resultados mostraram que, quando comparada com as famílias não beneficiadas, aquelas famílias que recebem o PBF possuem: a) menos horas trabalhadas (devido ao efeito-preguiça em alguns grupos familiares) e; b) uma menor renda oriunda do trabalho em alguns grupos familiares. Todos esses efeitos foram diferenciados ao separar a amostra nas cinco regiões brasileiras, sendo observado que o PBF influenciou mais fortemente o Nordeste e a zona rural, que mostraram um maior impacto negativo no mercado de trabalho.

Palavras-Chave: Avaliação de impacto distributivo de políticas públicas. Programa Bolsa Família. Brasil.

Classificação JEL: J22, J68, C54

ABSTRACT:

This study has as objective to verify the regional impact of Bolsa Família Program (BFP) at the poor Brazilian families work income. It is yet intended to verify the existence of a possible negative effect of the program at the labor market, titled as laziness-effect. Thus, microdata from the sample Census of IBGE in 2010 were used. Aiming to expunge possible selection bias, Quantile Treatment Effect (QTE) methodology was applied, in special the estimator purposed by Firpo (2007), that assumes an exogenous treatment and non-conditional, which provides an analysis of the PBF effect along all distribution of the worked hours and the work income. Results showed that, when it's compared to the not benefited families, those families that earn PBF have: a) less worked hours (due the laziness-effect in some familiar groups) and; b) a lesser income deriving from the work in some familiar groups. All these effects were differentiated at the sample separation in the five Brazilian regions, being observed that BFP influenced stronger the Northeast and the rural zone, that showed a higher negative impact at the labor market.

Key-words: Distributive impact of public policies. Bolsa Família Program. Brazil.

JEL Classification: J22, J68, C54.

1 INTRODUÇÃO

A alta desigualdade de renda é uma característica presente em vários países do mundo, atingindo em sua forma mais severa – a pobreza extrema – nos países latino-americanos e na África subsaariana (MAGRO e REIS, 2011). Essa característica também é evidenciada no Brasil, conforme afirmam autores como Barros (2010), Mendonça e Oliveira (2001), Hoffmann (2009), Azzoni *et al.* (2000), dentre outros. Esse quadro é mais agravante quando observado o Nordeste brasileiro, que é a região com maior proporção de pobreza relativa do país, correspondendo a mais de 50% de sua população total. Por outro lado, Cavalcanti e Silva (2011) salientam que além das diferenças inter-regionais, existem as intra-regionais, principalmente, aquelas presentes no meio urbano e rural, o que contribui para tornar ainda mais discrepantes as concentrações de renda e a proporção da pobreza familiar no Brasil e seus subespaços.

Apesar de ser um problema que acompanha o Brasil e demais países latino-americanos desde sua formação, os governos locais só formularam mecanismos com o objetivo de amenizar essa situação de forma focalizada¹ em meados da década de 1990.

A falta de políticas públicas de cunho social de forma focalizada em décadas anteriores a 1990 deve-se, no caso dos países latino-americanos, a problemas macroeconômicos em que se destacam a contração de empréstimos internacionais nas décadas de 1960/1970 e a consequente dívida externa. Tendo como marco a Moratória do México, foi na década de 1980 em que a rolagem e o não pagamento da dívida impactaram nas contas nacionais, acompanhada de elevada inflação interna dentre outros problemas que foram sanados na última década do século XX com planos de estabilização econômica (MAGRO e REIS, 2011). É nesse novo cenário econômico que questões sociais, em especial a desigualdade de renda e a pobreza, ganharam mais espaço, tornando inclusive um dos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), amplamente discutido ao longo da década de 1990 e firmado em 2000 (NAÇÕES UNIDAS, 2001).

Para alcançar dois dos oito ODM, que são erradicar a pobreza extrema e fome e atingir o ensino médio universal, países da América Latina desenvolveram uma série de programas classificados como Programas de Transferência Condicionada de Renda (PTCR). A ideia do desenho político dos PTCR possivelmente tem raízes nas ideias de justiça redistributiva de Rawls (1979) e Sen (2000), pois promove maior igualdade de renda e acesso aos serviços públicos básicos na medida em que estipula um repasse monetário para famílias consideradas elegíveis desde que crianças e jovens frequentem a escola.

Um dos primeiros e maiores programas de transferência de renda é o *Oportunidades* (antigo *Progres*a), do México, e além de condicionar a 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 PTCR, como o *Bono de Desarrollo Humano*, do Equador, o *Familias en Acción*, da Colômbia, o *Chile Solidario*, do Chile, dentre outros em que se destaca o Programa Bolsa Família, do Brasil.

¹ A palavra “focalizado” evidencia a transição da forma de tratar a pobreza: o que era universal (para todos) torna-se focalizado (para um determinado grupo alvo – as famílias pobres). Isso porque existiam políticas públicas de caráter social *antes* de 1990. No entanto, a problemática da pobreza era tratada somente como falta de acesso, e com base nisso os governos lançavam programas de acesso universal, em especial na área da saúde e da educação. Assim, quando se afirma que “(...)os governos locais só formularam mecanismos com o objetivo de amenizar essa situação de forma focalizada em meados da década de 1990”, na verdade refere-se as políticas focalizadas, com público alvo e estratégias bem definidas.

Resultado da união de diversas políticas públicas, tais como o Bolsa-Escola, Vale-Gás, Bolsa-Alimentação, dentre outros, o Programa Bolsa Família (PBF) foi criado no primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva pela Medida Provisória nº 132, de 20 de outubro de 2003 (BRASIL, 2012). O PBF tem como objetivo minorar de imediato a pobreza e, por consequência, a desigualdade de rendimento. Ressalta-se que, para o programa, uma família é considerada pobre se seu rendimento mensal for igual ou inferior a R\$140,00 per capita.

Nessa perspectiva, o PBF tenta resolver essa problemática transferindo renda para um grupo de famílias elegíveis, ou seja, propõe uma solução unidimensional da pobreza, interpretando-a como uma insuficiência monetária. Assim, a família beneficiada pelo programa deixa de ser caracterizada como pobre se esse repasse monetário, ao ser somado a renda familiar, ultrapasse R\$140,00 per capita. Seguindo essa ideia, o programa vem aumentando o valor do benefício ano após ano para provocar choques orçamentários cada vez mais fortes.

A principal crítica a essa transferência de renda é seu suposto impacto no mercado de trabalho, isto é, o *efeito-preguiça*. Nesse sentido, as famílias beneficiadas diminuiriam as horas trabalhadas, pois consideram que a perda salarial por não trabalhar é compensada pelo repasse monetário do programa, no qual esse fenômeno é intitulado de efeito-renda (TAVARES, 2008). Assim, mesmo com o intuito de diminuir a pobreza/desigualdade de renda, essa transferência pode, teoricamente, provocar efeitos adversos no mercado de trabalho.

Segundo Rocha (2008), não é só com transferência monetária que se elimina a pobreza e a desigualdade de renda, pois essas têm caráter mais amplo. Desse modo, há ainda no programa uma interpretação multidimensional da pobreza na medida em que se impõem, aos beneficiários, algumas condicionalidades que abrangem os direitos básicos, tais como educação e saúde. Portanto, as condicionalidades seriam cruciais para diminuir a armadilha da pobreza² e, por consequência, a pobreza e a alta desigualdade de renda.

Vale salientar que o PBF, apesar de ter sido influenciado pelo *Oportunidades*, não implementou avaliação de impacto *ex-ante* ao programa, tampouco existe um comitê de monitoramento³. Por conseguinte, torna-se importante acompanhar, monitorar e avaliar o PBF, ainda que seja *in interin*, haja vista que avaliações de impacto de políticas públicas são primordiais para analisar se o programa está atingindo seus objetivos, ou até mesmo detectar se há necessidade de mais ações públicas para melhorar seus resultados.

Dada a importância de se avaliar os programas sociais e as diferenças regionais brasileiras, questiona-se: qual o impacto do Programa Bolsa Família no mercado de trabalho? Esses impactos são iguais para todas as regiões do Brasil e para todas as famílias beneficiadas, independente de seu estrato de renda?

Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo principal analisar o efeito de curto prazo do Programa Bolsa Família (PBF) sobre o mercado de trabalho (horas trabalhadas e renda do trabalho) das famílias pobres do Brasil. Existem vários artigos que avaliaram as propostas do programa Bolsa Família⁴, mas quase todos observam apenas o efeito na média da distribuição (seja da distribuição da renda, das horas trabalhadas, dentre outras variáveis). Nesse sentido, o presente estudo apresenta uma inovação na proposta metodológica ao realizar avaliações dos objetivos do

² A armadilha da pobreza é, em suma, um círculo vicioso no qual os extremamente pobres não conseguem, por meios próprios, sair dessa pobreza absoluta. Os motivos são vários, dada a multidimensionalidade do problema, destacando-se a própria falta de recursos financeiros, o difícil acesso ao crédito, a precária infraestrutura e educação, etc.

³ Existem algumas publicações de órgãos de pesquisas em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), como a Avaliação de Impacto do Bolsa Família (AIBF), do CEDEPLAR.

⁴ Dado o grande número de estudos sobre avaliação de impacto do Bolsa Família, destaca-se os principais, tais como Costa, Savato e Diniz (2008), Tavares et al. (2008), Soares et al. (2006), Soares e Sátyro (2009), Rocha (2008), Silva, Brandão e Dalt (2009), Glewwe e Kassouf (2008), Duarte e Neto (2008), Cicciamali, Tatei e Batista (2008), Pedrozo (2007), CEDEPLAR (2007), Tavares (2008), Soares et. al. (2007), Ferro e Nicollea (2007); Foguel e Barros (2008), dentre outros.

programa ao longo de *toda* a distribuição da população alvo por meio da técnica semiparamétrica de efeito quantílico de tratamento. Tal análise propicia um melhor entendimento do comportamento dos beneficiários⁵, 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.

As informações para avaliação do PBF foram extraídas dos microdados do Censo Demográfico Amostral do ano de 2010 elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A escolha de trabalhar somente com o Censo amostral e não utilizar a PNAD deve-se, segundo Souza (2010), ao possível viés de representatividade⁶ que o desenho amostral da PNAD propicia, o que pode influenciar as avaliações de impacto de programas como o Bolsa Família, o Benefício de Prestação Continuada (BPC) e o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI).

Assim, para atender os objetivos propostos, foram utilizados, em relação a metodologia, o estimador do Efeito Quantílico do Tratamento (EQT) semiparamétrico e não condicional proposto por Firpo (2007), que capta, por quantis, o impacto distributivo do programa em questão. Vale salientar que, dado a heterogeneidade regional brasileira, estimaram-se os EQTs para o Brasil como um todo e para dois diferentes tipos de divisões do espaço nacional, quais sejam: 1) para cada uma das cinco regiões – enfatizando o Nordeste por sua representatividade com relação número de beneficiários pelo PBF – e 2) dividindo entre zonas urbanas e rurais.

Além desta introdução, o presente estudo está organizado em três seções: a primeira trata da discussão teórica e empírica do PBF. A metodologia – descrição das variáveis, estratégia de avaliação e o método de avaliação – está apresentada na segunda seção. Na seção seguinte são apresentados e analisados os resultados, seguidos das considerações finais deste estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E EMPÍRICA

Nesta seção apresentam-se as principais características do programa Bolsa Família e alguns trabalhos empíricos, que realizaram sua avaliação de impacto sobre os objetivos propostos.

2.1 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 a 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, no qual

⁵ A nível de analogia, um EQT pode ser comparado a divisão de grupos de pessoas, onde só se compara pessoas que pertençam ao mesmo grupo. Se, por exemplo, a variável de interesse são as horas trabalhadas, o EQT só compara beneficiados e não beneficiados pelo PBF dentro do grupo daqueles que trabalham pouco (analogia aos quantis baixos), e também pode fazer comparações dentro do grupo dos que trabalham muito (analogia aos quantis altos). Ou seja, o ganho de modelos com EQT deve-se a essa separação por grupos (quantis), enquanto que modelos que analisam apenas a média da distribuição das horas trabalhadas comparam, ao mesmo tempo, aqueles que trabalham muito, pouco e algo entre esses dois extremos.

⁶ Pesquisas de avaliação de políticas públicas que utilizam a PNAD 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, no qual muitos dos pequenos municípios que fazem parte do programa provavelmente não são incluídos na PNAD por serem não auto representativos. Esse desencontro é denominado por Souza (2010) de viés de representatividade.

essa última visa 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*⁷ de até R\$140,00 *per capita*, cujo valor do benefício dependerá do número de filhos e de sua respectiva faixa-etária. 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 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 (R\$)		Quantidade máxima por tipo de benefício				Valor do benefício (R\$)				Máximo repassado (R\$)
	Pobres	Extr. Pobres	Básico	Var.	BV	BVJ	Básico	Var.	BV	BVJ	
2004	100	50	1	3	-	-	50	15	-	-	95
2005	100	50	1	3	-	-	50	15	-	-	95
2006	120	60	1	-	3	2	50		15	18	131
2007	120	60	1	-	3	2	58	-	18	30	172
2008	137	69	1	-	3	2	62	-	20	30	182
2009	140	70	1	-	3	2	68	-	22	33	200
2010	140	70	1	-	3	2	68	-	22	33	200
2011	140	70	1	-	3	2	68	-	22	33	200
2012	140	70	1	-	5	2	70	-	32	38	306

Fonte: Elaboração própria com base nas informações de Brasil (2011). *Em valores correntes.

Dessa forma, em 2012 os valores do benefício variaram de R\$32,00 a R\$306,00, cujo maior montante repassado para as famílias em condições de extrema pobreza foi de R\$306,00 (referente ao benefício básico, somado a 5 BV e 2 BVJ), e para famílias pobres o máximo de valor repassado foi de 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 salientar que para se 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, 2011), sendo premissas imprescindíveis que devem ser seguidas para a continuidade de recebimento do benefício. Com relação à educação, é obrigação das famílias manterem 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, deve-se acompanhar o calendário de vacinação de crianças menores de 7 anos, bem como fazer o pré-natal de mulheres entre 14 a 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.

⁷ Existe uma vasta literatura que discute como a linha de pobreza deve ser definida. Uma definição geral para pobreza, segundo Kato (2006), é de difícil consenso, pois existem, em geral, três parâmetros distintos para medi-la: o 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 ¼ do s.m. de 2003/2004 para linha de extrema pobreza.

Observando essas obrigações, 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 uma 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.

Existem alguns autores que criticam essa atuação do governo, pois interpretam o PBF como uma proteção social. Dessa forma, atribuir contrapartidas penalizam 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 acarretará em penalidades, pois se faz necessário investigar os motivos que levaram à violação dessa obrigação por parte das famílias, pois algumas delas podem morar longe da escola, cabendo ao Estado garantir condições necessárias para o acesso bem como à outras eventualidades que minam as famílias em cumprir seus deveres com o programa (TRALDI, 2011).

2.2 PROGRAMAS SOCIAIS DE TRANSFERÊNCIA MONETÁRIA E O MERCADO DE TRABALHO.

Quando um *policymaker* reconhece um determinado problema e implanta uma política pública, seu objetivo é tentar sanar ou minorar possíveis efeitos negativos para os atores diretamente envolvidos em tal problemática. No entanto, no processo de formulação deve-se atentar a possíveis impactos negativos que tal ação pode provocar. Esse processo ocorreu com o Programa Bolsa Família: dada a problemática da elevada desigualdade de renda e pobreza no Brasil, cria-se uma política com o objetivo de aliviar em curto prazo tal problema, e uma das soluções propostas é a transferência de renda. A crítica feita é que essa doação, 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 (2008) afirma 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, efeito-renda é o principal responsável pelo efeito-preguiça.

Uma das condicionalidades para se ter direito ao benefício do PBF é manter os filhos na escola. Isso, segundo Tavares (2008), provoca o chamado efeito-substituição, no qual atua em duas frentes:

1ª) Supondo que a renda domiciliar total é composta pelo trabalho de todos os componentes familiares, incluindo as 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”.

2ª) 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 uma maior disponibilidade de tempo na medida em que os seus filhos estão na escola.

Segundo Tavares (2008), o equilíbrio acontece quando efeito substituição anula o efeito renda, de forma que não há incentivo nem desincentivos aos beneficiados 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 (2008) é no *salário* (tornando o efeito na renda implícito), o de Teixeira (2008) é na *renda* (salário como efeito implícito). Como este estudo pretende avaliar o PBF no mercado de trabalho, então foi adotado o efeito-preguiça observado por Tavares (2008).

2.3 DISCUSSÕES EMPÍRICAS DO IMPACTO DO PBF NO MERCADO DE TRABALHO

A principal crítica dos efeitos colaterais do PBF são os seus impactos no mercado de trabalho. Trabalhos que abordam tal temática apontam para três resultados distintos: a) efeito positivo, destacando os artigos de Tavares (2008), Soares *et. al.* (2007), e a pesquisa do CEDEPLAR (2007); b) efeito negativo, estudado por Ferro e Nicollea (2007); e c) efeito neutro, analisado por Foguel e Barros (2008).

Ferro e Nicollea (2007) analisaram a problemática considerando as diferenças entre chefes familiares do sexo masculino e feminino, além de fazer uma separação entre zonas rurais e urbanas. 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 modifica é o *tempo* dedicado ao trabalho: mães⁸ e pais residentes no rural e urbano reduzem as horas trabalhadas quando são beneficiados por uma renda extra, e assim podem “pagar mais tempo de lazer”.

Foguel e Barros (2008) estudaram, no período de 2001 a 2005, o impacto do programa no mercado de trabalho. Para tanto, utilizaram um painel de municípios para analisar as horas trabalhadas e a taxa de participação dos beneficiados pelo PBF. Os autores concluíram que o programa não influenciou na taxa de participação das mulheres, mas provocou uma redução em suas horas trabalhadas, ainda que esse efeito apresente-se pequeno. Quanto aos homens, a taxa de participação aumentou ao passo que as horas trabalhadas diminuíram. O efeito final de todas essas interações é o não efeito, ou seja, não há incentivos nem efeito-preguiça.

O CEDEPLAR (2007) não confirmou a hipótese de que o recebimento de transferências monetárias provocam desincentivos ao trabalho. Ao contrário: utilizando dados coletados de sua pesquisa de campo e o modelo PSM, a pesquisa encontrou um aumento da oferta de trabalho dos tratados em comparação ao grupo de controle, sendo esse efeito ampliado quando o beneficiário é uma mulher extremamente pobre. Tavares (2008) também chegou a resultados semelhantes, ou seja, além de rejeitar o efeito-preguiça, mostrou evidências de que as mães beneficiárias possuíram uma maior jornada de trabalho e participação no mercado.

Soares *et. al.* (2007) mostraram que, enquanto a taxa de participação no mercado de trabalho para famílias que recebem o PBF é de 74%, para as que não recebem é de 68%. A justificativa incide dos baixos valores transferidos que, em 2006, variava de R\$ 15,00 a R\$95,00. Vale salientar que atualmente, com a criação do Brasil Carinhoso, o benefício ultrapassa os R\$300,00.

Com o exposto observa-se que, apesar dos resultados antagônicos do impacto do PBF no mercado de trabalho, a maioria dos estudos aponta para um efeito nulo. Uma possível explicação para esses distintos resultados deve-se as diferentes metodologias e banco de dados utilizados. Além disso, os efeitos encontrados pelos autores supracitados mostraram-se heterogêneos quando analisado em diferentes regiões. Essa observação também é aplicável à desigualdade de renda, à pobreza e à educação. Assim, avaliações de impacto devem respeitar tais disparidades, bem como adequar um banco de dados representativo a metodologias adequadas.

⁸ A mãe urbana é a única que apresenta um efeito oposto.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são tratados os aspectos metodológicos referentes à estratégia de mensuração dos objetivos do PBF assim como os métodos utilizados para avaliação de impacto. No primeiro item, o procedimento metodológico e a seleção das variáveis utilizadas foram descritos. No segundo item, apresenta-se o modelo exógeno de efeito quantílico de tratamento não condicional proposto por Firpo (2007).

3.1. ESTRATÉGIA DE MENSURAÇÃO

Para avaliar o impacto do programa estudado no mercado de trabalho, foram comparados os resultados dos participantes do PBF (grupo de tratamento) com os resultados de um grupo de elegíveis que não participaram do programa. Assim, definem-se os seguintes grupos de famílias:

(A) famílias elegíveis e beneficiadas pelo programa – são aquelas que possuem todas as características de elegibilidade para poder participar do programa e foram selecionadas;

(B) famílias elegíveis e não beneficiadas pelo programa – são aquelas que possuem todas as características de elegibilidade para poder participar do programa, no entanto, por algum motivo, não foram selecionadas.

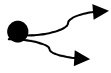
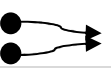

Denomina-se o grupo A como o grupo de tratamento e o grupo B como o grupo de comparação (não tratados).

Existem várias metodologias para comparar esses grupos minimizando um possível viés de seleção, e muitas delas apresentam a seguinte formulação básica:

$$Y = D + X\beta + e \quad [1]$$

onde Y é a variável de interesse, D é o tratamento, X é o vetor de covariáveis condicionadas a Y , β é o estimador das covariáveis e e é o termo de erro. O Quadro 1 mostra as variáveis selecionadas para Y , D e X .

Quadro 1 – Relações das variáveis

Variável de:	Objetivo (o que capta):	Variável-objetivo (como representar):
Interesse (Y)	Mercado de Trabalho	 Horas trabalhadas por semana Renda oriunda de todos os trabalhos
Tratamento (D)	Tratado Não Tratado	 Dummy para detectar se a família recebe PBF (D=1) e não recebe (D=0)
Conjunto de características observáveis (X):		
Características observáveis (X)	 Gênero do chefe (1=masculino, 0=feminino) Cor (1=branco, 0= não branco) Escolaridade (em <i>dummies</i>) Idade Dummy de área (1=urbano, 0=rural) Cônjuges (1=é casado (a), 0=não é casado (a)) Migrante (1=é migrante, 0=não é migrante) Migrante de retorno (1=é migrante, 0=não é migrante)	

Fonte: Elaboração dos autores.

As covariáveis X foram utilizadas para fazer o pareamento do escore de propensão, ou seja, para comparar tratados e não tratados com atributos semelhantes. Além dessa aproximação entre esses dois grupos pelo vetor de características observáveis, foi imposto um teto máximo para a renda *per capita* familiar, correspondendo à linha de pobreza proposta pelo programa em 2010.

Assim, foram estimados dois grupos de modelos, cada um deles composto por treze quantis bem definidos, quais sejam: 0,01; 0,05; 0,1; 0,15; 0,25; 0,35; 0,45; 0,5; 0,65; 0,75; 0,85; 0,95 e; 0,99.

Cada um dos dois modelos possuem finalidades distintas. O Grupo de Modelo 1 investigou a existência de um possível efeito preguiça que as transferências monetárias causam nos chefes de famílias beneficiárias (captado pelas horas de trabalho do chefe). Já o Grupo de Modelo 2 analisou o efeito do programa sobre a renda do trabalho per capita, com isso, verificou se o PBF de fato está melhorando a renda das famílias ou se esse efeito é diluído por possíveis impactos negativos no mercado de trabalho.

Por fim, vale salientar que, no sentido de respeitar as características heterogêneas do Brasil, foi estimado o EQT para o Brasil como um todo, nas cinco regiões brasileiras e nas zonas rurais e urbanas. Para a captação, tabulação, mensuração dos índices e estimações dos efeitos quantílicos de tratamento, foram utilizados os *softwares R* versão 2.12.0, de plataforma livre. Detalhes sobre o EQT são apresentados na seção seguinte.

3.2. EQT EXÓGENO E NÃO CONDICIONAL: O MODELO DE FIRPO

Segundo Frölich e Melly (2009), 95% de toda econometria aplicada voltam-se aos efeitos na média, e isso também se aplica aos modelos de avaliação de impacto. O problema desse tipo de abordagem deve-se a própria estrutura dos dados, em especial quando a distribuição é assimétrica. Por exemplo, a renda média das famílias no Brasil não reflete a concentração e a cauda pesadas de sua distribuição, cuja 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 esses efeitos, pois lidam com toda a distribuição. Dessa forma, o efeito quantílico do tratamento (EQT) é uma abordagem alternativa para aprofundar estudos de avaliação de impacto de políticas públicas, além de possui vantagens por trabalhar com a *mediana*, o que faz a regressão comportar melhor possíveis *outliers*.

O EQT é originalmente definido como sendo a distância horizontal entre duas funções de distribuição acumuladas, dado um percentil fixo (DOKSUM, 1974 *apud* FIRPO, 2007). Essas duas funções estão relacionadas aos tratados (no caso deste estudo, refere-se às famílias que recebem o PBF) e os não tratados. No entanto, a comparação entre esses dois grupos podem gerar viés de seleção. Isso porque se fosse possível observar, ao mesmo tempo, os efeitos de indivíduo *i* participando e não participando de uma intervenção pública, o resultado final dessa diferença poderia ser entendido como sendo o efeito do tratamento. Como geralmente o único fator observável é o próprio tratamento da política em um grupo de pessoas, a alternativa para poder avaliar o impacto é fazer um contrafactual, ou seja, criar um grupo tão parecido quanto possível dos tratados, diferindo-os apenas por um fator: não ser tratado.

Uma das formas de diferenciar tratados e não tratados minimizando o viés de seleção é aplicando a metodologia de *Propensity Score Matching* (PSM) que, em suma, estima o escore de propensão (a probabilidade de se pertencer ao grupo de tratamento) por meio de uma regressão *Logit/Probit*, e o *Matching* pareia as unidades não tratadas com um *propensity score* mais aproximado para que a comparação seja a mais fidedigna possível (CAVALCANTI *et al*, 2012). Esse tipo de procedimento existe tanto para efeitos médios do tratamento (EMT ou ATE – *Average Treatment Effects*) quanto para efeitos quantílicos (EQT ou QTE – *Quantile Treatment Effects*). Ressalta-se que existem vários tipos de EQT, podendo ser divididos em dois grandes grupos: o primeiro refere-se ao grupo de modelos que consideram o tratamento endógeno ou exógeno, e o segundo, ao grupo que condicionam ou não o resultado potencial a um vetor de covariáveis X.

O fato do EQT ser condicional ou não depende da escolha metodológica do avaliador. Segundo Frölich e Melly (2009), o EQT não condicional é mais preciso por dois motivos. O primeiro deve-se ao fato de que o EQT condicional proporciona resultados vinculados a um grande número de covariáveis X, enquanto que o EQT não condicional sumariza o efeito do tratamento para toda a população. O segundo refere-se ao EQT não condicional ser capaz de utilizar

covariáveis para aumentar a eficiência de seu estimador, mas o vetor X não é condição *necessária* para se estimar o efeito quantílico do tratamento.

A escolha de tornar o tratamento endógeno ou não depende da natureza da política pública a ser estudada. Como se considera que, dadas a restrição da renda e as características observáveis das famílias, uma família pode pertencer ou não ao PBF por fatores aleatórios, então o tratamento utilizado é exógeno. Com efeito, segundo os dados do Censo de 2010, existe um grande grupo de famílias elegíveis a receber o benefício (vide, no apêndice, as estatísticas descritivas), mas não o recebem. Isso acontece porque não existem recursos disponíveis para todos os elegíveis em cada município. Ademais, essa elegibilidade, no entanto, obedece a um sistema de cotas (estimativas de número de pobres) de beneficiários por municípios. Assim, os municípios fazem o cadastro das famílias elegíveis, cabendo ao Ministério do Desenvolvimento determinar quais são as famílias recebem o benefício imediatamente e quais são as que ficam aguardando na lista de espera⁹.

Então, no momento de inclusão ou não de 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. Portanto, este estudo utilizou o modelo de efeito quantílico do tratamento exógeno e não-condicional proposto por Firpo (2007). O que se segue é a apresentação formal desse modelo que foi baseada, em grande parte, nos artigos de Firpo (2007) e Frölich e Melly (2009).

Na apresentação do modelo, admite-se que D representa um indicador de tratamento j que assume os valores categóricos 0 ou 1 de forma que, para uma família i , se $D_i = 1$ ela é tratada, do contrário, se $D_i = 0$ ela não pertence ao grupo dos tratados. Considere, ainda, $Y_i(j)$ como o resultado potencial de receber o tratamento. Assim, se a família recebe o tratamento, $j = 1$, e quando não recebe o tratamento, $j = 0$. O resultado observado da família i é $Y_i = Y_i(1) \cdot D_i + Y_i(0) \cdot (1 - D_i)$. Definindo τ como um valor real entre 0 e 1, o efeito do tratamento para o quantil τ é dado por:

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

onde Δ é o EQT do quantil q que assume valor τ . Para tanto, o EQT requer duas etapas, em que na primeira tem-se que estimar o escore de propensão e na segunda consiste na diferença entre os quantis de tratados e não tratados. Com relação ao *propensity score* (PS), este é definido como:

$$\Pr[D = 1|X = x] \text{ ou } p(x) \quad [3]$$

A estimação do *propensity score* depende de três hipóteses fundamentais, quais sejam:

Hipótese 1: $Y(j) \perp D|X$;

Hipótese 2: Para alguma constante $c > 0$, $c < p(x) < 1 - c$;

Hipótese 3: Para $j = 0,1$, $Y(j)$ é uma variável aleatória contínua com suporte em \mathbb{R} , no qual há um conjunto não vazio de Y_1 e Y_0 , de tal forma que $Y_j = \{\tau \in (0,1); \Pr[Y(j) \leq q_{j,\tau} - c] < \Pr[Y(j) \leq q_{j,\tau} + c], \forall c \in \mathbb{R}, c > 0\}$.

A hipótese 1, proposta por Rosenbaum e Rubin (1983), é conhecida como ignorabilidade forte, na qual assume que o resultado Y do tratamento j é independente do estado do tratamento D condicionado a um conjunto de covariáveis 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 os *quantis* são bem definidos e únicos.

Vale lembrar que a exposição até então trata do ETQ em sua forma populacional. Para lidar com a abordagem amostral, considere $\hat{\Delta}_\tau$ o estimador do ETQ Δ_τ , de tal forma que $\hat{\Delta}_\tau \equiv \hat{q}_{1,\tau} - \hat{q}_{0,\tau}$, onde, para $j = 0,1$,

$$\hat{q}_{j,\tau} \equiv \arg \min_q \sum_{i=1}^N \hat{\omega}_{j,\tau} \cdot \rho_\tau(Y_i - q) \quad [4]$$

⁹ De acordo com Soares, Ribas e Soares (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.

tal que os *quantis* estimados podem ser encontrados através da minimização de uma soma da função *check* $\rho_\tau(\cdot)$, tal como proposto por Koenker e Bassett (1978). A diferença está no $\hat{\omega}_{j,\tau}$, que é o peso para ponderar as funções de controle nos dois diferentes grupos (tratados e não tratados). Tal peso é definido como:

$$\hat{\omega}_{1,i} = \frac{D_i}{N \cdot \hat{p}(X_i)}; \text{ e } \hat{\omega}_{0,i} = \frac{1 - D_i}{N \cdot (1 - \hat{p}(X_i))} \quad [5]$$

Dessa forma, pode-se resumir o ETQ proposto por Firpo (2007)¹⁰ como um estimador exógeno e não condicional com pesos positivos em que, numa primeira etapa, estima-se o *propensity score* por uma regressão *logit* local semiparamétrica¹¹ e, numa segunda etapa¹², calcula-se o diferencial entre tratados e não tratados¹³, tudo isso para cada *quantil* q bem definido num valor único de τ .

4. RESULTADOS

Com base nos microdados do Censo Demográfico amostral de 2010 e tendo como unidade de análise as pessoas, obteve-se uma amostra de 20.545.751 observações. Agregando essas pessoas em famílias¹⁴, a amostra resultante foi de 6.130.376 observações, o que corresponde, ao expandir a amostra pelo peso da família, a uma população de 57.444.033 unidades familiares. No entanto, quando se selecionam apenas as famílias pobres elegíveis¹⁵, a amostra final foi de 1.014.544 observações, resultando em uma amostra expandida de 8.225.263, dos quais 44,88% recebem repasse monetário do PBF a nível nacional.

Com relação ao local de residência, a maior parte dos beneficiados pelo PBF reside na zona urbana (2.057.056 famílias), contra 1.634.652 famílias que residem na zona rural. No entanto, essas 1.634.652 famílias representam quase 60% do total das famílias pobres lotadas no rural, enquanto que as 2.057.056 famílias representam 37% das famílias pobres urbanas. Quando são analisadas cada região de forma isolada, observa-se que a maioria dos beneficiados do PBF reside no Nordeste brasileiro, representando 60,16% da sua amostra de 531.461 observações. Para as famílias residentes na região Norte, o percentual foi de 43,20% das 122.410 famílias, ao passo que esse percentual no Sul do Brasil foi de 31,60% das 82.192 famílias residentes. Com percentuais menos expressivos, o Sudeste e Centro-Oeste possuem menos de 30% da população que recebe o benefício. A Tabela 2 sumariza esses dados iniciais.

Tabela 2 – Dados da amostra

Local	Nº de observações	Amostra expandida	Beneficiários pelo PBF (%)
Brasil (p)	20.545.751	190.717.359	5,49
Brasil (f)	6.130.376	57.444.033	15,73
Censurando a amostra para renda familiar de até R\$140,00 per capita mensais.			
Local	Nº de observações	Amostra expandida	Beneficiários pelo PBF (%)
Brasil (f)	1.014.544	8.225.263	44,88

¹⁰ Para mensurar o EQT de Firpo (2007), foi utilizado o algoritmo *ivqte* criado por Frölich e Melly (2009).

¹¹ É semiparamétrica porque não faz nenhuma restrição sobre a distribuição conjunta de Y , D e X .

¹² Essa segunda etapa independe das covariáveis X . Estas, por sua vez, foram utilizadas na primeira etapa apenas para comparar tratados e não tratados, ou seja, para parear (também chamado de *matching*) esses dois grupos a partir de características observáveis (vetor X).

¹³ Não tratados como contrafactual dos tratados.

¹⁴ 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 familiar.

¹⁵ O valor de corte é R\$140,00, e refere-se à renda familiar *per capita* total.

Brasil rural (f)	430.227	2.742.705	59,60
Brasil urbano (f)	584.317	5.482.559	37,52
Norte (f)	122.410	1.018.561	43,20
Nordeste (f)	531.461	4.020.751	60,16
Sul (f)	82.192	564.515	31,60
Sudeste (f)	227.596	2.218.404	24,42
Centro-Oeste (f)	50.885	403.032	27,93

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

(p) = pessoas como unidade de observação; (f) = famílias como unidade de observação.

Em relação às estatísticas descritivas, a Tabela 3 (vide apêndice) indica que famílias que possuem benefícios do PBF recebem quase R\$30,00 per capita a mais em comparação as que não são beneficiadas. Por outro lado, possuem renda do trabalho inferior, pois recebem quase R\$40,00 per capita a menos. Tal discrepância de rendimento pode ter origem na baixa escolaridade dos chefes familiares beneficiados, já que a maioria são analfabetos ou possuem até o ensino primário completo, enquanto que 50% dos chefe familiares elegíveis e não beneficiados ou possuem primário ou possuem o ensino ginásial completo. Outra diferença entre esses dois grupos deve-se ao tipo de migração: enquanto os não beneficiados pelo programa se deslocam mais entre unidades de federação, os beneficiados tendem a voltar a seu local de origem, isto é, realizam mais migrações de retorno. Outras variáveis, tais como gênero, cor, idade e matrimônio mostraram-se semelhantes entre esses dois grupos.

Essa breve análise da estatística descritiva é importante para avaliar o quão diferente são os grupos de tratamento (beneficiados pelo PBF) e o grupo de controle. Assim, todas essas variáveis foram utilizadas na estimação do EQT, para que se possa fazer um pareamento (*matching*) entre grupos com características semelhantes, isto é, comparar grupos parecidos por cada quantil. Tal distinção de grupos é o que proporciona um maior isolamento do real efeito do PBF nas variáveis de interesse (renda e mercado de trabalho). A seguir, são apresentados os resultados relativos às estimações do EQT proposta por Firpo (2007).

4.1 AVALIAÇÃO DE IMPACTO

Para avaliar o impacto do PBF, este estudo fez uso de estatísticas descritivas e do EQT. Quanto ao estimador de Firpo (2007) aplicado a este estudo, a principal hipótese necessária para sua estimação foi atendida, qual seja, a de existência de um suporte comum entre o escore de propensão de tratados e não tratados. A Figura 1 (vide apêndice) mostra a validação dessa hipótese.

Vale salientar que, por ser uma metodologia recente, não existem testes estatísticos formais para verificar a robustez do EQT. O usual é verificar a significância estatística de cada quantil estimado pela distribuição normal *z*. Ademais, uma aproximação para a validação dessa robustez consiste na retirada de variáveis explicativas do modelo e verifica se há alteração no resultado. Em caso afirmativo, o EQT é tido como muito sensível às variáveis omitidas, o que compromete/limita a sua interpretação. Também foi estimado EQTs para cortes de renda 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.

Neste estudo, ao se retirar aleatoriamente algumas das covariáveis e ao elevar o corte de renda, o EQT apresentou ínfimas modificações em sua magnitude, mas não no sentido econômico dos resultados, o que indica estimações robustas¹⁶. Por fim, a opção por analisar os resultados para

¹⁶ O sentido econômico permanece o mesmo, independente do corte monetário realizado. Isto é, para qualquer nível de renda per capita, foi encontrado que (adiantando os resultados do artigo): 1) Com relação as horas trabalhadas, não há efeito preguiça na mediana e vizinhanças da distribuição, mas há grupos de quantis em que tal efeito é observável. Naturalmente, tais grupos modificam-se quando se aumenta o corte de renda (se é R\$140,00; R\$180,00; R\$200,00; R\$260,00 ou R\$320,00), pois os quantis se modificam ao se modificar a

famílias 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 famílias são elegíveis (mas não beneficiadas) pelo programa. Dessa forma, compara-se famílias pobres, elegíveis e beneficiadas pelo PBF com famílias pobres, elegíveis e não beneficiadas, que é o objetivo deste artigo. O que se segue são os resultados e a interpretação das estimações do EQT.

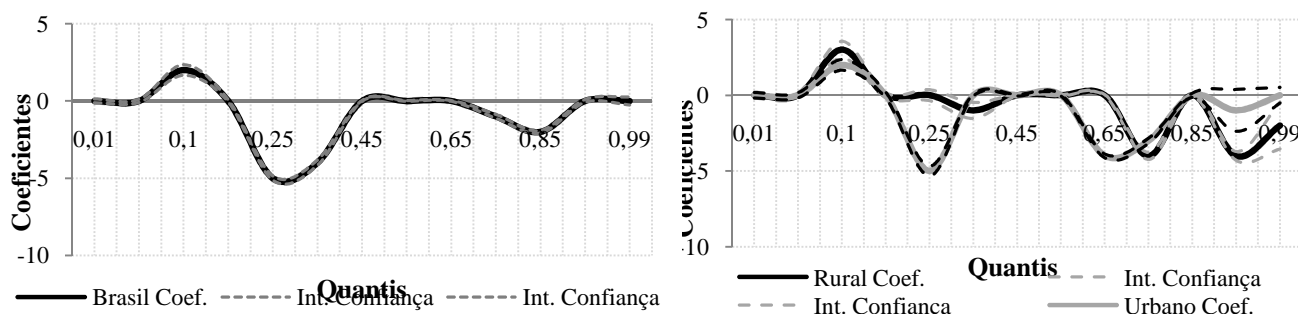
4.1.1 Impacto do Programa Bolsa família nas horas trabalhadas do chefe familiar

O Gráfico 1 e a Tabela 4 mostram o EQT nas horas trabalhadas do chefe familiar no Brasil, na zona urbana e na zona rural. Ao observar apenas a mediana da distribuição, verificam-se os mesmos resultados encontrados pela maioria dos artigos que avaliam o impacto do Bolsa Família, qual seja, que o PBF não possui impacto no mercado de trabalho. No entanto, quando se analisa toda a distribuição, percebe-se que os resultados são adversos e pontuais, em especial para aqueles chefes familiares que trabalham muito e para os que trabalham pouco (isto é, acima/abaixo de 40h semanais).

Foi verificado um efeito esforço para as famílias que trabalham em média 10h semanais, isto é, os beneficiários do PBF trabalham em média 2h a mais em comparação aos não beneficiários, e essa diferença sobe para 3h para as famílias residentes na zona rural.

No Brasil e no Brasil urbano, foi verificado um efeito preguiça para os quantis 0,35 e 0,75, isto é, para aqueles que trabalham 25 e 45 horas semanais, respectivamente. No primeiro caso, os beneficiados pelo programa trabalham em média 5h a menos em comparação aos não tratados. No segundo caso, essa diferença é de 3h a menos para o urbano e 1h a menos para o Brasil. Já as famílias lotadas no rural brasileiro apresentam um efeito preguiça mais forte para os maiores quantis, no qual aqueles que trabalham mais de 60h semanais trabalham 4h a menos.

Gráfico 1 – Efeito Quantílico do PBF das horas trabalhadas do chefe familiar. Brasil rural e urbano, 2010



Fonte: Estimativa dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

Tabela 4 – Efeito Quantílico do PBF das horas trabalhadas do chefe familiar. Brasil rural e urbano, 2010

Quantil	Horas	Coef.	Erro Padrão	Estatística z
---------	-------	-------	-------------	---------------

amostra. 2) Com relação a renda do trabalho, o efeito do PBF é sempre negativo em todos os quantis, independente do corte de renda realizado, e como esse efeito tende a ser maior quanto mais elevada for a renda, então cortes monetários maiores tende a ter efeitos maiores. Em resumo, essas diferenças são de magnitude, e não de sentido econômico dos resultados, o que confirma sua robustez. Para mais detalhes, ver Gráfico 4 no apêndice deste artigo.

	Trab. ¹	BR	RU	UR	BR	RU	UR	BR	RU	UR
0,01	3	0,0	0,0	0,0	0,060	0,104	0,096	0,0	0,0	0,0
0,05	8	0,0	0,0	0,0	0,048	0,085	0,088	0,0	0,0	0,0
0,1	10	2,0***	3,0***	2,0***	0,170	0,279	0,180	11,8	10,8	11,1
0,15	20	0,0	0,0	0,0	0,037	0,079	0,101	0,0	0,0	0,0
0,25	25	-5,0***	0,0	-5,0***	0,072	0,184	0,169	-69,6	0,0	-29,7
0,35	36	-4,0***	-1,0***	0,0	0,089	0,267	0,033	-45,1	-3,8	0,0
0,45	40	0,0	0,0	0,0	0,012	0,024	0,028	0,0	0,0	0,0
0,5	40	0,0	0,0	0,0	0,011	0,022	0,027	0,0	0,0	0,0
0,65	40	0,0	0,0	-4,0***	0,011	0,018	0,066	0,0	0,0	-60,7
0,75	45	-1,0***	-4,0***	-3,0***	0,061	0,120	0,090	-16,5	-33,3	-33,5
0,85	48	-2,0***	0,0	0,0	0,039	0,058	0,071	-50,8	0,0	0,0
0,95	60	0,0	-4,0***	-1,0	0,043	0,148	0,706	0,0	-27,0	-1,4
0,99	84	0,0	-2,0***	0,0	0,131	0,785	0,266	0,0	-2,6	0,0

Fonte: Estimativa dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

¹ Valor equivalente das horas trabalhadas por cada quantil. BR=Brasil. RU=Rural. UR=Urbano. *** Estatisticamente significativo a 1%. ** Estatisticamente significativo a 5%. * Estatisticamente significativo a 10%.

Com relação às diferenças regionais, a Tabela 5 e o Gráfico 2 (ambos encontram-se no apêndice) mostram que, em geral, foram encontrados indícios do efeito preguiça em três grupos: 1) naqueles que trabalharam de 30 a 35h semanais (exceto na região Centro-Oeste), 2) dentre aqueles que trabalharam 60h semanais ou mais (Sul, Sudeste e Centro-Oeste), e 3) em indivíduos que trabalharam acima de 40h e abaixo de 50h semanais (regiões Norte de Nordeste). Isso significa que, para famílias que possuem menos de 20h semanais de laboro, o PBF não provocou efeitos negativos nas horas trabalhadas, enquanto que em famílias que somaram mais horas semanais de trabalho (acima de 40h), o efeito renda foi mais forte do que o efeito-substituição, ou seja, encontraram no repasse monetário do PBF incentivos para trabalharem menos.

Um resultado interessante é que, para todas as cinco regiões (e para o Brasil total, urbano e rural), não há efeito significativo das horas trabalhadas na mediana da distribuição e nos quantis próximos, ou seja, para aqueles que trabalham 40h semanais. Esse resultado corrobora com a maioria das pesquisas sobre avaliação de impacto do Bolsa Família no mercado de trabalho, tais como os estudos de Foguel e Barros (2008), CEDEPLAR (2007), Tavares (2008), Soares *et. al.* (2007), dentre outros. Salienta-se que todos observaram o impacto na *média* da distribuição. Ao analisar o impacto das horas trabalhadas *ao longo de toda* distribuição, foi encontrado o efeito preguiça em alguns grupos de chefes familiares, tal como explicitado no parágrafo anterior.

Quanto à magnitude desse impacto, percebe-se que a região Nordeste foi a que apresentou o efeito mais forte na diminuição das horas trabalhadas dos chefes familiares beneficiados pelo PBF, chegando a trabalhar quase dez horas a menos que os não beneficiados. Tal resultado torna-se mais alarmante quando se analisa a Tabela 6 (no apêndice), pois constata-se que, em média, as famílias que residem no Nordeste, beneficiárias ou não do PBF, trabalham duas horas a menos que a média brasileira. Ou seja, mesmo estando aquém da média nacional, o Nordeste possui efeitos negativos mais fortes nas horas trabalhadas. Isso resulta em efeitos ainda mais negativos em outros aspectos do mercado de trabalho, tal como foi abordado no próximo item da avaliação de impacto deste estudo.

4.1.2 Impacto do Programa Bolsa família na renda per capita do trabalho do chefe familiar

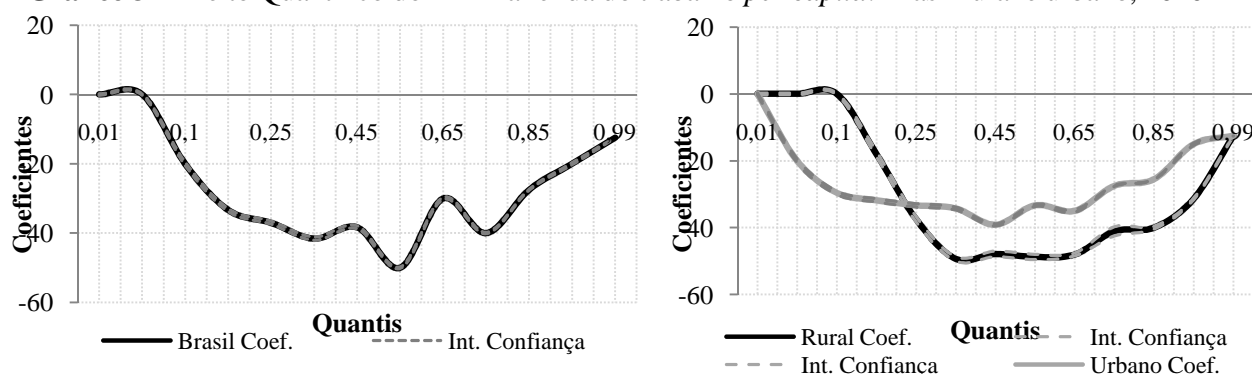
De acordo com a Tabela 7 e com o Gráfico 3, há um impacto negativo do PBF em toda distribuição da renda do trabalho, com exceção apenas dos primeiros quantis, que correspondem as

famílias que não possuem renda. Os efeitos maiores estão na mediana da distribuição, em que os beneficiários pelo PBF chegam a receber R\$50,00 a menos em comparação àqueles que têm uma renda do trabalho de R\$70,00 per capita. Tais impactos negativos foram maiores para as famílias que residem na zona rural, com exceção daqueles que recebem uma renda do trabalho inferior a R\$8,00 per capita mensais, em que as famílias que residem no urbano passam a apresentar um impacto negativo maior.

Com relação ao impacto regional, novamente, o Nordeste apresenta-se como a região com efeitos mais forte no mercado de trabalho (vide Gráfico 2 e Tabela 8, no apêndice). Além disso, de acordo com a Tabela 6 (no apêndice), a renda *per capita* do trabalho dos chefes de famílias pobres no Nordeste é a menor do país, sendo R\$45,09 para beneficiários e de R\$79,85 para não beneficiários. Em seguida está a região Norte, com uma renda *per capita* média de R\$50,45 para beneficiários e de R\$83,90 para os não beneficiários. Na região Sul, a renda *per capita* média ficou entre R\$64,50 para os beneficiários e de R\$92,40 para não beneficiários. Na região Centro-Oeste essa classe ficou entre R\$69,10 para os beneficiários e R\$97,51 para não beneficiários. Por fim, na região Sudeste os chefes de família beneficiários do programa tinham uma renda *per capita* média do trabalho de R\$69,15 e os não beneficiários de R\$98,00. Ainda analisando a Tabela 8, verifica-se que o Norte e Nordeste apresentaram os mais elevados hiatos de renda entre as famílias beneficiadas e não beneficiadas pelo programa.

Com relação a forma em que esses impactos negativos estão distribuídos ao longo dos quantis, percebe-se uma clara diferença entre as regiões, podendo dividi-las em dois grupos: (1) Norte e Nordeste, em que os impactos negativos concentram-se mais na mediana e acima da mediana; (2) Sul, Sudeste e Centro-Oeste, no qual os impactos são maiores nos menores quantis. Em outras palavras, todas as famílias que recebem repasse monetário do programa tem renda do trabalho inferior em comparação àquelas que não são beneficiadas, e esse efeito negativo é observado tanto no Brasil como um todo quanto para todas as divisões espaciais brasileiras consideradas neste estudo (zona rural e urbana e as cinco regiões). No entanto, olhando apenas para as famílias (beneficiadas ou não pelo PBF) que já tem renda do trabalho muito baixa (menos de R\$10,00 mensais), aquelas que são beneficiadas e residem no Sul, Sudeste e Centro-Oeste tem um efeito negativo ainda mais forte, ou seja, aproxima-se dos efeitos encontrados na zona urbana. Quando observado apenas as famílias que tem renda acima da mediana (isto é, a partir de R\$72,00 per capita), o efeito torna-se mais forte para os beneficiários do Bolsa Família que residem no Norte e Nordeste, ou seja, estão mais próximos dos efeitos encontrados na zona rural.

Gráfico 3 – Efeito Quantílico do PBF na renda do trabalho *per capita*. Brasil rural e urbano, 2010



Fonte: Estimativas dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

Tabela 7 – Efeito Quantílico do PBF na renda do trabalho *per capita*. Brasil rural e urbano, 2010

Quantil	Renda Trab. ¹	Coef.			Erro Padrão			Estatística Z		
		BR	RU	UR	BR	RU	UR	BR	RU	UR

0,01	0	0,0	0,0	0,0	0,08	0,15	0,15	0,0	0,0	0,0
0,05	0	0,0	0,0	-20,0***	0,08	0,14	0,28	0,0	0,0	-72,7
0,10	0	-20,0***	0,0	-29,6***	0,24	0,13	0,26	-83,2	0,0	-114,5
0,15	8	-33,3***	-18,0***	-31,8***	0,20	0,42	0,25	-165,8	-43,3	-127,1
0,25	32	-37,0***	-37,5***	-33,3***	0,22	0,40	0,27	-171,9	-93,1	-121,9
0,35	50	-41,6***	-49,3***	-34,3***	0,24	0,33	0,22	-176,8	-149,7	-158,2
0,45	65	-38,3***	-47,9***	-39,2***	0,21	0,43	0,17	-183,3	-112,2	-230,9
0,50	72	-50,0***	-48,8***	-33,3***	0,11	0,40	0,16	-465,6	-122,6	-203,4
0,65	98	-30,0***	-48,0***	-35,0***	0,15	0,21	0,20	-202,1	-225,7	-178,3
0,75	102	-40,0***	-41,1***	-27,5***	0,10	0,69	0,07	-402,8	-59,2	-410,6
0,85	120	-27,5***	-40,0***	-25,5***	0,05	0,21	0,05	-568,5	-192,4	-484,9
0,95	127	-20,0***	-31,3***	-15,0***	0,14	0,11	0,17	-144,3	-290,6	-89,1
0,99	140	-12,5***	-12,5***	-12,5***	0,03	0,06	0,03	-486,9	-219,6	-386,2

Fonte: Estimativa dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

¹ Valor equivalente da renda do trabalho por cada quantil no Brasil como um todo (sem diferenciar urbano e rural). BR=Brasil. RU=Rural. UR=Urbano. *** Estatisticamente significativo a 1%. ** Estatisticamente significativo a 5%. * Estatisticamente significativo a 10%.

É interessante observar que o impacto negativo nas horas trabalhadas restringiu-se a poucos quantis, enquanto que a renda do trabalho foi menor para beneficiários do PBF em toda distribuição. Sendo assim, não se pode atribuir essa menor renda diretamente à redução no tempo de trabalho. Traçando um paralelo com as estatísticas descritivas, é possível que a menor escolaridade dos beneficiários em relação aos elegíveis tenha algum efeito nessa menor renda do trabalho. De qualquer forma, isso aponta que, além do efeito negativo do Programa, é possível que exista outros fatores que influenciam o mercado de trabalho entre famílias que tem ou não renda do PBF, necessitando, desta forma, de um maior aprofundamento para investigar as possíveis causas desse impacto tão fortemente negativo na renda do trabalho.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou o impacto direto do Bolsa Família na renda e nas horas de trabalho. Com base nas estimativas realizadas verifica-se que, em relação ao efeito preguiça, os resultados encontrados foram diferentes em relação a maioria dos trabalhos de avaliação de impacto do PBF. Constataram-se efeitos negativos nas horas trabalhadas de grupos específicos de famílias beneficiadas pelo programa. Tal diferença deve-se a forma adotada de análise deste estudo que não se restringiu apenas na média da distribuição, mas sim nos efeitos do programa nas horas trabalhadas em toda a distribuição. Por outro lado, os resultados também apontaram para uma menor renda do trabalho para todos que recebem PBF em comparação a famílias elegíveis e não contempladas pelo programa.

Quanto as diferenças dentro do Brasil, a zona rural, em especial o Nordeste brasileiro, vem se apresentando como a região com os maiores efeitos negativos na renda e nas horas trabalhadas. A região Norte comporta-se de forma semelhante ao Nordeste, enquanto que o Sul, Sudeste e Centro-Oeste foram regiões mais homogêneas entre si, isto é, sem muitas disparidades em seus resultados, comportando-se de forma semelhante aos resultados encontrados para a zona urbana. Parte desses distintos impactos pode estar relacionada ao diferente dinamismo econômico dessas regiões, conferindo ao Norte e Nordeste impactos negativos no mercado de trabalho.

Diante o exposto, conclui-se que o Programa Bolsa Família influenciou negativamente no mercado de trabalho, isto é, alguns grupos familiares diminuem o tempo dedicado ao trabalho. Essa diminuição nas 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. No entanto, esse efeito negativo na renda do trabalho pode está sendo influenciado por fatores não associados diretamente ao Programa, ou seja, pode ter 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

- AZZONI, C.; MENEZES-FILHO, N.; MENEZES, T.; NETO, R. S. Geografia e Convergência da renda entre os estados brasileiros. In: HENRIQUES, Ricardo (Org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- BARRETO, F.; NETO, P.; TEBALDI, E. Desigualdade de renda e crescimento econômico no Nordeste brasileiro. *Revista Econômica do Nordeste*. Fortaleza, v. 32, n. especial, p. 842-859, 2001.
- BARROS, R.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. *Determinantes da queda na desigualdade de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2010. (Texto para discussão, n. 1460).
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. *Programa Bolsa Família*. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsa_familia>. Acesso em: 1º nov. 2012.
- CAVALCANTI, D. M.; COSTA, E. M. ; SILVA, J. L. M. O Impacto do Programa Bolsa Família na Renda e na Educação: as evidências para o Nordeste brasileiro, nos anos de 2004 e 2006. In: *XVII Encontro Regional de Economia*, 2012, Fortaleza. COMÉRCIO INTERNACIONAL E MODELOS COM MUDANÇA ENDÓGENA I, 2012.
- CAVALCANTI, D.M.; SILVA, J. L. M. da. *Uma análise da evolução da pobreza e da desigualdade de renda urbana e rural do Nordeste no período de 2001 a 2009*. Bahia Análise & Dados. v. 21, n. 3, 2011.
- CEDEPLAR, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. *Avaliação de Impacto do Programa Bolsa Família*. Sumário Executivo: UFMG – Minas Gerais, 2007.
- DOBRONSKY, J.M.; MONCAYO, J. A. R. Impacto del Bono de Desarrollo Humano en el Trabajo Infantil. Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social del Ecuador, 2007. Disponível em: <http://white.oit.org.pe/ipecc/documentos/tmc_ecuador.pdf>. Acesso em 03 fev. 2013.
- DOLLAR, D., GLEWWE, P. e LITVACK, J. Edit. Household welfare and Vietnam's, Policy Reaserch ,*World Bank*, 1998.
- FIRPO, Sérgio. Efficient Semiparametric Estimation of Quantile Treatment Effects. *Econometrica*, vol. 75, n.1, 2007.
- FISZBEIN, A.; SCHADY, N.; FERREIRA, F. H. G.; HELLEHER, M. G.; OLINTO, P. e; SKOUFIAS, E. *Condicional Cash Transfers: reducing present and future poverty*. World Banck Press: Washington DC, 2009.
- FOGUEL, M. N.; BARROS, R. P. O efeito dos programas condicionais de transferências de renda sobre a taxa de participação no Brasil: uma análise com o painel de municípios da PNAD. In: ANPEC: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2008. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro_2008.htm>. Acesso em: 09 nov. 2011.

- FRÖLICH, Markus; MELLY, Blaise. *Unconditional Quantile Treatment Effects Under Endogeneity*. 2009. Mimeo.
- GANDRA, R. M. *O debate sobre a desigualdade de renda no Brasil: da controvérsia dos anos 70 ao pensamento hegemônico nos anos 90*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004. (Texto para Discussão, n. 1).
- HOFFMANN, Rodolfo. Transferência de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. *Econômica*. Rio de Janeiro: [s.n.], v. 8, n. 1, p. 55-81, 2006.
- HOFFMANN, Rodolfo. 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*. Campinas, v. 18, n. 1 (35), p. 213-231, 2009.
- IBGE. *Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento*, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2008.
- KATO, Rosa. *Previdência social na zona rural do Nordeste brasileiro: análise do seu impacto sobre a pobreza e a distribuição de renda em 1991 e 2000*. Tese (mestrado). Departamento de Economia. UFPB, João Pessoa, 2006.
- KOENKER, Roger; Basset, G (1978). Regression Quantiles. *Econometrica* 46:33-50
- MENDONÇA, E. L. e OLIVEIRA, J. S. *Pobreza e desigualdade: representando pressupostos*, 2001. Disponível em: <www.ibase.br/paginas/jane.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2012.
- NETTO JUNIOR, J. L. da S.; RAMALHO, H. M. de B.; ARAGON, E. K. B. Transmissão Intergeracional de Educação e Mobilidade de Renda no Brasil. In: XXXVIII Encontro Nacional de Economia - ANPEC, 2010, Salvador, BA. Anais do XXXVIII Encontro Nacional de Economia - ANPEC, 2010.
- R Development Core Team. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2010. ISBN 3-900051-07-0, URL <<http://www.r-project.org>>
- RAVINES, Romy Elena Rodríguez. *Inferência em Modelos Hierárquicos Generalizados sob Planos Amostrais Informativos*. Dissertação de Mestrado: UFRJ (matemática) Rio de Janeiro – RJ, 2003.
- RAWLS, John. *Uma Teoria da Justiça*. São Paulo: Martins Fontes, (1979).
- ROCHA, S. Transferências de renda federais: focalização e impactos sobre pobreza e desigualdade. *Economia Contemporânea*. Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 67-96, 2008.
- ROEMER, John E. *Equality of Opportunity*. Harvard University Press, 1998.
- ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, n. 70, p. 41-55, 1983.
- SEN, Armathya Kumar. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SICULAR, T. XIMING, Y., GUSTAFSSON, B. e SHI, L. *The Urban-Rural Gap and Income Inequality in China*, mimeo, 2005.
- SILVA JÚNIOR, Luiz Honorato da Silva; SAMPAIO, Yony. O perfil do pobre e da pobreza rural Nordestina: um estudo para os anos 1990. *Revista Econômica do Nordeste*. Fortaleza, v. 36, n. 4, p. 559-580, 2005.

SOUZA, P. H. G. F. de. Uma metodologia para decompor as diferenças entre dados administrativos e pesquisas amostrais, com aplicações para o Programa Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada na PNAD. *Texto para Discussão 1517*. IPEA, Rio de Janeiro, 2010.

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.

TEIXEIRA, C. G. *Análise do Impacto do Programa Bolsa Família na oferta de trabalho dos homens e mulheres*. PNUD / IPC, 2008. Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/mds.do?action=search&option=Author&optionValue=teixeira&search=Buscar>>. Acesso em: 01 nov. 2012.

APÊNDICE

Tabela 3 – Estatística Descritiva

Recebe PBF?	Variável	Nº Famílias	Média	Recebe PBF?	Variável	Nº Famílias	Média
SIM	Urbano	2.056.960	55,7	SIM	Renda trabalho pc**		53,5
NÃO	Urbano	3.425.598	75,6	NÃO	Renda trabalho pc**		90,2
SIM	Rural	1.634.598	44,3	SIM	Horas trabalhadas*		36,5
NÃO	Rural	1.108.107	24,4	NÃO	Horas trabalhadas*		37,5
SIM	Homens*	2.189.931	59,3	SIM	Analfabetos*	1,180,233	32,0
NÃO	Homens*	2.690.340	59,3	NÃO	Analfabetos*	835,777	18,4
SIM	Mulheres*	1.501.626	40,7	SIM	Ensino superior*	8,454.70	0,2
NÃO	Mulheres*	1.843.365	40,7	NÃO	Ensino superior*	149,717.47	3,3
SIM	Branco*	942.176	25,5	SIM	Mestrado/doutorado*	819	0,0
NÃO	Branco*	1.738.820	38,4	NÃO	Mestrado/doutorado*	26,826	0,6
SIM	Não Branco*	2.749.381	74,5	SIM	Primário*	1,682,360	45,6
NÃO	Não Branco*	2.794.885	61,7	NÃO	Primário*	1,483,218	32,7
SIM	Idade*		40,0	SIM	Ginásio*	687,226.84	18,6
NÃO	Idade*		42,2	NÃO	Ginásio*	929,638.11	20,5
SIM	Casados	1.536.191	41,6	SIM	2o Grau*	312,105	8,5
NÃO	Casados	1.656.719	36,5	NÃO	2o Grau*	759,903	16,8
SIM	Renda familiar pc**		70,7	SIM	Migrante município	1,728,519	46,82
NÃO	Renda familiar pc**		42,4	NÃO	Migrante município	2,178,909	48,06
SIM	Migração de retorno	434.398	11,77	SIM	Migrante de UF	636,179	17,23
NÃO	Migração de retorno	467.585	10,31	NÃO	Migrante de UF	1,023,427	22,57

Fonte: Elaboração dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

*Informação relativa ao chefe familiar. **Valores correntes em Reais de 2010

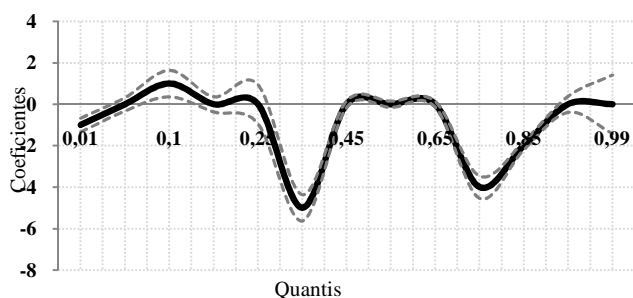
Tabela 6 – Estatística das médias da renda, educação e mercado de trabalho por região

Média da:	Tipo de Família	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste
Renda	Tem PBF	67,92	66,02	81,34	80,29	77,42
	Sem PBF	43,71	49,84	44,43	41,91	39,88
Horas trabalho	Tem PBF	36	36	38	40	38
	Sem PBF	37	36	40	40	39
Renda do trabalho	Tem PBF	50,46	45,09	64,52	69,15	69,08
	Sem PBF	83,92	79,85	92,38	97,99	97,51

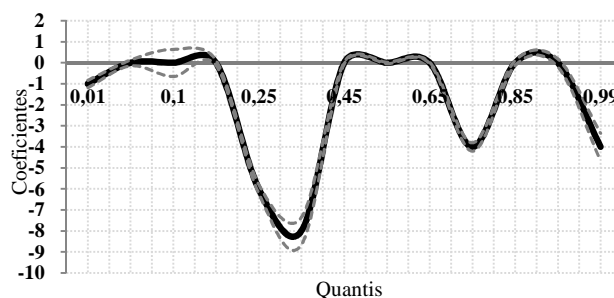
Fonte: Elaboração dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

Gráfico 2 – Efeito Quantílico do PBF na renda do trabalho *per capita* e nas horas trabalhadas por regiões do Brasil, 2010

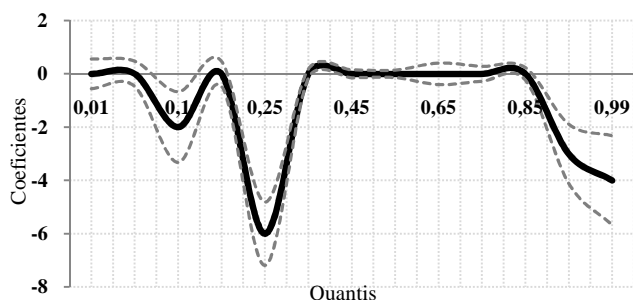
Norte: EQT nas horas trabalhadas



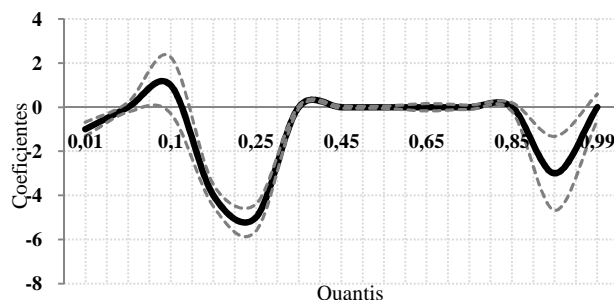
Nordeste: EQT nas horas trabalhada



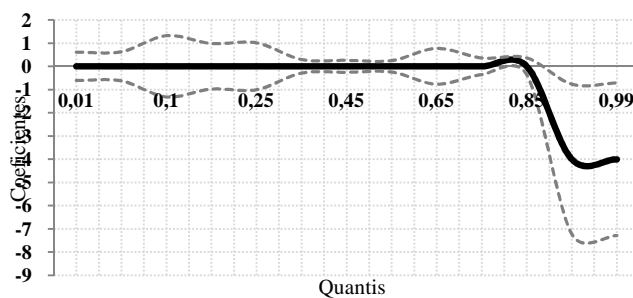
Sul: EQT nas horas trabalhadas



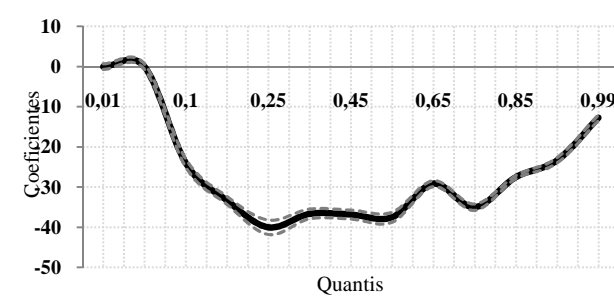
Sudeste: EQT nas horas trabalhadas



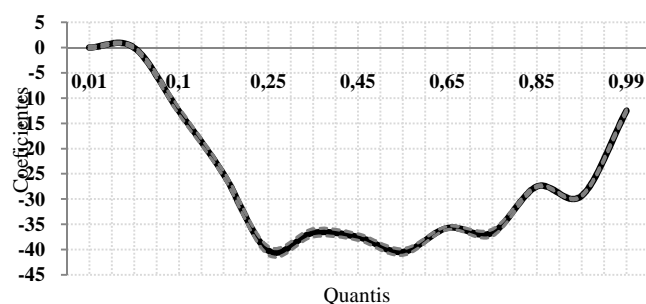
Centro-Oeste: EQT nas horas trabalhadas



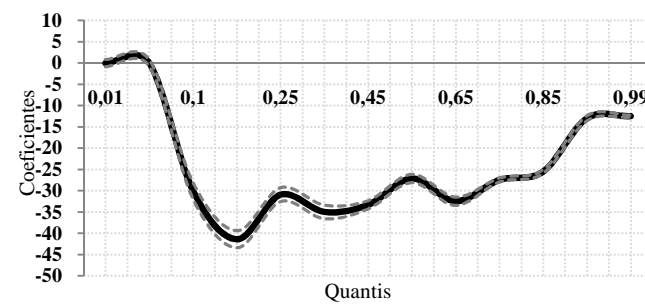
Norte: EQT na renda do trabalho



Nordeste: EQT na renda do trabalho



Sul: EQT na renda do trabalho



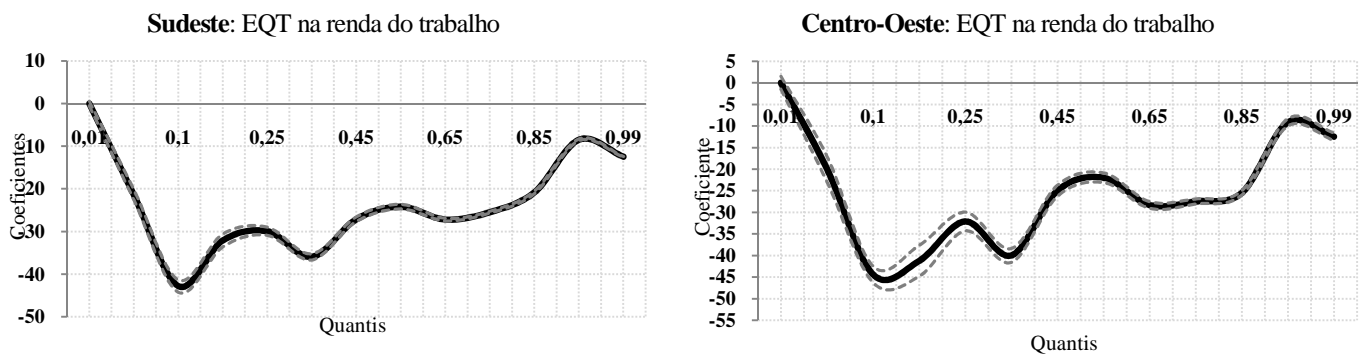
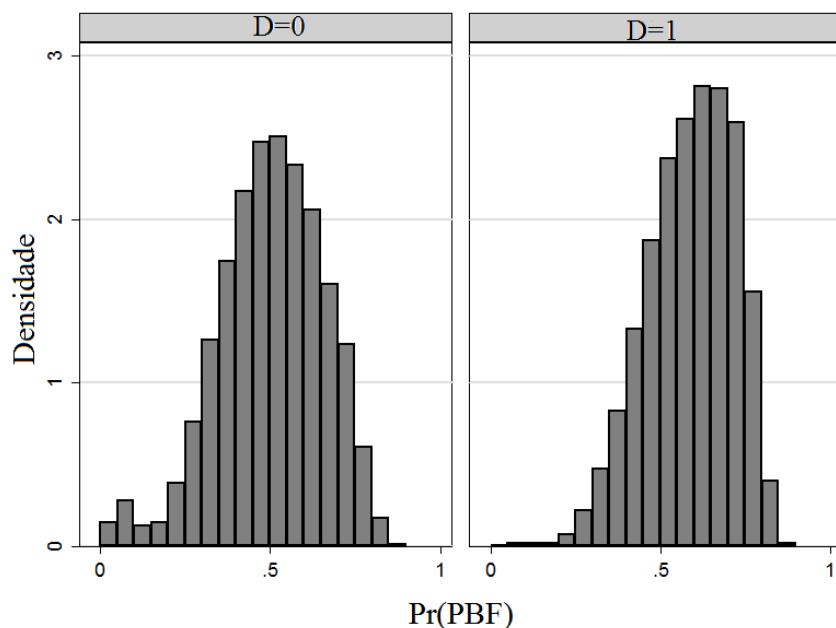
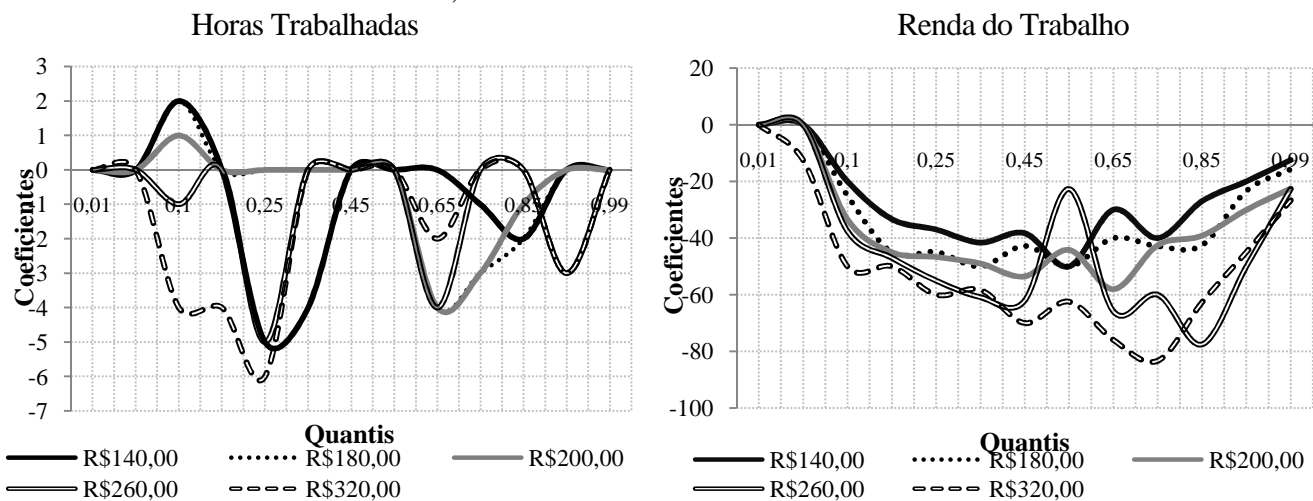


Figura 1 – Suporte comum entre as famílias pobres elegíveis e beneficiadas pelo PBF. Brasil, 2010



Fonte: Estimativas dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

Gráfico 4 – Efeito Quantílico do PBF na renda do trabalho *per capita* e nas horas trabalhadas em diferentes cortes monetários. Brasil, 2010



Fonte: Estimativas dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

Tabela 5 – Efeito Quantílico do PBF nas horas trabalhadas do chefe, por regiões do Brasil, 2010

Quantil	Horas de trabalho ¹	Coef.					Erro Padrão					Estatística z				
		NO	NE	SU	SE	CO	NO	NE	SU	SE	CO	NO	NE	SU	SE	CO
0,01	3	-1***	-1***	0	-1***	0	0,17	0,09	0,28	0,16	0,31	-5,8	-11,1	0,0	-6,1	0,0
0,05	8	0	0	0	0	0	0,17	0,07	0,24	0,12	0,32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,1	10	1***	0	-2***	1*	0	0,33	0,33	0,68	0,66	0,67	3,1	0,0	-3,0	1,5	0,0
0,15	20	0	0	0	-4***	0	0,19	0,06	0,24	0,26	0,50	0,0	0,0	0,0	-15,6	0,0
0,25	25	0	-6***	-6***	-5***	0	0,48	0,11	0,61	0,31	0,52	0,0	-55,6	-9,9	-16,0	0,0
0,35	36	-5***	-8***	0	0	0	0,33	0,33	0,08	0,03	0,15	-15,3	-24,1	0,0	0,0	0,0
0,45	40	0	0	0	0	0	0,08	0,02	0,07	0,03	0,13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,5	40	0	0	0	0	0	0,08	0,02	0,07	0,03	0,13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,65	40	0	0	0	0	0	0,07	0,02	0,21	0,09	0,39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,75	45	-4***	-4***	0	0	0	0,28	0,10	0,14	0,05	0,18	-14,5	-39,2	0,0	0,0	0,0
0,85	48	-2***	0	0	0	0	0,10	0,06	0,12	0,11	0,19	-19,1	0,0	0,0	0,0	0,0
0,95	60	0	0	-3***	-3***	-4***	0,20	0,10	0,57	0,86	1,65	0,0	0,0	-5,3	-3,5	-2,4
0,99	84	0	-4***	-4***	0	-4***	0,72	0,33	0,85	0,31	1,68	0,0	-12,0	-4,7	0,0	-2,4

Fonte: Estimativas dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

¹ Valor equivalente das horas trabalhadas por cada quantil no Brasil como um todo (sem diferenciar as regiões). NO=Norte. NE=Nordeste. SU=Sul. SE=Sudeste. CO=Centro-Oeste. *** Estatisticamente significativo a 1%. ** Estatisticamente significativo a 5%. * Estatisticamente significativo a 10%.

Tabela 8– Efeito Quantílico do PBF na renda do trabalho *per capita* do chefe familiar, por regiões do Brasil, 2010

Quantil	Renda do Trabalho ¹	Coef.					Erro Padrão					Estatística Z				
		NO	NE	SU	SE	CO	NO	NE	SU	SE	CO	NO	NE	SU	SE	CO
0,01	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,13	0,44	0,29	0,76	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,05	0	0,0	0,0	0,0	-21,4***	-20,0***	0,33	0,12	0,42	0,63	1,50	0,0	0,0	0,0	-34,1	-13,3
0,1	0	-24,0***	-12,5***	-30,0***	-42,9***	-44,4***	0,52	0,34	0,97	0,74	0,97	-46,3	-36,7	-31,0	-57,7	-46,1
0,15	8	-33,3***	-25,0***	-41,4***	-32,1***	-41,2***	0,50	0,29	1,01	0,78	1,82	-66,9	-87,1	-41,0	-41,5	-22,6
0,25	32	-40,0***	-40,2***	-31,0***	-30,0***	-32,1***	0,91	0,43	0,83	0,49	1,10	-43,9	-93,3	-37,5	-60,8	-29,2
0,35	50	-36,7***	-36,7***	-35,0***	-36,0***	-40,0***	0,61	0,40	0,81	0,37	0,82	-60,3	-91,7	-43,2	-96,6	-48,8
0,45	65	-36,8***	-37,5***	-33,3***	-27,1***	-25,0***	0,56	0,32	0,49	0,29	0,66	-65,7	-116,2	-68,7	-94,7	-38,0
0,5	72	-37,5***	-40,5***	-27,1***	-24,2***	-22,0***	0,62	0,33	0,49	0,28	0,57	-60,2	-122,0	-55,0	-85,4	-38,8
0,65	98	-29,1***	-35,7***	-32,5***	-27,3***	-28,3***	0,37	0,16	0,49	0,16	0,39	-78,1	-220,9	-66,5	-171,8	-72,2
0,75	102	-35,0***	-36,7***	-27,5***	-25,5***	-27,5***	0,40	0,35	0,23	0,11	0,31	-87,5	-105,3	-117,4	-228,8	-89,6
0,85	120	-27,5***	-27,5***	-25,5***	-20,8***	-25,5***	0,19	0,08	0,22	0,16	0,26	-145,4	-333,1	-113,7	-130,0	-99,9
0,95	127	-23,3***	-29,3***	-13,0***	-8,5***	-9,2***	0,33	0,08	0,31	0,12	0,43	-70,1	-374,2	-41,9	-73,5	-21,1
0,99	140	-12,7***	-12,5***	-12,5***	-12,5***	-12,5***	0,35	0,14	0,11	0,05	0,45	-36,3	-89,2	-110,6	-251,1	-28,1

Fonte: Estimativas dos autores com base nos microdados do Censo Demográfico Amostral, 2010.

¹ Valor equivalente da renda do trabalho por cada quantil no Brasil como um todo (sem diferenciar as regiões). NO=Norte. NE=Nordeste. SU=Sul. SE=Sudeste. CO=Centro-Oeste. *** Estatisticamente significativo a 1%. ** Estatisticamente significativo a 5%. * Estatisticamente significativo a 10%.