
INFLUÊNCIA DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NA REDUÇÃO DO TRABALHO INFANTIL: EVIDÊNCIAS PARA O NORDESTE BRASILEIRO

Child labor decreasing in Brazil influenced by the Bolsa Familia Program: evidences found in northeast study

Aracy Alves de Araújo

Doutora em Economia Aplicada; Professora Adjunta II, Faculdade de Gestão e Negócios, Universidade Federal de Uberlândia – UFU – Campus Santa Mônica; aracy.araujo@gmail.com

Marília Fernandes Maciel Gomes

Doutora em Economia Rural; Professora Associada (DER, UFV); Professora do Programa de Pós – Graduação em Economia Aplicada. mfmgomes@ufv.br

João Eustáquio Lima

Pós-Doctor Métodos Quantitativos, Professor Titular (Econometria), Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa - UFV; Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada. jelima@ufv.br

Resumo: no Nordeste, em 2006, em torno de 1,9 milhão de crianças e adolescentes, de 5 a 17 anos, desenvolviam alguma atividade laboral. Na tentativa de eliminar ou ao menos amenizar o problema do trabalho infantil, o Governo Federal vem, ao longo dos anos, adotando políticas que visam a combater a pobreza e suas consequências e, para tanto, em 2004 foi criado o programa de transferência de renda com condicionalidades, o Programa Bolsa Família - PBF. Questiona-se, entretanto, se o Programa Bolsa Família tem sido um programa social capaz de colaborar para a diminuição do trabalho infantil no Nordeste. Objetivou-se, neste trabalho, verificar se ocorreu redução no trabalho infantil entre as crianças pertencentes a famílias beneficiárias do Programa Bolsa-Família, para o ano de 2006, utilizando o método de pareamento com base no escore de propensão. Os dados utilizados são da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, 2006. Os resultados estimados indicam que o PBF foi eficaz para reduzir o trabalho infantil no Nordeste e a quantidade de meninas e de crianças declaradas negras trabalhando. No entanto, quando verificada a eficácia do PBF sobre a incidência de trabalho infantil doméstico, notou-se que não houve redução deste tipo de trabalho.

Palavras-chave: trabalho infantil, trabalho infantil doméstico, políticas públicas, programa Bolsa Família, Nordeste.

Abstract: in 2006, around 1,9 million children from 5 to 17 years old in the Northeast of Brazil developed some labor activity. In an attempt to eliminate, or at least ease, this problem, over the years the Federal government has adopted policies to combat poverty and its consequences, such as the cash transfer program called Bolsa Familia Program (BFP) created in 2004. However, the efficiency of this Program has been questioned when considered its contribution to the decreasing of child labor among the Northeastern children whose parents has received that cash transfer. In order to find an answer to this question, a cross section study was developed by analyzing data from the National Household Sample Survey – PNAD, for the year 2006, based on the propensity score matching method. The achieved results indicate that, in general, BFP has contributed to the reduction of child labor in Northeast, especially when considering female children and also those who declared themselves as black children. The same effectiveness could not be confirmed in relation to the household child labor, though.

Keywords: child labor, household child labor, public policy, Bolsa Família Program, Northeast.

JEL: C21, J18, J13

1 Introdução

O trabalho infantil é um problema que atinge algo em torno de 215 milhões de crianças no mundo (DIALLO et al., 2010). Entendido como qualquer atividade laboral remunerada, ou não, que seja exercida por

pessoas com idade entre 5 e 17 anos, tal problema requer especial atenção pelos efeitos nocivos que pode causar nas crianças, principalmente nas áreas da saúde e da educação.

Estritamente associado à pobreza, o trabalho infantil subjugava meninos e meninas no Brasil e em es-

pecial no Nordeste brasileiro, onde se verifica grande concentração de crianças trabalhando. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE registrou, em 2006, 5,1 milhões de crianças e adolescentes de 5 a 17 anos de idade trabalhando no Brasil. Este total representava 5,7% da população ocupada com cinco anos ou mais de idade. No mesmo ano, no Nordeste, o nível de ocupação de crianças na faixa de 5 a 17 anos era de 14,4%, superior a todas as outras regiões do País (IBGE, 2007).

As medidas adotadas para enfrentamento do problema são diversas e abrangem desde a criação de leis e resoluções a programas sociais destinados ao combate à pobreza. Empenhada na erradicação do trabalho infantil no mundo, a Organização Internacional do Trabalho – OIT estabeleceu resoluções que tentam coibir tal prática. Nesse sentido, o trabalho infantil foi definido tendo como base a Convenção sobre Proibição das Piores Formas de Trabalho, 1999, de nº 182, e a Convenção nº 138, sobre a Idade Mínima para Admissão a Emprego, de 1973 (OIT, 1973).

Aos Estados-membros que ratificassem a Convenção nº 182, caberia adotar medidas imediatas e eficazes que garantissem a proibição e a eliminação das piores formas de trabalho infantil em regime de urgência (Artigo 1º). Por piores formas de trabalho, a OIT classifica, por exemplo, todas as formas de escravidão, utilização de criança para fins de prostituição, de atividades ilícitas, particularmente para a produção e tráfico de drogas e algumas formas de trabalho doméstico, entre outras (OIT, 1999).

A legislação brasileira que trata do trabalho infantil também é vasta. Registra-se que, já no ano de 1891, o Decreto Lei 1.313 definia que os menores do sexo feminino, com idade entre 12 e 15 anos, e os do sexo masculino, na faixa entre 12 e 14 anos, teriam uma jornada diária, máxima, de 7 horas e fixava uma jornada de 9 horas para os meninos de 14 a 15 anos de idade (BRASIL, 1998). Em 1998, o Brasil adotou idade mínima de 15 anos, para, a partir dela, admitir o ingresso de adolescentes no mercado de trabalho. Este limite de idade era superior ao estabelecido pela Convenção nº 138 da OIT, que permitia que países cuja economia e sistemas educacionais não estivessem em efetivo desenvolvimento, adotassem a idade mínima de 14 anos para trabalho.

A adoção de programas sociais é também uma ação bastante difundida na tentativa de erradicar ou amenizar os efeitos negativos gerados pelo trabalho infantil, sejam eles educacionais, psicológicos, físicos ou até mesmo econômicos. Neste sentido, lembramos dos países da América Latina e Caribe, que enfrentaram o problema de implementar programas sociais que, em geral, têm condicionalidades. Como exemplo de tais programas, tem-se, em curso, desde 1997, o

Progres - Oportunidades (Programa de Alimentação, Saúde e Educação), criado pelo Governo do México para o desenvolvimento de capital humano, voltado para famílias pobres (RIVERA et al., 2004).

Na Jamaica, foi criado em 2001, fruto de parceria entre o governo e o Banco Mundial, o Programa para o Progresso Através da Saúde e da Educação (*PATH*, sigla em inglês). O programa consistia em repasse de benefícios em dinheiro a título de subvenções às pessoas mais necessitadas e vulneráveis da sociedade. Entre outros, o programa beneficiava crianças carentes que eram atendidas desde o nascimento até a conclusão do ensino secundário (LEVY; OHLS, 2007). Além desses programas relatados, destacam-se ainda o programa *Chile Solidário*, em curso desde 2002 no Chile; *Famílias em Acción*, na Colômbia; Programa Bolsa Família em Honduras; Rede de Proteção Social, na Nicarágua; e Programa Rede de Oportunidades, executado no Panamá.

No Brasil, vários programas já foram implantados com vistas a erradicar o trabalho infantil. Entre eles, o Programa Bolsa Escola (PBE), Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (Peti) e, em 2004, o Programa Bolsa Família (PBF), que unificou todos os programas sociais até então vigentes. Esses programas tinham em comum o fato de apresentarem uma série de condicionalidades para serem executadas pelos beneficiários.

O Peti foi um importante passo dado para combater o trabalho infantil. Com a integração ao PBF, muitos questionamentos surgiram sobre a eficiência desse novo programa no combate ao trabalho infantil. Uma importante discussão é feita por Rua (2007), em que a autora afirma que a união dos dois programas elevou o número de famílias atendidas, mas não aumentou o valor financeiro do benefício e, além disso, não contribuiu para a execução de objetivos e metas de combate ao trabalho infantil no Brasil. A esse respeito, é importante lembrar que somente em 2010 começou a ser implantado o Sistema de Controle e Acompanhamento das Ações Socioeducativas e de Convivência do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (Peti) em fase piloto.

Certo é que a implantação de tais programas no Brasil suscitou discussão relevante, presente cada vez mais no debate acadêmico, envolvendo a efetividade dos impactos de tais programas na redução do trabalho infantil. Várias são as abordagens, como a de Ferro e Kassouf (2003, 2004), que avaliaram o Programa Bolsa Escola (PBE); Soares e Pianto (2003), que fizeram uma análise sobre o Peti; e Cardoso e Souza (2004) e Cacci-amali et al. (2008), que pesquisaram a incidência do trabalho infantil e a frequência escolar das crianças de famílias beneficiadas com o PBE e o PBF, respectivamente.

Diante da expressividade do PBF, alguns autores levantam questionamentos acerca da efetividade dos benefícios gerados para os participantes do programa, uma vez que, conforme mostraram Fernandes e Felício (2005), Tavares e Pazello (2006), Silva (2004), Cardoso e Souza (2004) e Cacciamali et al. (2008), há tendência de que os resultados efetivos das políticas de desenvolvimento estejam muito distantes do que se pretendia alcançar com os programas sociais.

É neste contexto que se faz o questionamento sobre a eficácia do PBF na redução do trabalho infantil no Nordeste brasileiro. Objetivamos verificar os efeitos do programa bolsa família sobre a incidência de trabalho infantil no Nordeste, no ano de 2006, utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Para maior acuidade, será verificado o efeito do PBF para meninas, crianças negras e sobre o trabalho infantil doméstico. Guiados pela hipótese de que o PBF é eficaz no combate ao trabalho infantil no Nordeste, apresentamos este trabalho no qual consta ainda a exposição de resultados de pesquisas precedentes sobre o trabalho infantil no Brasil e no mundo, no tópico 2. O método utilizado para atingir aos objetivos é exposto no tópico 3. Os resultados são apresentados na parte 4 e as conclusões, na parte 5 deste trabalho.

2 O trabalho infantil na literatura: aspectos do Brasil e do mundo

O trabalho infantil é um tema que tem sido bastante investigado, especialmente nos últimos anos do século XX e nos anos 2000. Kassouf (2007) relatou que já havia indícios de trabalho infantil desde a Antiguidade e que o problema se acentuou no período da Revolução Industrial, e a questão voltou a ganhar destaque na atualidade. Kassouf (2007) citou ainda, que o motivo renovado do interesse na problemática do trabalho infantil se dá pela necessidade de desenvolvimento das nações, uma vez que, quando uma criança trabalha, aumentam as chances de ela se tornar um adulto com pouca ou até mesmo nenhuma qualificação, o que pode se tornar barreira ao seu próprio progresso¹. No entanto, ressalta-se que este desafio não é exclusividade de nações pobres ou em desenvolvimento, é registrado também em nações desenvolvidas como Portugal, Estados Unidos e Itália, entre outras (KENNY, 1999).

Vários autores têm voltado a atenção para o estudo desta questão, uma vez que identificar e diagnosticar as causas e consequências do trabalho infantil é um passo importante para sua erradicação. Neste sentido, Psacharopoulos (1997) estudou o tema trabalho

infantil, abordando os casos da Bolívia e da Venezuela. Para a Bolívia, o autor chegou a resultados que apontam a presença do trabalho infantil em todas as classes de renda. O autor identificou ainda que as crianças indígenas, mais velhas e do sexo masculino, pertencentes às famílias que têm uma mulher como chefe, detêm mais chances de decidir pelo trabalho.

Na Venezuela, o mesmo autor observou que meninos mais velhos, pertencentes às famílias que têm mulher como chefe e renda doméstica mais baixa, são mais propensos ao trabalho. Por outro lado, se a criança reside no meio urbano, é do sexo feminino, tem alta renda familiar e mora em família pequena, a predisposição ao trabalho diminui, aumentando o tempo dedicado aos estudos.

Jensen e Nielsen (1997) desenvolveram estudos sobre o trabalho infantil e a presença escolar na Zâmbia. A hipótese definida por ele foi que a pobreza faz com que os pais retirem seus filhos da escola e os enviem ao trabalho. Os resultados indicaram que tanto as variáveis econômicas quanto sociais são importantes na escolha entre frequência escolar e trabalho infantil. Foram encontrados indícios de que a pobreza é forte determinante para a criança deixar a escola. Já Magalhães (2005), ao analisar o trabalho infantil na Ucrânia, observou que ele é influenciado pela idade da criança e ocorre, principalmente, em regiões menos desenvolvidas.

Observamos, pelo estudo de Psacharopoulos, a confirmação dos resultados de Kenny (1999), quando afirma que nações desenvolvidas também apresentam trabalho infantil. O trabalho infantil não escolhe classe social, o que pode ocorrer é uma diferenciação da atividade exercida. Os estudos de Jensen e Nielsen apontam que a pobreza é fator preponderante para a ocorrência de trabalho infantil na Zâmbia, sendo causado também por aspectos sociais de forma geral. Entende-se que assim, não há uma regra ou padrão quando estamos tratando do problema do trabalho infantil. As causas e os motivos são os mais diversos e cada situação deve ser estudada no intuito de se encontrar uma saída viável para resolução do problema.

No Brasil, vários são os autores que versaram sobre o tema. Por exemplo, Leme e Wajnman (2000) fizeram pesquisa para os anos de 1981 a 1998 e identificaram, entre outros fatores, que viver no meio urbano aumenta a probabilidade de estudar, trabalhando ou não. Corseuil et al. (2001), analisando escolhas críticas dos adolescentes, concluíram que a probabilidade de um jovem estar na escola cresce com o nível de educação dos pais. Tomás (2006) analisou as crianças, separadamente, em várias faixas de idade, e uma de suas conclusões foi que o sexo do chefe da família tem relevância na hora da decisão de a criança ir, ou não, trabalhar.

¹ Para completa explanação sobre o histórico do trabalho infantil no mundo, ver Oliva (2006).

Uma particular e interessante análise foi feita para o semiárido brasileiro por Gomes Filho (2003). O autor relata que o trabalho infantil é mais grave na região semiárida na qual 13,48% das crianças trabalham, fato que causa impactos negativos na educação, como reprovações e abandono dos estudos pela dificuldade de conciliar as duas atividades.

A título de sugestão, Gomes Filho (2003) recomenda que, para reduzir ou erradicar o trabalho infantil, é necessária uma atitude completa, que envolva desde a conscientização da sociedade e organização das escolas até a adoção de políticas públicas que sejam eficazes no sentido de garantir que as famílias das crianças envolvidas no trabalho infantil tenham acesso ao trabalho, educação, saúde e habitação.

Além disso, é necessário considerar as nuances do trabalho infantil e, neste sentido, é interessante destacar uma forma particular de trabalho infantil, que é o realizado dentro do próprio ambiente familiar, tratado como afazeres domésticos, ou em domicílios de outrem, o trabalho infantil doméstico². Além dos problemas usuais relacionados com todas as formas de trabalho infantil, o doméstico gera preocupações extras, em especial, por ser de mais difícil fiscalização e por ser maior sua aceitação, chegando a ser considerado uma forma de aprendizagem e de afastamento das crianças das ruas (Agência de Notícias dos Direitos da Infância - ANDI, 2009). Na maioria das vezes, esta atividade é praticada por meninas, deixando-as em situação maior de vulnerabilidade.

Cabe ressaltar que o presente artigo se diferencia por verificar se as crianças que recebem o Bolsa Família, ou seja, os participantes do programa, estão em situação melhor, em relação ao trabalho infantil, do que as crianças que ainda não eram beneficiárias do PBF, fato não abordado pelos autores aqui citados.

3 Metodologia, variáveis e dados utilizados

Neste trabalho, avaliou-se o efeito do Programa Bolsa Família sobre o trabalho infantil. O método usado foi o de efeito de tratamento com pareamento por escore de propensão (*Propensity Score Matching*), que é bastante conhecido e utilizado na literatura de avaliação³.

Para verificar o efeito da participação em um programa social (Bolsa Família) sobre uma variável específica de interesse (trabalho infantil), a literatura sugere o uso de duas médias: Efeito do Tratamento

$$ETM \equiv E(y_1 - y_0)$$

Médio - Médio sobre o Tratado -

$$ETM_1 \equiv E(y_1 - y_0 | d = 1)$$

O ETM é o efeito parcial de uma variável explicativa binária sobre qualquer variável dependente de interesse e

ETM_1 é a média do efeito para aqueles que realmente participaram do programa.

Não é possível, *a priori*, estimar $E(y_1 - y_0)$ pela dificuldade em verificar os dois status (beneficiário e não beneficiário) para um mesmo indivíduo (y_0 e y_1), ao mesmo tempo, ou seja, não se observam y_0 para o indivíduo tratado e nem y_1 para o indivíduo não tratado, fato gerado por um problema de *missing data* (dados faltantes).

Admiti-se que o tratamento é aleatório (participação no programa), ETM e ETM_1 serão iguais, e a estimação de ambos poderá ser feita da mesma forma,

$$ETM = ETM_1 = E(y | d = 1) - E(y | d = 0)$$

, ou seja, apenas pela diferença na média das amostras.

No entanto, a seleção para participação em programas não é aleatória, além disso, na maioria dos casos, o indivíduo pode determinar se recebe ou não o tratamento, mesmo tendo características que o habilitem a ser beneficiário. O fato de ele optar por ser beneficiário ou não, caracteriza a existência de autosseleção. Igualmente, a imposição de características específicas para ser beneficiário garante que não existe aleatorização.

Quando a participação no tratamento não é definida aleatoriamente, mas depende estocasticamente de um vetor de variáveis observáveis de x , como em dados observacionais, ou quando o tratamento é direcionado para algumas populações definidas por algumas características observáveis (tais como idade, gênero ou status socioeconômico), é necessário recorrer a

² O trabalho infantil doméstico não é explicitamente citado na Convenção nº 182, mas ela recomenda (acompanhando a Recomendação 190) que seja dada especial atenção às meninas e aos problemas do trabalho escondido, em que as meninas têm um risco especial (...), além disso, o trabalho infantil doméstico no Brasil, da forma como ele é caracterizado (falta de remuneração, abuso físico, psicológico)... pode ser, nestas circunstâncias, considerado uma das piores formas de trabalho infantil (HASS et al., 2003).

³ Mais informações sobre o método podem ser obtidas em Resende (2006), Araújo (2009), Araújo (2010), Becker e Ichino (2002), entre outros.

métodos quase experimentais de avaliação, como o escore de propensão⁴.

De acordo com Rosenbaum e Rubin (1983), o escore de propensão é a probabilidade condicional de receber um tratamento dadas as características preestabelecidas, visto que, tanto em amostras grandes como em pequenas, é comprovada sua eficiência para remover o viés originado das variáveis observadas.

Em geral, o escore de propensão não é conhecido e precisa ser estimado. A estimação pode ser feita pela utilização de qualquer modelo de probabilidade, por exemplo, um modelo *logit*. A escolha das variáveis para compor o modelo deve considerar a necessidade de obter uma estimativa do *propensity score* que satisfaça a Hipótese do Balanceamento (BECKER; ICHINO, 2002).

Nesta pesquisa, as características que servirão de base para a formação dos grupos, tanto de tratados como de controle, são as que influenciam a participação no programa definido pelo Governo Federal, além de outras relacionadas na literatura e que, potencialmente, influenciam a inclusão no programa.

A variável dependente do modelo será a *dummy* bolsa família (*bolfam*), que indica se a família é ou não beneficiária do programa social. As variáveis explicativas são descritas a seguir:

i) Características familiares e pessoais:

- *Renliq* é a renda líquida das transferências governamentais, que representa a renda *per capita* da família, isenta de transferências governamentais⁵;
 - Ocup *indica* se existe no domicílio um adulto ocupado;
 - Raça é a *designação* de etnia;
- *Anoestudo* indica o nível de escolaridade do chefe da família;
- *Tipofam* mostra se a família é formada por casal com filhos;
- *Tipofam1* mostra se a família é composta por mães com filhos;
- *Tipofam2* indica família formada por mãe com filhos maiores de 14 anos;
- *Tipofam3* indica outros tipos de famílias;
- *Família* categoria de base e representa famílias formadas por casais com filhos menores de 14 anos, e;

⁴ Cameron e Trivedi (2005) indicam que, além do *propensity score*, poderia ser utilizado na montagem de um bom grupo de controle o método das Variáveis Instrumentais e Diferenças em Diferenças. Neste trabalho, será usado o *matching* nos observáveis, utilizando o *propensity score matching*, assim como em resende (2006).

⁵ A variável renda líquida das transferências governamentais foi elaborada e cedida por Araújo (2009).

- *Tamfam* variável que aponta o tamanho das famílias.

ii) Características físicas dos domicílios:

- *Conddomi* é a variável que indica se o domicílio é próprio ou alugado;
- *Casa* indica o tipo de construção da casa - alvenaria ou outro tipo de material;
- *Casal* indica o tipo de cobertura da casa – telha ou outro tipo de material;
- *Água* informa o tipo de abastecimento de água do domicílio, se rede geral ou outro tipo;
- *Lixo* indica se o domicílio é abastecido com coleta de lixo;
- *Esgoto* indica se o domicílio é abastecido com serviço de esgoto;
- *Luz* indica se o domicílio possui energia elétrica, e;
- *Localmora* identifica se a família reside no meio urbano ou rural;
- Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Sergipe, Alagoas, Bahia e Pernambuco (*Ma, Pi, Ce, Rn, Se, Al, Ba e Pe*, sendo *Pe* categoria de base).

A escolha dessas variáveis considerou os critérios que o Ministério do Desenvolvimento Social – MDS utiliza para conceder o benefício para as famílias. Igualmente, as mesmas variáveis foram utilizadas por outros autores para fazer essa análise, com algumas modificações, como Neder et al. (2007), Tavares (2008) e Duarte et al. (2007).

Será verificado o efeito do PBF sobre a variável de interesse trabalho infantil (*trabinfantil*) e também para o trabalho infantil doméstico (*trabinfdom*) e para as variações especificando o gênero (*trabinfmeninas*) e a raça (*trabinfnegros*).

Os dados utilizados nesta pesquisa foram extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ano de 2006, reponderados em 2009, para todos os Estados do Brasil⁶. A escolha deste ano se deve ao fato de nele ter sido feita uma pesquisa suplementar sobre o Programa Bolsa Família e trabalho infantil no Brasil, informações essenciais para desenvolver o tema e responder aos objetivos propostos.

É oportuno esclarecer que a idade das crianças

⁶ A PNAD é uma pesquisa amostral complexa e todas as estimações deste trabalho foram feitas considerando o plano amostral. Para maiores informações, ver Silva et al., (2002).

foi limitada à faixa de 10 a 15 anos por dois motivos: primeiro, devido ao fato de o Brasil ter adotado a idade mínima de 15 anos para o adolescente ingressar no mercado de trabalho e, segundo, como é parte importante da análise verificar o efeito do PBF sobre o trabalho infantil doméstico no Nordeste, foi necessário limitar a amostra às crianças de 10 anos, uma vez que a PNAD não coleta informações sobre trabalho doméstico para as crianças com idade de 5 a 9 anos, sendo considerada para esta faixa etária somente a realização de afazeres domésticos. A esse respeito, ressalta-se que o IBGE considera as atividades realizadas dentro do próprio domicílio como uma inatividade econômica e não como trabalho não remunerado. Para mais discussão em relação a este fato, ver Bruschini (2006).

Para identificar os efeitos do PBF sobre o trabalho infantil, foi necessário, na elaboração do banco de dados, adotar alguns critérios, como a exclusão de famílias formadas por casais sem filhos, sem filhos menores de 15

anos, famílias que tinham apenas crianças menores de 10 anos e famílias com um membro.

A elaboração das variáveis de interesse *trabinfantil*, *trabinfdom*, *trabinfmeninas* e *trabinfnegros* teve como critério o fato de o indivíduo de 10 a 15 anos de idade ter declarado que estava empregado na semana de referência em pelo menos uma atividade, remunerada ou não⁷. Não foi considerada a quantidade de tempo empregado no trabalho, somente a declaração se trabalhava ou não.

A amostra foi dividida em dois grupos de renda: R\$ 100,00 e R\$ 300,00. Em ambos os grupos, a renda é líquida das transferências governamentais. Tal divisão é devida ao fato de a renda que habilitava a família a ser beneficiária do PBF em 2006 ser de R\$ 100,00. Uma divisão em um limite superior de R\$ 300,00 vai possibilitar o entendimento da situação de outras famílias beneficiárias com relação ao trabalho infantil e, também, identificar possíveis vazamentos, dado que somente em casos especiais famílias com renda *per capita* superior ou igual a R\$ 300,00 seriam eleitas para o benefício. Ressalta-se que a mesma divisão foi proposta por Resende (2006) e Araújo (2009).

Todos os procedimentos econométricos serão realizados no software *STATA 10*⁸ e as rotinas que serão utilizadas para estimação do efeito do tratamento são *pscore*, *psmatch*, *psmatch2* (LEUVEN; SIANESI, 2003) e *rbounds* (GANGL, 2002).

⁷ Semana de Referência é definida pelo IBGE como a semana referente ao período de 24 a 30 de setembro de 2006.

⁸ Software produzido e comercializado pela *StataCorp, college Station, Texas*.

4 Resultados e discussão

Neste tópico, são apresentados e discutidos os resultados obtidos pela estimação do modelo efeito de tratamento, com escore de propensão, com vistas a identificar os efeitos do Programa Bolsa Família nos resultados de interesse para o Nordeste.

4.1 Cálculo do escore de propensão para o Nordeste

Para chegar aos resultados expostos nesta seção, foram testados vários algoritmos de pareamento, conforme descrito em Caliendo e Kopeinig (2005). Os resultados obtidos com os métodos testados foram bastante semelhantes, porém, neste trabalho, serão apresentados apenas os resultados obtidos pelo método do *vizinho mais próximo*⁹.

A verificação dos efeitos do PBF sobre as variáveis de interesse foi feita pela comparação entre beneficiários e não beneficiários do PBF. Para fazer o emparelhamento dos beneficiários e não beneficiários, utilizou-se um método quase-experimental, o *matching*, com o objetivo de encontrar um grupo de controle que seja, dadas as características observáveis, o mais próximo possível do grupo de tratados. Para fazer tal comparação, foram estimados os escores de propensão, calculados por meio de um modelo logit, dado que não se conhecia antecipadamente o valor destes escores.

A variável dependente ou tratamento é a *dummy* Bolsa Família (*bolfam*), que tem valor 1 para famílias beneficiárias do PBF ou tratadas e 0, para famílias não beneficiárias ou controle. Na Tabela 1 são apresentados os valores dos coeficientes das variáveis explicativas estimados pelo modelo logit para o grupo de renda até R\$ 100,00.

⁹ Os autores disponibilizam os resultados completos das estimações realizadas. Além disso, os autores disponibilizam os testes feitos para verificar a qualidade dos pareamentos conforme Caliendo e Kopeinig (2005) e para verificar a existência de viés causado por variáveis omitidas no modelo – a análise de sensibilidade ou análise dos limites de Rosebaum, desenvolvido em Rosebaum e Rubin (1983).

Tabela 1 - Estimativas do modelo logit para o grupo de famílias com renda *per capita* líquida das transferências de até R\$ 100,00, Nordeste, 2006

| Variável (1) | Coefficiente | Erro-Padrão | T | P | Intervalo de confiança | |
|--------------|--------------|-------------|--------|-------|------------------------|---------|
| Raça | -0,0088 | 0,0390 | -0,23 | 0,821 | -0,0853 | 0,0677 |
| Ocup | 0,0599 | 0,0374 | 1,60 | 0,109 | -0,0134 | 0,1333 |
| Anoestudo | -0,1788(4) | 0,0333 | -5,36 | 0,000 | -0,2442 | -0,1134 |
| Criança | 0,3725(4) | 0,0144 | 25,77 | 0,000 | 0,3442 | 0,4009 |
| Tipofam | -0,1755(4) | 0,0515 | -3,40 | 0,001 | -0,2766 | -0,0743 |
| Tipofam (2) | -0,0480 | 0,0563 | -0,85 | 0,393 | -0,1585 | 0,0623 |
| Tipofam (3) | -0,1260(4) | 0,0480 | -2,63 | 0,009 | -0,2201 | -0,0319 |
| Tipofam (4) | -0,8505(4) | 0,0819 | -10,38 | 0,000 | -1,0112 | -0,6899 |
| Tamfam | 0,0504(4) | 0,0091 | 5,50 | 0,000 | 0,0324 | 0,0683 |
| Renliq | -0,001(3) | 0,0005 | -2,04 | 0,042 | -0,0021 | -0,0000 |
| Condomi | 0,2307(4) | 0,039 | 5,84 | 0,000 | 0,1533 | 0,3081 |
| Casa | 0,0266 | 0,0873 | 0,30 | 0,760 | -0,1445 | 0,1978 |
| Casa(2) | 0,7412(4) | 0,0677 | 10,95 | 0,000 | 0,6085 | 0,8739 |
| Água | -0,1919(4) | 0,0471 | -4,07 | 0,000 | -0,2843 | -0,0995 |
| Lixo | 0,1044(4) | 0,0395 | 2,64 | 0,008 | 0,0270 | 0,1818 |
| Esgoto | -0,1115(4) | 0,0399 | -2,79 | 0,005 | -0,1899 | -0,0331 |
| Luz | -0,0011 | 0,1295 | -0,01 | 0,993 | -0,2549 | 0,2527 |
| Rurbano | -0,4110 (4) | 0,0499 | -8,23 | 0,000 | -0,5088 | -0,3131 |
| Ma | -0,1558(2) | 0,0841 | -1,85 | 0,064 | -0,3207 | 0,0090 |
| Pi | 0,0366 | 0,1018 | 0,36 | 0,719 | -0,1630 | 0,2363 |
| Ce | 0,4061(4) | 0,0504 | 8,05 | 0,000 | 0,3072 | 0,5049 |
| Pb | 0,9574(4) | 0,0817 | 11,72 | 0,000 | 0,7972 | 1,1175 |
| Rn | 0,1997(3) | 0,0786 | 2,54 | 0,011 | 0,0455 | 0,3539 |
| Se | -0,1110 | 0,0795 | -1,40 | 0,163 | -0,2670 | 0,0448 |
| Al | -0,1276(2) | 0,0721 | -1,77 | 0,077 | -0,2690 | 0,0137 |
| Ba | 0,0979(3) | 0,0471 | 2,08 | 0,038 | 0,0056 | 0,1902 |
| Constante | -0,8942(4) | 0,1766 | -5,06 | 0,000 | -1,2404 | -0,5481 |

Fonte: resultados da pesquisa, 2006.

Nota: (1) Variáveis: raça, ocupação, quantidade de anos de estudo, crianças na família, tipo de família, tamanho da família, renda líquida das transferências governamentais, condição do domicílio, casa de tijolo, casa coberta de telha, água encanada, coleta de lixo, esgoto sanitário, energia elétrica, localização do domicílio, domicílio localizado no Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Sergipe, Alagoas, Bahia;

(2), (3) e (4) significativos a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erro-padrão linearizado.

As variáveis raça, ocup, tipofam1, casa, luz, Pi e Se não se apresentaram estatisticamente significativas. As variáveis não significativas não foram retiradas do modelo porque, segundo Caliendo e Kopeinig (2005), só ao se constatar que de fato a variável não é necessária para o modelo é que ela deve ser excluída, de outro modo, a omissão de variáveis importantes pode gerar aumento do viés na estimação dos resultados. Todas as outras variáveis foram significativas em 1%, 5% e 10%.

Em geral, as variáveis apresentaram sinal esperado. A interpretação dos coeficientes sugere que as famílias com maior nível educacional no agregado familiar têm menos chances de serem beneficiárias do PBF. Este resultado está de acordo com o esperado, uma vez que o nível maior de escolaridade pode propiciar melhor condição de vida para a pessoa e a independência de um programa de transferência de renda. Mas devemos considerar também o fato de que é necessário um nível mínimo de instrução educacional para ao menos conhecer os direitos que têm e, neste sentido, o MDS estima que muitas pessoas não são beneficiárias do PBF porque desconhecem os critérios de elegibilidade do programa.

Mesmo não sendo condição necessária para concessão do benefício, a presença de crianças eleva as chances de a família ser beneficiária do PBF. Porém, quando existem crianças na família, há um diferencial no valor do benefício e tal evento pode se constituir incentivo para famílias com crianças buscarem a participação no programa. As chances de serem eleitos ao Programa Bolsa Família aumentam também em famílias que têm maior agregado familiar. No entanto, de acordo com MDS (2007), em março de 2005, o tamanho médio das famílias beneficiárias do PBF era de 4,26 membros, o que pode ser considerado um agregado familiar pequeno. E ainda de acordo com MDS (2007), e somente para efeitos comparativos, entre as unidades da federação, o Pará apresentou o maior tamanho médio de famílias beneficiárias (4,72 membros) e São Paulo teve a menor média, com 3,99 membros.

As famílias representadas pelas variáveis *tipofam*, *tipofam2*, *tipofam3* têm menos chances de serem beneficiárias do PBF do que as famílias representadas pela variável *família* (categoria de base). Este fato aponta que as famílias consideradas tradicionais têm mais chance de serem eleitas ao programa.

Observou-se que melhoria na renda assim como aumentos no acesso a serviços de água e esgoto diminuem as chances de ser beneficiário do PBF. Residentes em domicílios próprios, em casas cujo material predominante na cobertura é telhas e servidas de coleta de lixo são mais propensos a serem beneficiários do PBF. Estes coeficientes mostram uma melhoria das condições de vida das famílias beneficiárias do PBF, uma vez que têm acesso a serviços básicos e melhoria nas condições do domicílio.

As famílias residentes no meio rural no Maranhão e em Alagoas têm menos chances do que as famílias que residem, respectivamente, no meio urbano e em Pernambuco, de serem beneficiárias do PBF. Além disso, as famílias que residem no Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Bahia se mostraram com mais chances de serem selecionadas a participar do programa do que as famílias residentes em Pernambuco, que é a ca-

tegoria de base.

Quando se analisa o grupo de renda até R\$ 300,00, Tabela 2, verifica-se que o modelo estimado, com 26 variáveis, apresentou oito variáveis não significativas ou sem influência sobre a participação das famílias no PBF.

Tabela 2- Estimativas do modelo logit para o grupo de famílias com renda per capita líquida das transferências de até R\$ 300,00 Nordeste, 2006

| Variável (1) | Coefficiente | Erro-Padrão | T | P | Intervalo de confiança | |
|--------------|--------------|-------------|--------|-------|------------------------|---------|
| Raça | -0,0088 | 0,0390 | -0,23 | 0,821 | -0,0853 | 0,0677 |
| Ocup | 0,0599 | 0,0374 | 1,60 | 0,109 | -0,0134 | 0,1333 |
| Anoestudo | -0,1788(4) | 0,0333 | -5,36 | 0,000 | -0,2442 | -0,1134 |
| Criança | 0,3725(4) | 0,0144 | 25,77 | 0,000 | 0,3442 | 0,4009 |
| Tipofam | -0,1755(4) | 0,0515 | -3,40 | 0,001 | -0,2766 | -0,0743 |
| Tipofam (2) | -0,0480 | 0,0563 | -0,85 | 0,393 | -0,1585 | 0,0623 |
| Tipofam (3) | -0,1260(4) | 0,0480 | -2,63 | 0,009 | -0,2201 | -0,0319 |
| Tipofam (4) | -0,8505(4) | 0,0819 | -10,38 | 0,000 | -1,0112 | -0,6899 |
| Tamfam | 0,0504(4) | 0,0091 | 5,50 | 0,000 | 0,0324 | 0,0683 |
| Renliq | -0,001(3) | 0,0005 | -2,04 | 0,042 | -0,0021 | -0,0000 |
| Conddomi | 0,2307(4) | 0,039 | 5,84 | 0,000 | 0,1533 | 0,3081 |
| Casa | 0,0266 | 0,0873 | 0,30 | 0,760 | -0,1445 | 0,1978 |
| Casa(1) | 0,7412(4) | 0,0677 | 10,95 | 0,000 | 0,6085 | 0,8739 |
| Água | -0,1919(4) | 0,0471 | -4,07 | 0,000 | -0,2843 | -0,0995 |
| Lixo | 0,1044(4) | 0,0395 | 2,64 | 0,008 | 0,0270 | 0,1818 |
| Esgoto | -0,1115(4) | 0,0399 | -2,79 | 0,005 | -0,1899 | -0,0331 |
| Luz | -0,0011 | 0,1295 | -0,01 | 0,993 | -0,2549 | 0,2527 |
| Rurbano | -0,4110(4) | 0,0499 | -8,23 | 0,000 | -0,5088 | -0,3131 |
| Ma | -0,1558(2) | 0,0841 | -1,85 | 0,064 | -0,3207 | 0,0090 |
| Pi | 0,0366 | 0,1018 | 0,36 | 0,719 | -0,1630 | 0,2363 |
| Ce | 0,4061(4) | 0,0504 | 8,05 | 0,000 | 0,3072 | 0,5049 |
| Pb | 0,9574(4) | 0,0817 | 11,72 | 0,000 | 0,7972 | 1,1175 |
| Rn | 0,1997(3) | 0,0786 | 2,54 | 0,011 | 0,0455 | 0,3539 |
| Se | -0,1110 | 0,0795 | -1,40 | 0,163 | -0,2670 | 0,0448 |
| Al | -0,1276(2) | 0,0721 | -1,77 | 0,077 | -0,2690 | 0,0137 |
| Ba | 0,0979(3) | 0,0471 | 2,08 | 0,038 | 0,0056 | 0,1902 |
| Constante | -0,8942(4) | 0,1766 | -5,06 | 0,000 | -1,2404 | -0,5481 |

Fonte: resultados da pesquisa, 2006.

Nota: (1) Variáveis: raça, ocupação, quantidade de anos de estudo, crianças na família, tipo de família, tamanho da família, renda líquida das transferências governamentais, condição do domicílio, casa de tijolo, casa coberta de telha, água encanada, coleta de lixo, esgoto sanitário, energia elétrica, localização do domicílio, domicílio localizado no Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Sergipe, Alagoas, Bahia;

(2), (3) e (4) significativos a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erro-padrão linearizado.

O sinal apresentado pelas variáveis está de acor-

do com o esperado. As famílias com pessoas ocupadas têm mais chances de serem beneficiárias do PBF, e essas chances aumentam com a presença de crianças e para as famílias maiores. As famílias representadas pelas variáveis *tipofam*, *tipofam1*, *tipofam2* e *tipofam3* têm menos chances, em relação às famílias formadas por casais com filhos menores de 14 anos, de serem beneficiárias do PBF.

A variável raça, que apresentou sinal negativo, indica que os negros têm menos chances de serem beneficiários do PBF. A esse respeito, cabe ressaltar que o principal critério de seleção do programa estabelecido pelo MDS é a renda *per capita*, ser negro ou branco não é critério direto de decisão.

Aumentos no nível educacional bem como aumentos na renda também diminuem as chances de uma família se tornar beneficiária do PBF. Pressupõe-se que uma melhoria nas condições de vida representada pela elevação do nível educacional e por uma renda mais alta faz com que as famílias deixem de ser atendidas pelo PBF.

Famílias com domicílios próprios e com boa infraestrutura, representada pela variável *casal*, são mais propensas a serem beneficiárias do PBF. No entanto, as famílias do meio rural e as famílias abastecidas com água e esgoto tiveram menos chances de serem beneficiárias do PBF. Já as famílias residentes no Ceará, Paraíba e Bahia são, em relação às famílias residentes no Pernambuco, mais suscetíveis a serem beneficiárias do PBF.

Observa-se, tanto para o grupo de renda até R\$ 100,00 quanto para o de até R\$ 300,00, que as variáveis que influenciaram positivamente o acesso ao programa foram *criança*, *tamfam*, *conddomi*, *casal*, *ce*, *pb* e *rn*.

4.2 Efeito do Programa Bolsa Família sobre o trabalho infantil no Nordeste¹⁰

Neste tópico, são apresentados os resultados do modelo efeito de tratamento com propensity score para os resultados de interesse sobre o Nordeste: trabalho infantil (*trabinfantil*), trabalho infantil doméstico (*trabinfdom*), trabalho infantil para negros (*trabinfnegros*), trabalho infantil para meninas (*trabinfmeninas*).

¹⁰ Antes de calcular estes resultados, verificou-se a qualidade dos pareamentos realizados por dois indicadores: redução do viés e do parâmetro de *pseudo R*². A análise mostrou que a maioria das variáveis teve redução significativa do viés padronizado, exceção feita para as variáveis *raça*, *ocup*, *tipofam2*, *renliq*, *ma*, *m* e *al*, no grupo de renda de até R\$ 100,00. Nos dois grupos de renda, registrou-se também significativa redução do parâmetro *pseudo R*².

Os resultados desta seção foram obtidos pelo método do vizinho mais próximo, tanto para as famílias com renda de até R\$ 100,00, Tabela 3, quanto para renda até R\$ 300,00 (Tabela 4).

Tabela 3 - Efeito de tratamento médio sobre o tratamento para as variáveis *trabinfantil*, *trabinfmeninas*, *trabinfnegros* e *trabinfdom*, grupo de famílias com renda de R\$ 100,00, Nordeste, ano de 2006.

| Variável de Resposta | Tratamento | Controle | Estimador do ATT (Vizinho mais Próximo) |
|-----------------------|------------|----------|---|
| <i>Trabinfantil</i> | 0,1522 | 0,2315 | -0,0793 (-4,23) |
| <i>Trabinfmeninas</i> | 0,0943 | 0,1358 | -0,0415 (-1,95) |
| <i>Trabinfnegros</i> | 0,1433 | 0,2432 | -0,0998 (-2,64) |
| <i>Trabinfdom</i> | 0,2015 | 0,0581 | 0,1434 (3,61) |

Fonte: resultados da pesquisa (2006).

Tabela 4- Efeito de tratamento médio sobre o tratamento para as variáveis *trabinfantil*, *trabinfmeninas*, *trabinfnegros* e *trabinfdom*, grupo de famílias com renda R\$ 300,00, Nordeste, ano de 2006

| Variável de Resposta | Tratamento | Controle | Estimador do ATT (Vizinho mais Próximo) |
|-----------------------|------------|----------|---|
| <i>Trabinfantil</i> | 0,1351 | 0,1608 | -0,0256 (-2,42) |
| <i>Trabinfmeninas</i> | 0,0857 | 0,1047 | -0,0190 (-1,54) |
| <i>Trabinfnegros</i> | 0,1310 | 0,1606 | -0,0296 (-1,43) |
| <i>Trabinfdom</i> | 0,1519 | 0,0745 | 0,0774 (2,91) |

Fonte: resultados da pesquisa (2006).

A estimação do ATT para a variável *trabinfantil* aponta para uma redução do trabalho infantil no Nordeste em até 7,9%. Este percentual mostra que o PBF é eficaz para a redução do trabalho infantil no Nordeste. Quando se analisa especificamente a variável *trabinfnegros*, nota-se que o PBF foi capaz de reduzir em quase 10% o trabalho infantil para as crianças negras.

Verificamos que o PBF não conseguiu reduzir o trabalho infantil doméstico, pelo contrário, o que se observa é que o coeficiente estimado ATT elevou em 14,34% este tipo de trabalho.

Para o grupo de famílias com renda de até R\$ 300,00, os valores estimados do ATT são mostrados na Tabela 4. Os resultados indicam que o PBF não teve qualquer influência sobre o trabalho infantil para meninas (*trabinfmeninas*) e para negros (*trabinfnegros*).

Houve redução do trabalho infantil (*trabinfantil*) em 2,56%, mesmo não sendo objetivo direto do programa reduzir o trabalho infantil, conforme sinalizam Fer-

ro e Kassouf (2003). Por outro lado, constata-se que o trabalho infantil doméstico, mesmo na presença do PBF, não foi reduzido e, de acordo com coeficiente estimado, apresentou elevação de 7,74%.

Nas duas faixas de renda, constatou-se, pelas estimativas, redução do trabalho infantil no Nordeste. Este fato pode ser confirmado pelos dados da PNAD de 2008, que acusam redução desta atividade em todo o País, no entanto, o Nordeste brasileiro continua com a maior concentração de crianças trabalhando (IBGE, 2009), tendo sido registradas ainda 4,5 milhões de pessoas com idade entre 5 a 17 anos, ocupadas. A Região Nordeste apresentava, no período em estudo, a maior proporção de pessoas de 5 a 17 anos de idade ocupadas, 12,3%, e a Sudeste, a menor, 7,9%. A implantação do PBF pode ser uma das causas da diminuição do trabalho infantil, conforme mostram os resultados obtidos nesta pesquisa.

Notou-se, porém, que o trabalho infantil doméstico não apresentou redução, pelo contrário, registrou aumento para as duas faixas de renda estudadas. Este fato pode ser atribuído à ausência e dificuldade de fiscalização nesta categoria de emprego. Mesmo sendo considerada uma das piores formas de trabalho infantil, a atividade doméstica está presente em todo o Brasil (OIT, 2004).

A dificuldade de fiscalização é oriunda da característica principal dessa atividade: ocorre dentro dos lares, escondido e, como referência, Oliva (2006) afirma que é uma “chaga oculta”. As crianças que praticam essa atividade estão sujeitas a toda forma de exploração e a jornadas de trabalho mais longas do que o trabalho infantil fora dos lares.

Esta atividade é registrada principalmente no meio rural, onde as crianças são deixadas em casas de família para, na maioria das vezes, em troca de salários baixos, chegando até a nulidade, executar atividades domésticas. Sabóia (2000) expõe que o nível de salários é baixo, porém, pode ser até maior que o salário registrado em outras atividades. A mesma autora constatou que existe, mas é rara a ausência de remuneração, e as regiões Norte e Nordeste são as que mais registram meninas trabalhando sem perceberem qualquer remuneração (12,6% e 6,3%, respectivamente).

É importante destacar que, para o trabalho infantil doméstico, por ser uma atividade diferente das demais, como já colocado, deve-se usar outra forma de mensuração da atividade, com variáveis diferentes das selecionadas aqui, ou seja, tratar como diferentes os tipos diferentes de trabalho. Sobre o assunto, Araújo (2010) estimou dois modelos, com as mesmas variáveis, para verificar o que influenciava o trabalho infantil e o trabalho infantil doméstico. Percebemos que o modelo para o trabalho infantil doméstico não ficou bem especificado, fato constatado pela insignificância

da maioria das variáveis selecionadas.

Em face da não redução do trabalho doméstico frente ao benefício do PBF, é importante a focalização de políticas públicas específicas para este tipo de ocupação, visando à diminuição e posterior erradicação deste tipo de atividade.

Os resultados ora apresentados dão uma visão sobre a eficácia de um programa social para diminuição do trabalho infantil e avança no sentido de que não somente aponta os motivos que levam as crianças ao trabalho. Notamos que ocorreu redução do trabalho infantil, porém, os resultados obtidos faz refletir sobre as políticas de desenvolvimento para diminuição e consequente erradicação do trabalho infantil. Estas políticas devem visar a características específicas dos estados e das regiões do Brasil, em razão de haver uma heterogeneidade nos determinantes do trabalho infantil. Atenção especial deve ser despendida ao trabalho doméstico, dado que há uma escassez de políticas específicas e estudos sobre este problema.

É necessário ressaltar o efeito na diminuição do trabalho infantil que o Programa Bolsa Família promoveu e considerar esta política um dos pilares no processo de erradicação do trabalho infantil, sendo para isso necessário ainda um aprimoramento dos mecanismos de fiscalização, das medidas socioeducativas e de atividades complementares para as crianças beneficiadas, objetivando retirar as crianças da situação de trabalho.

5 Conclusões

O trabalho infantil é um problema que atinge todos os países do mundo, quer sejam desenvolvidos ou não. O Brasil, desde a década passada, vem reduzindo os números relativos a este problema, tendo, porém, muito ainda por fazer. Como esta questão tem em sua gênese a pobreza, uma das medidas adotadas pelo País têm sido os sucessivos programas de transferência de renda com condicionalidades. Neste sentido, em vigor desde 2004, o Programa Bolsa Família tenta fornecer melhores condições de vida para as famílias, condicionado, entre outros fatores, à manutenção das crianças na escola, o que potencialmente diminui o tempo que a criança dedicará às atividades laborais.

Diante desta situação, esta pesquisa buscou verificar se ocorreu redução do trabalho infantil entre as crianças pertencentes a famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no Nordeste brasileiro.

A estimação do escore de propensão, através do modelo *logit*, mostrou que a participação no Programa Bolsa Família, para o grupo de famílias com renda de R\$ 100,00, foi influenciada pela presença de crianças na família, tamanho do agregado familiar, condição do

domicílio, tipo de casa, serviço de coleta de lixo e domicílios localizados nos estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Bahia.

Para o grupo de famílias com renda de R\$ 300,00, as variáveis que influenciaram o acesso ao PBF estão relacionadas à ocupação de um adulto no domicílio, à presença de crianças, ao tamanho da família, ao fato de o domicílio ser próprio ou alugado, ao tipo de casa e domicílios localizados nos estados do Ceará e Paraíba.

Nota-se que, mesmo não sendo necessária a presença de crianças na família para ela ser beneficiária do PBF, famílias com crianças têm mais chances de serem eleitas ao programa. As famílias com maior número de pessoas também são mais selecionáveis, fato que pode ser atribuído a uma diminuição da renda *per capita* da família. As características físicas dos domicílios foram decisivas para a seleção ao PBF, indicando que, mesmo em situação de pobreza, muitas famílias têm acesso a serviços essenciais, inclusive moradias próprias. Em geral, para os dois grupos de renda, foi mais forte a presença de beneficiários residentes nos estados do Ceará e Paraíba do que no estado de Pernambuco, que era a categoria de base.

Na análise da influência do PBF sobre o trabalho infantil, nas duas amostras analisadas, percebe-se que o PBF conseguiu diminuir o trabalho infantil, porém, foi ineficaz na redução do trabalho infantil doméstico. Este resultado é bastante revelador, pois permite inferir que, de fato, ocorre uma diminuição do trabalho infantil, e o advento do PBF é um forte motivo para tal. Considerando que ocorreu redução do trabalho infantil em geral, que diminuiu o número de meninas e negros trabalhando e que somente o trabalho doméstico não registrou melhora frente ao benefício do PBF, é importante a focalização de políticas públicas específicas para este tipo de ocupação, visando à diminuição e posterior erradicação deste tipo de atividade.

Como sugestão de pesquisa, a divisão em faixas de renda menor do que a proposta no presente trabalho poderia explicar melhor o trabalho infantil do que a realizada na faixa de R\$ 300. Além disso, o aprofundamento dos estudos sobre o trabalho das meninas e do trabalho doméstico é importante para esclarecer as nuances desse tipo de atividade.

Independente do tipo de trabalho praticado pelas crianças, da condição social, da raça ou do sexo, é papel do Brasil, como signatário de acordos internacionais contra o trabalho infantil, combater este problema como meta prioritária de governo, para, entre outros fatores, preservar os direitos sociais e humanos das crianças.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao professor Henrique Dantas Neder, pela colaboração na execução do trabalho e a Guilherme Silva Araújo por ter elaborado e cedido o algoritmo de cálculo da renda líquida das transferências governamentais.

Referências

- ANDI – Agência de Notícias dos Direitos da Infância. **O Brasil sem Trabalho Infantil Doméstico: um direito de liberdade**. Disponível em: <http://www.andi.org.br/tid/principal.asp?pag=anu>. Acesso em: 29 de jul de 2009.
- ARAÚJO, A. A. **O Programa Bolsa Família e o Trabalho Infantil no Brasil**, 2010. 138 f. Tese (Doutorado em Economia) Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa – UFV, Viçosa, 2010.
- ARAÚJO, G. S. **Programa Bolsa Família e o Trabalho de Crianças e Adolescentes: limites e alcances**, 2009. 163 f. Dissertação (Mestrado em Economia) Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia, 2009.
- BECKER S. O.; ICHINO, A. **Estimation of Average Treatment Effects based on Propensity Score**. *The Stata Journal*, v.2, n.4, p.358-377, 2002. Disponível em: <http://www.sobecker.de/pscore.html>. Acesso em: 29 de jul. de 2009.
- BRASIL. Presidência da República. **Trabalho Infantil no Brasil: questões e políticas**. Brasília, 1998. disponível em: http://www.planalto.gov.br/publi_04/COLECAO/TRABIN3.HTM. Acesso em: 05 mai. 2008.
- BRUSCHINI, C. **Trabalho Doméstico: inatividade econômica ou trabalho não – remunerado? Revista Brasileira de Estudos da População**. São Paulo. v.23, n.02, p.331-353, 2006.
- CACCIAMALI, M. C.; TATEI, F.; FERREIRA-BATISTA, N. **Impactos do Programa Bolsa Família Federal sobre o Trabalho Infantil e a Frequência Escolar**. In: Prêmio Nacional de Estudos sobre o Bolsa-Família, 1.; 2008, Brasília. Anais...Brasília, 2008.
- CALIENDO, M.; KOPEINIG, S. **Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching**. Bonn: IZA, 2005. (Discussion paper n° 1588).
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications**. New York: Cambridge University Press. 1034p., 2005.
- CARDOSO, E.; SOUZA, A. P. **The Impact of Cash Transfers on Child labor and school attendance in Brazil**. Department of Economics Vanderbilt University: Working Paper n. 04-W07, 2004. Disponível em: www.vanderbilt.edu/econ. Acesso em: 12 de abr. de 2009.
- CORSEUIL, C. et al. **Decisões Críticas em Idades Críticas: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho no Brasil e em outros países da América Latina**. *Economia Aplicada*. São Paulo: FEA-USP, v. 5, n. 4, p. 819-860, 2001.
- DIALLO, Y.; HAGEMANN, F.; ETIENNE, A.; GURBUZER, Y.; MEHRAN, F. **Global Child Labour Developments: measuring trends from 2004 to 2008**. *International Labour Office, International Programme on the Elimination of Child Labour (IPEC)* – Geneva: ILO, 2010 – 1 v.
- DUARTE, G. B.; SAMPAIO, B.; SAMPAIO, Y. **Impactos do Programa Bolsa Família sobre os Gastos com Alimentos de Famílias Rurais**. In: Fórum BNB de Desenvolvimento/Encontro Regional de Economia, 12, 2007. Fortaleza (CE), 2007.
- FERNANDES, R.; FELÍCIO, F. de. **Impacto dos Programas Oficiais de Transferência de Renda sobre a Pobreza nas Unidades da Federação Brasileira**. *Caderno Finanças Públicas*. Brasília, v.01, n.06, p.61-81, 2005.
- FERRO, A. R.; KASSOUF, A. L. **Avaliação do Impacto dos Programas de Bolsa Escola na Incidência de Trabalho Infantil no Brasil**. 2003. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2003/artigos/F32.pdf>. Acesso em: 23 de maio de 2008.
- FERRO, A. R.; KASSOUF, A. L. **Avaliação do Impacto dos Programas de Bolsa Escola sobre o Trabalho Infantil no Brasil**. 2004. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br>. Acesso em: 23 de maio de 2008.
- GANGL, M. **Rbounds: Rosenbaum Sensitivity Analysis for Average Treatment Effects on the Treated**. Social Science Centre Berlin, 2002.
- GOMES FILHO, J. F. **Crianças e Adolescentes no Semi-Árido Brasileiro**. Recife: Unicef, 2003. 80p.
- HAAS, F.; MUNIZ, J. O.; LIMA, J. O. **Brazil Child and Adolescent Domestic Work in Selected Years from 1992 to 1999: a national report**. *International Labour Organization & International Programme on the Elimination of Child Labour (IPEC)*. Investigating the Worst Forms of Child Labour No. 40. Geneva: 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores sociais – 2006**. Rio de Janeiro, 2007. 271 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra**

de Domicílios: síntese de indicadores sociais – 2008. Rio de Janeiro, 2009. 213p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad, 2006**, reponderados em 2009.

JENSEN, P.; NIELSEN, H. S. **Child labour or School Attendance? Evidence from Zambia.** *Journal of Population Economics*. v.01, n.10, p.407-424, 1997.

KASSOUF, A. L. **O que Conhecemos sobre o Trabalho Infantil?** Nova Economia. Belo Horizonte, n.17. p.323-350, 2007.

KENNY, M. L. **No Visible Means of Support: child labor in northeast Brazil.** *Human Organization*, v.58, n.04, 1999.

LEME, M.C. da S.; WAJNMAN, S. **A Alocação do Tempo dos Adolescentes Brasileiros entre o Trabalho e a Escola.** ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., Anais... Caxambu: ABEP, 2000.

LEUVEN, E.; SIANESI, B. **PSMATCH2 - Stata Module to Perform full Mahalanobis and Propensity Score Matching, Common Support Graphing, and Covariate Imbalance Testing.** 2003. Disponível em: <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html>.

LEVY, D.; OHLS, J. **Labour and Social Security Jamaica, 2007.** Evaluation of Jamaica's PATH Program: Final Report. Ministry of

MAGALHÃES, M. **O Trabalho Infantil – Aplicação do Modelo Multinomial.** *Labor and Demography* 0505013, EconWPA, 2005. Disponível em: <http://129.3.20.41/eps/lab/papers/0505/0505013.pdf>. Acesso em: 2 de jun. de 2008.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME - MDS. **Catálogo de Indicadores de Monitoramento dos Programas do MDS.** Júnia Valéria Quiroga da Cunha. Brasília, DF: MDS. SAGI, 2007. 224 p.

NEDER, D. H.; RIBEIRO, R.; JULIANO, A. A. **Os Impactos dos Programas Sociais sobre a Segurança Alimentar.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLV, 2007. Londrina (PR). Anais... Londrina, 2007. CD.

OLIVA, J. R. D. **O Princípio da Proteção Integral e o Trabalho da Criança e do Adolescente no Brasil.** São Paulo, LTR, 2006.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **Minimum Age: convention n. 138.** Genebra: ILO, 1973.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **The Worst Forms of Child Labour Con-**

vention: convention n. 182. Genebra: ILO, 1999.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **Programa Internacional para a Eliminação do Trabalho Infantil. Relatório de Atividades 2004.** v.01.

PSACHAROPOULOS, G. **Child Labor Versus Educational Attainment: some evidences from Latin America.** *Journal of Population Economics*, v.04, n.10, p.377-386, 1997.

RESENDE, A. C. C. **Avaliando Resultados de um Programa de Transferências de Renda: o impacto do bolsa escola sobre os gastos das famílias brasileiras, 2006.** 127 f. Dissertação (Mestrado em Economia) Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional – CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, 2006.

RIVERA, J. A.; SOTRES-ALVAREZ, Daniela.; HABICHT, Jean-Pierre; et al. **Impact of the Mexican Program for Education, Health, and Nutrition (Progresá) on Rates of Growth and Anemia in Infants and Young Children: A Randomized Effectiveness Study.** *American Medical Association*, v. 291, n. 21, p. 2563-2570, 2004.

ROSENBAUM, P. R., RUBIN D. B. **The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects.** *Biometrika*, v.70, n.01, p.41-55, 1983.

RUA, M. G. **Avaliação da Integração do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) ao Programa Bolsa Família (PBF).** Brasília, 2007.

SABÓIA, A. L. **As Meninas Empregadas Domésticas: uma caracterização socioeconômica.** OIT, IPEA, 2000.

SILVA, I. C. **Programa de Transferência de Renda Condicionado: Bolsa Escola - o resgate da cidadania através da educação, 2004.** 198p. Dissertação. Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2004.

SILVA, P. L. N.; PESSOA, D. G. C.; LILA, M. F. **Análise Estatística de Dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral.** *Ciênc. Saúde Coletiva*, 2002, vol.7, no.4, p.659-670.

SOARES, S.; PIANTO, D. M. **Metodologia e Resultados da Avaliação do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil.** Rio de Janeiro: IPEA, 2003. Texto para discussão, 994.

TAVARES, P. A. **Efeito do Programa Bolsa Família sobre a Oferta de Trabalho das Mães.** In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA – ECONOMIA, HISTÓRIA, DEMOGRAFIA E POLÍTICAS PÚBLICAS, 13., 2008. Diamantina (MG). Anais... Diamantina, 2008.

TAVARES, P. A.; PAZELLO, E. T. **Uma Avaliação do Programa Bolsa Escola Federal: focalização e impacto na distribuição de renda e pobreza.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006. Caxambu (MG). Anais... Caxambu: ABEP, 2006. CD.

TOMÁS, M. C. **Renda de Não Trabalho e Alocação do Tempo de Crianças e Jovens: uma análise para 2003.** In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006. Caxambu (MG). Anais... Caxambu: ABEP, 2006. CD.