

# UMA ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA SOBRE O EMPREGO FORMAL NOS MUNICÍPIOS NORDESTINOS

Letícia Xander Russo<sup>1</sup>

Jacques Henrique Dias<sup>2</sup>

## RESUMO

A partir da análise do número de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) e do valor total repassado as famílias, o presente trabalho busca investigar o impacto do PBF no mercado de trabalho formal na região Nordeste entre os anos de 2004 a 2011. Para tanto, foi explorado os dados em painel a nível municipal. Frente a políticas de transferência de renda, surge a questão de se estas medidas estariam desestimulando os beneficiários a se inserirem e permanecerem no mercado de trabalho formal. Contudo, os resultados apontam que a expansão do Bolsa Família teve impacto relevante e positivo no aumento do emprego com carteira assinada nos municípios do Nordeste, ou seja, não foi constatado evidências de que o PBF estaria gerando desincentivo ao mercado de trabalho formal.

**Palavras-chave:** Mercado de trabalho, Bolsa Família, Oferta de trabalho.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo analisar o impacto do programa Bolsa Família sobre a oferta de mão de obra formal na região Nordeste do Brasil no que diz respeito ao volume de emprego com carteira assinada e sua evolução conforme o crescimento da abrangência do programa no período 2004 a 2011. Constituído como um dos pilares da política de combate à miséria e inclusão social, o Programa Bolsa Família (PBF) tem como principais objetivos aliviar a situação imediata de pobreza e fome pela qual passam milhões de brasileiros, além de melhorar o acesso a serviços de saúde e educação por meio de condições observadas pelos beneficiários do programa. O mesmo é parte de uma política de renda engendrada de forma conjunta com outras políticas de emprego (valorização real do salário mínimo), de combate à fome (Fome Zero) e trabalho escravo, entre outras.

Tais medidas têm fomentado debates entre economistas acerca dos impactos de políticas de transferência de renda no mercado de trabalho, como, se de alguma maneira estas políticas pudessem gerar uma motivação negativa, senão um comportamento indesejável que alguns denominam de “efeito preguiça”

---

<sup>1</sup> Mestre em teoria econômica e aluna do programa de doutorado também em teoria econômica da Universidade Estadual de Maringá.

<sup>2</sup> Aluno do programa de mestrado em teoria econômica da Universidade Estadual de Maringá.

(CAVALCANTI et al., 2013). Esse comportamento, em relação à oferta de trabalho, pode ser observado uma vez que as condições necessárias estabelecidas para participar e permanecer no programa não estariam gerando mudanças comportamentais que levassem o indivíduo ou família a uma ascensão social mais duradoura. Ou seja, uma melhora da sua condição por meio do próprio esforço e pela inserção no mercado de trabalho. Ademais, a ausência de condicionantes ao comportamento dos agentes nesta direção, no caso, as famílias, têm levantado algumas críticas ao programa pertinentes ao reflexo na oferta de trabalho após medidas de transferências.

O presente trabalho se encaixa dentro do tema como uma tentativa de refutar econometricamente, com a análise de dados em painel para os municípios da região Nordeste, tais proposições acerca do comportamento dos agentes beneficiários do PBF e atentando as especificidades do comportamento da oferta de trabalho.

Uma das dificuldades ao tratar dos impactos que a maior abrangência do programa tem gerado nos últimos anos sobre variáveis como a educação, trabalho e distribuição de renda se refere à delimitação e compreensão de efeitos externos espúrios aos impactos nessas variáveis. Por exemplo, os números do mercado de trabalho, que, devido a uma expansão da economia brasileira, apresentou taxas de desemprego declinantes em todas as regiões do país em parte do período analisado, o que para o locus da problemática apresentada poderia ser assimilado como decorrente da maior abrangência do programa, foi, na realidade, resultados de diversas outras variáveis nas quais o PBF poderia estar inserido.

A dificuldade em explicar o impacto de programas sociais não diminui sua importância para o desenvolvimento da região Nordeste. Programas como o Bolsa Família, Fome Zero e Primeiro Emprego, além de outros de menor expressão em termos políticos como os dedicados a redução da mortalidade infantil e combate a escravidão, foram criados dentro de uma nova visão acerca do papel do Estado como promovedor de políticas de bem-estar social ao lado de uma preocupação com a taxa de formalização do emprego e ampliação do mercado de trabalho. Entre 2002 e 2012, por exemplo, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de empregos formais em relação ao total de emprego passou de 44,6% para 56,9%<sup>3</sup>, ao mesmo tempo em que a abrangência das famílias

---

<sup>3</sup> Disponível em <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/11/em-dez-anos-emprego-formal-no-brasil-cresce-65-7> acessado dia 15/08/2014 as 15:10

assistidas pelo programa aumentou consideravelmente. Tais dados indicam que os objetivos ao qual o Estado se propôs foram, de certa forma, alcançados, e que as discussões e críticas levantadas sobre o PBF são relativas ao papel do Estado e não a sua eficácia.

Quanto a esse papel do Estado e as mudanças no ponto de vista dos fazedores de política econômica (*policymakers*) nas últimas décadas destaca-se o predomínio do tratamento dissociado da economia e da política social, como conceitos separados e mutuamente excludentes, principalmente quando orientado por correntes mais abstratas e quantitativas. A recente importância dos estudos sobre desenvolvimento econômico abre um novo curso de investigações no qual a política social é pensada dentro de uma relação Estado — desenvolvimento econômico — sistemas de proteção social, pensando os efeitos de políticas sociais sobre o crescimento econômico (DRAIBE; RIESCO, 2011).

O Estado enquanto agente diretamente responsável pela redução das desigualdades sociais tem sido alvo de algumas críticas por parte de um suposto comportamento dos agentes ao serem beneficiados pelo PBF. O objetivo central desse trabalho é investigar se esse papel exercido pelo governo tem gerado impactos negativos na oferta de trabalho para a região Nordeste, mediante uma análise municipal. Nesse âmbito, busca-se explorar se o PBF gerou algum efeito desencorajador na procura por emprego formal, o chamado “efeito preguiça”. Para tanto, dividimos o trabalho em cinco partes. Na segunda parte realiza-se uma revisão dos trabalhos relacionados ao tema, recorrendo à literatura para expor alguns conceitos e ideias fundamentais para compreender o papel do Estado e a importância do programa para o desenvolvimento econômico e melhorias nas condições de vida dos indivíduos. Na terceira parte é apresentada a metodologia dos dados em painel. A quarta parte refere-se aos resultados e, por fim, as considerações finais na quinta parte do trabalho.

## **2 REVISÃO**

A dificuldade em se estabelecer parâmetros para as ações do Estado em termos de equidade ou justiça social se coloca justamente através das análises normativas difusas de suas ações. A teoria econômica aponta que o desincentivo ao trabalho pode estar presente como uma consequência das políticas de transferência de renda e do efeito substituição (BARBOSA, 2013). No entanto, é importante levar

em consideração o papel do Estado enquanto agente amenizador das desigualdades sociais e como promovedor de políticas públicas que garantam melhorias nas condições de trabalho e renda atuando igualmente em ambas as frentes.

Okun (1975) formulou o *tradeoff* existente entre equidade e eficiência. O autor aponta que a escolha pressupõe sacrifícios e um conflito inescapável. Os esforços governamentais em promover a equidade implicariam em sacrifícios de eficiência na gestão. Nesse sentido, o autor faz alusão ao “balde que vaza” (*leaky-bucket*), ou seja, conforme é transportado, perde parte do líquido contido. Logo, por exemplo, políticas fiscais distributivas estariam associadas à perda de riqueza social.

Okun (1975) apontou quatro razões que justificam a ineficiência, são elas: custos administrativos inerentes à redistribuição de renda; mudanças no esforço para o trabalho dos indivíduos como reflexo da redistribuição; mudança comportamental referente à disposição a poupar e investir; e desestímulo a mudanças positivas de atitude decorrentes da redistribuição pretendida, como investimento em educação (COUTINHO, 2005). Desse modo, a equidade pode estar associada à ineficiência.

Contudo, Moreira (2013) destaca que após os anos 90 a ideia de que não há necessariamente um *tradeoff* entre equidade e eficiência se fortalece. Essa tese se expande na medida em que se verifica que países mais equânimes apresentam melhor e mais rápido crescimento.

No Brasil, programas de transferência de renda iniciaram na década de 90. Contudo, esses programas ganham ainda mais notoriedade em outubro de 2003, com o lançamento do programa Bolsa Família. Além do aumento expressivo em investimentos, o PBF unificou programas federais isolados, a saber, Bolsa-Escola, Bolsa-Alimentação, Vale-Gás e Cartão-Alimentação (Presidência da República, 2003).

Os programas de transferência dentro das políticas públicas de renda mínima têm como principal objetivo aliviar a situação de extrema pobreza e pobreza pela qual passam uma parte da população, se utilizando de algumas ressalvas, chamadas “condicionalidades” pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS) que levam as pessoas a ter um maior acesso a serviços básicos como saúde e educação.

Quanto ao acesso aos serviços básicos e suas condicionalidades, as famílias beneficiárias do PBF devem se comprometer em (MDS, 2014):

- Seguir o calendário de vacinação para crianças entre 0 e 7 anos, mulheres na faixa
- de 14 a 44 anos também devem fazer o acompanhamento na área da saúde, e as gestantes e
- mães amamentando devem seguir a agenda pré e pós-natal;
- Manter as crianças e adolescentes em idade escolar frequentando a escola (frequência mínima de 85% para crianças e adolescentes entre 6 e 15 anos e mínima de 75% para adolescentes entre 16 e 17 anos);
- Crianças e adolescentes de até 15 anos em risco ou que estão cadastradas no Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) devem participar dos Serviços de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) com frequência mínima de 85% da carga horária mensal.

### 3. MÉTODO E DESCRIÇÃO DOS DADOS

Uma das principais críticas ao programa Bolsa Família constitui no desestímulo ao mercado de trabalho formal que medidas de transferência de renda podem gerar nos beneficiários. Portanto, no presente trabalho a questão central é investigar se a expansão do programa ocorrida desde a sua criação pode contribuir para uma redução do número de trabalhadores formais nos municípios nordestinos.

A estratégia de identificação utilizada consiste em explorar os dados em painel, o que permite controlar por efeitos específicos não observados nos municípios. Com isso, é possível analisar o efeito do crescimento no número de famílias beneficiárias do programa e do aumento do valor total repassado a estas famílias ao longo do período de 2004 a 2011 sobre a quantidade de empregos formais.

Contudo, cabe salientar que existem demais características não observadas dos municípios que certamente influenciam o número total de empregados inseridos no mercado formal. A fim de controlar tais características duas variáveis adicionais são inseridas, sendo elas PIB *per capita* municipal e ano médio de estudo dos trabalhadores formais do município.

A análise do presente estudo se destina a região Nordeste do Brasil devido às características dos municípios nordestinos, tais como baixa renda e elevado número de beneficiários do Bolsa Família. O Nordeste representa a região com

menor Produto Interno Produto (PIB) *per capita* no país. No ano de 2010 (R\$ de mil), o PIB *per capita* do Nordeste foi de R\$ 9,56, seguido da região Norte com R\$ 12,70, Sul com R\$ 22,72, Centro-oeste com R\$ 24,95 e, finalmente, a região Sudeste com R\$ 25,99 (IPEADATA, 2014). Ademais, o Nordeste concentra a maior parte dos beneficiários do programa, representando 51% do total de famílias beneficiárias e 52% do valor total repassado as mesmas, valores de 2011 (MSD, 2014).

Isso posto, para a análise empírica os métodos de efeitos fixos e efeitos aleatórios serão explorados na metodologia de dados em painel. O período analisado é de 2004 a 2011. Duas equações são estimadas. A diferença entre elas consiste na variável referente ao programa Bolsa Família, representada pelo número de famílias beneficiárias (*nfamilias*) e pelo valor total repassado as famílias (*valortotal*).

$$\text{empregoformal}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{nfamilias}_{it} + \beta_2 \text{pibpc}_{it} + \beta_3 \text{escolaridadeformal}_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$\text{empregoformal}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{valortotal}_{it} + \beta_2 \text{pibpc}_{it} + \beta_3 \text{escolaridadeformal}_{it} + u_{it} \quad (2)$$

em que *i* indexa a unidade de variação (1, ..., 1777), ou seja, os municípios nordestinos, e *t* indexa a unidade de tempo (2004, ..., 2011).  $u_{it}$  representa o termo de erro. A descrição das demais variáveis é apresentada na seção seguinte.

A vantagem dos modelos de dados em painel em relação aos modelos de corte transversal ou de séries temporais é o controle de heterogeneidade individual. Nesta metodologia, a mesma unidade de corte transversal é acompanhada ao longo do tempo. Ademais, o uso de dados em painel eleva o número de graus de liberdade e reduz a colinearidade entre as variáveis explicativas contribuindo, assim, para uma maior eficiência dos parâmetros estimados.

Dados em painel podem ser estimados por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), Efeitos Fixos (EF) e Efeitos Aleatórios (EA). Nesse caso, o MQO não é indicado por não considerar o efeito individual dos municípios, com isso, devido à presença de heterogeneidade, os erros são correlacionados (Wooldridge, 2002).

O modelo básico de efeitos não observados pode ser escrito, segundo Wooldridge (2002), para uma observação randômica cross-section *i*, como

$$y_{it} = x_{it}\beta + c_i + u_{it} \quad t=1, 2, \dots, T(3)$$

em que  $x_{it}$  é  $1 \times K$  e podem conter variáveis observadas que mudam ao longo de  $t$  mas não de  $i$ , podem existir também variáveis que mudam ao longo de  $i$  mas não de  $t$ , ou ainda variáveis que mudam ao longo de ambos,  $t$  e  $i$ . Para efeitos não observados,  $c_i$  é denominado como o componente não observado e heterogeneidade não observada, ou ainda, caso  $o_i$  indexa o indivíduo,  $c_i$  pode ser denominado como efeito individual ou heterogeneidade individual. No presente estudo o termo é aplicado para municípios.

Referente se  $c_i$  deve ser tratado como um efeito aleatório ou um efeito fixo, Wooldridge expõe que na moderna econometria o efeito aleatório é sinônimo de nenhuma correlação entre as variáveis explicativas observadas e o efeito não observado:  $Cov(x_{it}, c_i) = 0$ ,  $t = 1, 2, \dots, T$ . Assim, normalmente quando  $c_i$  é referido empiricamente como um efeito aleatório individual provavelmente está sendo assumido como sendo não correlacionado com  $x_{it}$ . Por outro lado, o termo efeito fixo significa que está permitindo para arbitrária correlação entre o efeito não observado  $c_i$  e as variáveis explicativas observadas  $x_{it}$ .

Nesse âmbito, o teste de Hausman é um importante instrumento na escolha entre efeitos aleatórios e efeitos fixos, uma vez que consiste na diferença entre ambos os efeitos, ou seja, observar se  $c_i$  e  $x_{it}$  são correlacionados. Assim, uma diferença estatisticamente significativa é interpretada como evidencia contra o efeito aleatório, dado que o efeito fixo é consistente quando  $c_i$  e  $x_{it}$  são correlacionados, enquanto o efeito aleatório é inconsistente (Wooldridge, 2002).

### 3.1 VARIÁVEIS SELECIONADAS E DESCRIÇÃO DOS DADOS

O período analisado corresponde aos anos de 2004 a 2011. A descrição das variáveis selecionadas e a fonte de dados são apresentadas em seguida.

- **Emprego formal** – Representa o número de empregados formais do município dividido pela população total do município. Os dados de emprego formal têm como fonte a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS-MTE), enquanto os dados referentes à população total residente nos municípios são provenientes do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA).
- **Nfamílias** – Refere-se à quantidade de famílias beneficiárias do programa Bolsa Família residentes no município dividido pela população total

municipal. Os dados foram obtidos na Matriz de Informação Social do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

- **Valortotal** – Representa o valor total, em reais (R\$), do repasse do programa Bolsa Família feito diretamente às famílias beneficiárias dividido pela população total do município. Dados do valor total a preços constantes de 2011, corrigidos com base no IGP (Índice Geral de Preços) da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Os dados foram obtidos na Matriz de Informação Social do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).
- **Pibpc** – PIB *per capita* dos municípios. Dados a preços constantes de 2011, corrigidos com base no IGP-FGV. Os dados provêm do IBGE.
- **Escolaridadeformal** – Os anos médios de escolaridade dos trabalhadores do setor formal para cada município foram utilizados como *proxy* para capital humano. Os dados são provenientes da RAIS-MTE. Contudo, os dados referentes à escolaridade são disponibilizados em número de trabalhadores em cada nível educacional. Portanto, para obter os anos médios de escolaridade dos trabalhadores recorreu-se ao quadro 1.

Quadro 1 – Números de anos conforme nível educacional

Nível Educacional	Anos
Analfabeto	0
Até o 5ª ano Incompleto do Ensino Fundamental	3
5ª ano Completo do Ensino Fundamental	5
Do 6ª ao 9ª ano Incompleto do Ensino Fundamental	7
Ensino Fundamental Completo	9
Ensino Médio Incompleto	10
Ensino Médio Completo	12
Educação Superior Incompleta	14
Educação Superior Completa (incluindo mestrado e doutorado)	16

Fonte: Vernier et al., 2012.

A tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas dos dados.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Empregoformal	14216	0.0691	0.0714	0.0001	1.78
Nfamílias	14216	0.1343	0.0517	0.0000	0.94
Valortotal	14216	156.6193	68.7748	0.0000	1416.45



Pibpc	14216	8.0818	86.9387	0.2494	4423.47
Escolaridade formal	14216	10.0551	1.6165	3.0000	16.00

Fonte: Elaborada pelos autores utilizando o software Stata a partir dos dados do MDS (2014).

Os gráficos 1 e 2 mostram a evolução do número de famílias beneficiárias do programa Bolsa Família e o valor total repassado as mesmas em todos os Estados da região Nordeste no período de 2004 a 2011. Em ambos os gráficos é possível notar o significativo crescimento das variáveis e a expansão do programa. De modo geral, na região Nordeste o programa passou de aproximadamente 3,3 milhões de família e 3 bilhões (R\$ 2011) de recursos em 2004 para 7 milhões de famílias e 9 bilhões de recursos repassados aos beneficiários em 2011.

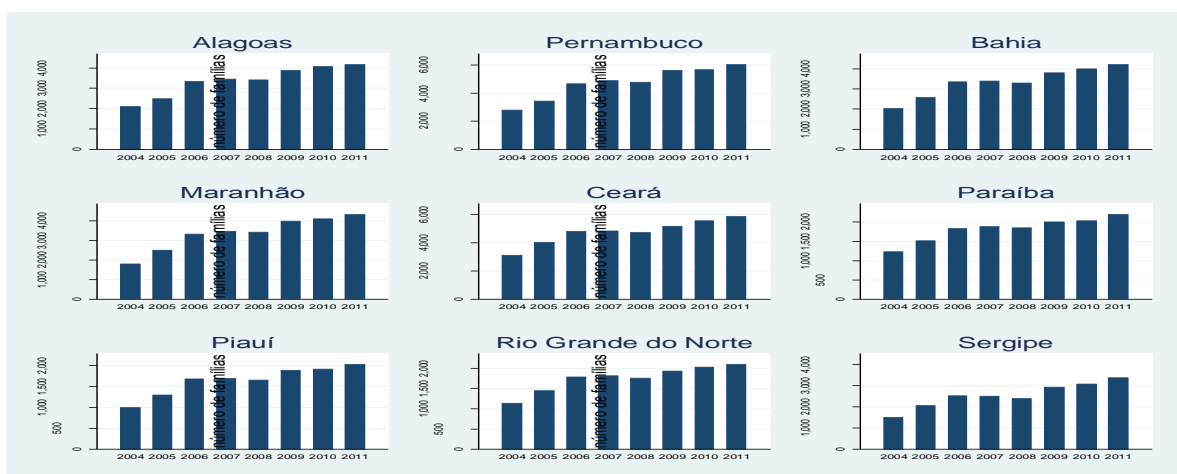


Gráfico 1 - Quantidade de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família na Região Nordeste, 2004-2011  
Fonte: MDS, 2014.

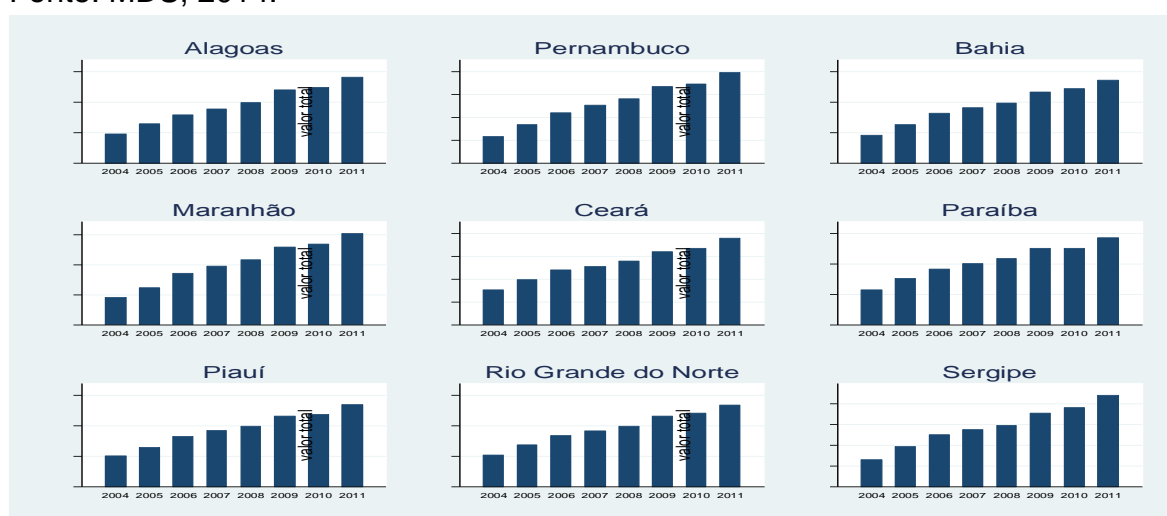


Gráfico 2 - Valor total de recursos financeiros pagos em benefícios às famílias na Região Nordeste, 2004-2011  
Fonte: Elaborada pelos autores utilizando o software Stata a partir dos dados do MDS (2014).

Do mesmo modo, é possível notar o aumento no número de trabalhadores formais na região. O Nordeste passou de 5.394.730 trabalhadores formais em 2004 para 8.481.080 em 2011, representando um aumento de 57% na quantidade de trabalhadores. O Estado nordestino que apresentou maior aumento no volume de trabalhadores do setor formal no período foi Maranhão (82%), seguido de Ceará (64%), Pernambuco (61%), Paraíba e Bahia (55%), Sergipe (50%), Piauí (49%), Alagoas (43%) e Rio Grande do Norte (41%). De 2004 a 2011 o Brasil indicou um crescimento de 47% no volume de trabalhadores formais. A região Nordeste foi a segunda região brasileira com maior crescimento de empregos formais, perdendo apenas para a região Norte (67%). Assim, indicando que mesmo com a expressiva expansão da transferência de renda, o Nordeste ainda mostrou significativo crescimento do mercado formal comparado em nível de Brasil e regiões.

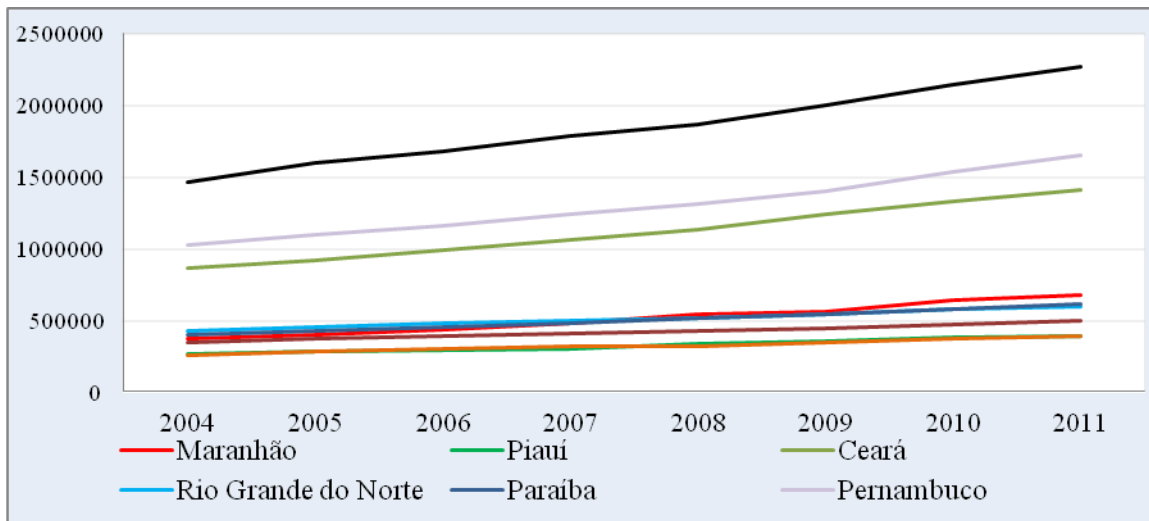


Gráfico 3—Número total de trabalhadores formais na Região Nordeste, 2004-2011  
Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados do MDS (2014).

#### 4. RESULTADOS

Em dados em painel o método de MQO agrupado é enviesado na presença de variável omitida que esteja correlacionada com o erro. Com isso, levando em conta os efeitos individuais, são reportadas apenas as estimações de Efeitos Fixos. Estimativas por Efeitos Aleatórios não foram reportadas, pois em todos os casos os resultados do teste de Hausman apontam uma correlação entre as variáveis explicativas e o termo aleatórios, portanto, o estimador de efeito fixo é o mais adequado. Os resultados do teste de Hausman para o modelo (1) e (2) são apresentados nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2 – Teste de especificação de Hausman, modelo (1)

	Efeito Fixo	Efeito Aleatório	Diferença
Nfamilias	0.0002	0.0002	-3.59E-06
Pibpc	8.28E-06	9.25E-06	-9.65E-07
Escolaridadeformal	-0.0003	-0.0007	0.0004

Teste – Ho: diferença nos coeficientes não é sistemática  
 $\chi^2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$   
 = 768.93  
 Prob> $\chi^2$  = 0.0000

Fonte: Elaborada pelos autores utilizando o software Stata a partir dos dados do MDS (2014).

Tabela 3 – Teste de especificação de Hausman, modelo (2)

	Efeito Fixo	Efeito Aleatório	Diferença
Valortotal	0.2663	0.2729	-0.0066
Pibpc	9.96E-06	0.00001	-9.35E-07
Escolaridadeformal	0.0007	0.00032	0.0004

Teste – Ho: diferença nos coeficientes não é sistemática  
 $\chi^2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$   
 = 472.13  
 Prob> $\chi^2$  = 0.0000

Fonte: Elaborada pelos autores utilizando o software Stata a partir dos dados do MDS (2014).

Os resultados das estimações por efeitos fixos são reportados na tabela 4. Os resultados apontam uma relação positiva e significativa entre o número de famílias beneficiárias do programa Bolsa Família e o valor total de recursos financeiros pagos em benefícios às famílias com o número de empregados do setor formal. As demais variáveis explicativas inseridas no modelo também são significativas a um nível de 1%, com exceção da escolaridade no modelo (2).

Tabela 4 - Estimação do efeito do programa bolsa família no número de emprego formal, efeitos fixos 2004-2011

Empregoformal	(1)	(2)
Nfamilias	0.266*** (0.00686)	
Valortotal		0.000188*** (0.0001)
Pibpc	9.96e-06*** (2.66e-06)	8.28e-06*** (2.63e-06)

Escolaridade formal	0.000732*** (0.00019)	-0.000303 (0.00020)
Constante	0.0259*** (0.00177)	0.0426*** (0.00178)
Observações	14,216	14,216
Número de municípios	1,777	1,777
Hausman	EF	EF
Valor de F	72.85 0.0000	75.72 0.0000

Fonte: Elaborada pelos autores utilizando o software Stata a partir dos dados do MDS

Desvios-padrão em parênteses

\* significativo a 10%; \*\* significativo a 5%; \*\*\* significativo a 1%

Em seguida, foi realizado teste de diagnóstico sobre os resíduos do modelo, teste para autocorrelação serial de Wooldridge. Em ambos os modelos, a hipótese nula de ausência de autocorrelação serial foi rejeitada para nível de significância a 1%. Com isso, o passo seguinte foi considerar a correção para a autocorrelação nas estimativas (tabela 5).

Tabela 5 - Estimação do efeito do programa bolsa família no número de emprego formal, efeitos fixos 2004-2011

Emprego formal	(1)	(2)
Nfamílias	0.171*** (0.00946)	
Valortotal		0.000185*** (0.0001)
Pibpc	9.14e-06*** (0.0001)	6.24e-06** (0.0001)
Escolaridade formal	0.000456** (0.0002)	0.000204 (0.0002)
Constante	0.0450*** (0.0009)	0.0383*** (0.0009)
Observações	12,439	12,439
Número de municípios	1,777	1,777
Hausman	EF	EF
Valor de F	18.38 0.0000	19.54 0.0000
Bhargava et al. Durbin-Watson	0.7678	0.7685
Baltagi-Wu LBI	1.2144	1.2175

Fonte: Elaborada pelos autores utilizando o software Stata a partir dos dados do MDS

Desvios-padrão em parênteses

\* significativo a 10%; \*\* significativo a 5%; \*\*\* significativo a 1%

Considerando a correção para autocorrelação, os resultados são semelhantes aos obtidos na tabela 4, todas as variáveis explicativas continuam positivas e significativas, mantendo a exceção da escolaridade formal no modelo (2). Os resultados indicam a positiva associação entre número de famílias beneficiárias e o valor total repassado as famílias com o número de empregados formais. Ou seja, não há evidências de que o aumento do número de famílias beneficiárias do programa Bolsa Família ou que o aumento do valor total repassado a estas famílias estejam gerando desincentivo ao emprego formal. Pelo contrário, há evidências de que a expansão do programa Bolsa Família pode ter impacto relevante e positivo no aumento do emprego formal nos municípios do Nordeste.

Os resultados encontrados corroboram com a literatura. Demais estudos que investigam o impacto do programa Bolsa Família no mercado de trabalho não encontram resultados robustos de que o programa de transferência de renda estaria gerando desincentivo à inserção e permanência dos beneficiários no setor formal e/ou induzindo os mesmos a ocuparem postos de trabalho informais (Barbosa;Corseuil, 2012; Teixeira, 2010; Medeiros; Britto; Soares, 2008).

Ademais, como esperado, os resultados apontam a relação positiva entre a escolaridade média formal e o *pib per capita* com o número de empregados do setor formal, embora em magnitude pequena.

Testes adicionais são realizados após as estimativas com correção para autocorrelação. O valor do teste estatístico Durbin-Watson modificado ou Baltagi-Wu LBI indicam que não há autocorrelação. Os valores podem estar entre 0 e 4. Valores pequenos indicam que termos de erros sucessivos são positivamente correlacionados. Enquanto que valores superiores a 2, os termos de erros são, na média, muito diferentes no valor, o que pode implicar uma subestimação do nível de significância estatística (Sarkisian, 2014).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nos últimos anos, o sistema de proteção social brasileiro tem sido caracterizado pela expansão de medidas de transferência de renda, notoriamente após a unificação de programas isolados, em 2003, resultando na criação do atual programa Bolsa Família. Desde seu surgimento, o programa Bolsa Família

apresentou expressiva expansão tanto em número de famílias beneficiárias como em valor total de recursos repassados. Apenas na região Nordeste o programa passou de aproximadamente 3,3 milhões de famílias e 3 bilhões de recursos em 2004 para 7 milhões de famílias e 9 bilhões de recursos repassados aos beneficiários em 2011.

Por outro lado, discute-se que políticas redistributivas podem gerar ineficiências na medida em que refletem em desincentivo ao trabalho, nomeadamente emprego formal. Nesse âmbito, o estudo analisou o impacto da expansão do Bolsa Família, em número de famílias e em valor total repassado, na quantidade de emprego formal nos municípios da região Nordeste no período de 2004 a 2011.

Os resultados das estimativas apontam uma positiva e significativa relação entre número de famílias beneficiárias e o valor total repassado as famílias do Bolsa Família com o número de empregados formais. Logo, a hipótese de que a expansão do programa estaria desestimulando a inserção e permanência dos beneficiários no setor formal e/ou gerando incentivo aos mesmos ocuparem postos de trabalho informais não é comprovada no estudo. Com isso, apesar do que possa supor a teoria econômica em relação ao efeito substituição, ao ser contemplado por essas transferências, a renda do não-trabalho, (PBF), não tem gerado efeitos negativos no número de empregos com carteira assinada no período em questão na região nordestina.

Por fim, há evidências de que o Bolsa Família não tem provocado o chamado “efeito preguiça” entre os seus beneficiários, uma das principais críticas direcionadas ao programa.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, A.L.; CORSEUIL, C.H.L. Bolsa Família, Escolha Ocupacional e Informalidade no Brasil. In: Tereza Campello; Marcelo Côrtes Neri. (Org.). **Programa Bolsa Família - uma década de inclusão e cidadania**. 1ed. Brasília: Ipea, 2013, p. 327-340.

CAVALCANTI, D.M.; SILVA, J.L.M.; COSTA, E.M.; SAMPAIO, R.M.B. Impactos Regionais do Programa Bolsa Família: Uma Análise Sobre o Mercado de Trabalho. VI Encontro CAEN-EPGE de Políticas Públicas e Crescimento Econômico. **Anais eletrônicos**. 2013.

COUTINHO, Diogo R.. Entre eficiência e equidade: a universalização das telecomunicações em países em desenvolvimento. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 2, p. 137-160, 2005.

MDS. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/condicionalidades>> Acesso em agosto 2014.

MEDEIROS, M.; BRITTO, T. F.; SOARES, F. V. Programas Focalizados de Transferência de Renda no Brasil: contribuições para o debate. **Texto para discussão nº1283**. Brasília: IPEA, 2007.

MEDEIROS, M.; BRITTO, T.; SOARES, F.V. Targeted Cash Transfer Programmes in Brazil: BPC and the Bolsa Família. **IPC Working Paper**, n 46. Brasília: International Poverty Centre - IPC 2008.

MOREIRA, C. G. Faces Complementares do Estado Fiscal: da equidade à eficiência da tributação. **Economic Analysis of Law Review**, v. 4, p. 391-418, 2013.

OKUN, A. M. **Equality and Efficiency: The Big Tradeoff**. Washington: The Brookings Institution, 1975.

SARKISIAN, N. SC706: Longitudinal Data Analysis. Disponível em: <<http://sarkisian.net/sc706/fixed.pdf>> Acesso em: agosto 2014.

SCHEEFFER, F.; JOHNSON, G.A. **As diretrizes do Programa Bolsa Família: uma análise crítica**. Revista Avaliação de Políticas Públicas, v. 1, p. 07-18, 2008.

SERRA, Rose. A política pública de emprego, trabalho e renda no Brasil: estrutura e questões. **Revista de Políticas Públicas**, v. 13, n. 2, 2010.

TEIXEIRA, C.G. A Heterogeneity Analysis of the Bolsa Família Programme Effect on Men and Women's Work Supply. **IPC Working Paper**, n 61. Brasília: International Poverty Centre - IPC. 2010.

Teixeira, C. G. (2008). Análise do Impacto do Programa Bolsa Família na oferta de trabalho dos homens e mulheres. PNUD / IPC. Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/publications/mds/27P.pdf>> Acesso em jul 2014.

VERNIER, L.D.S.; ALVIM, A.M.; BAGOLIN, I.P. Capital Humano e Crédito Bancário na Análise do Crescimento Econômico para os Municípios do Rio Grande do Sul. In: Encontro de Economia Gaúcha, 2012, Porto Alegre. **Anais eletrônicos**. 6º Encontro de Economia Gaúcha, 2012.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2002.