

Soares, Sergei

Working Paper

Volatilidade de renda e a cobertura do Programa Bolsa Família

Texto para Discussão, No. 1459

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Soares, Sergei (2009) : Volatilidade de renda e a cobertura do Programa Bolsa Família, Texto para Discussão, No. 1459, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/91119>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1459

VOLATILIDADE DE RENDA E A COBERTURA DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

Sergei Soares

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1459

VOLATILIDADE DE RENDA E A COBERTURA DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA*

Sergei Soares**

Produzido no programa de trabalho de 2009

Rio de Janeiro, dezembro de 2009

* O autor agradece os comentários de Ricardo Paes de Barros, Fábio Veras Soares, Rafael Ribas, Pedro Herculano Guimarães Ferreira de Souza, Joana Mostafa e Sônia Rocha, sem os quais este texto não teria sido possível.

** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Sociais – DISOC/Ipea.

Governo Federal

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da
Presidência da República**
Ministro Samuel Pinheiro Guimarães Neto

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Marcio Pochmann

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Fernando Ferreira

Diretor de Estudos, Cooperação Técnica e Políticas Internacionais

Mário Lisboa Theodoro

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (em implantação)

José Celso Pereira Cardoso Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

João Sicsú

Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Liana Maria da Frota Carleial

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, Inovação, Produção e Infraestrutura

Márcio Wohlers de Almeida

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Jorge Abrahão de Castro

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-chefe de Comunicação

Daniel Castro

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL: I38

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO – O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E A NECESSIDADE DE METAS DE COBERTURA	7
2 METAS DE COBERTURA E SUA EVOLUÇÃO – A CONTAGEM NÃO FECHA	8
3 VOLATILIDADE DE RENDA	11
4 CONCLUSÃO PARA O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA	17
REFERÊNCIAS	18

SINOPSE

Este texto argumenta que há uma incompatibilidade entre os critérios de concessão do benefício Programa Bolsa Família (PBF) e a metodologia usada para definir suas metas de cobertura. Enquanto as regras de concessão rezam que os beneficiários, na ausência de grandes variações positivas na renda, têm direito ao benefício por um período de dois anos, as metas são estimadas com base em pesquisas domiciliares transversais – ou seja, aquelas que não seguem seus entrevistados ao longo do tempo. Na presença de volatilidade na renda dos indivíduos, os dois são incompatíveis.

O texto usa a Pesquisa Mensal de Emprego (PME), que contém um painel de quatro meses, para estimar a volatilidade na renda de indivíduos com o perfil próximo ao perfil do Bolsa Família. As conclusões são que a volatilidade é alta e as estimativas de pobreza longitudinais de quatro meses são dois terços maiores que as estimativas de pobreza transversais, feitas em um único mês. Portanto, o método de estabelecer metas de cobertura do Bolsa Família deve ser mudado.

ABSTRACTⁱ

This text argues that the criteria used to define Bolsa Família benefits and the criteria used to establish coverage targets are inconsistent. While individual concession criteria are that beneficiaries should be paid for two years if they do not suffer large upward income mobility, the coverage targets are estimated using a household surveys that interview a cross-section of individuals and thus do not follow them through time. If poor individuals suffer income volatility the two criteria are inconsistent and Bolsa Família will always have an eligible public that outnumber its coverage targets.

The monthly employment survey (PME) follows a four month panel of individuals and its thus used to estimate the income volatility of those whose profile is close to the Bolsa Família profile. My conclusions are that income volatility is high and that four month longitudinal poverty is about 2/3 higher than one month cross-section poverty.

The conclusion is that the methodology used to estimate Bolsa Família coverage targets should be changed.

ⁱ The versions in English of the abstracts of this series have not been edited by Ipea's editorial department. As versões em língua inglesa das sinopses (*abstracts*) desta coleção não são objeto de revisão do Editorial do Ipea.

1 INTRODUÇÃO – O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E A NECESSIDADE DE METAS DE COBERTURA

Em outubro de 2003, o Programa Bolsa Família (PBF) foi criado no âmbito da iniciativa Fome Zero. Por diversas razões, o governo optou por não criar o PBF como direito e sim condicioná-lo às possibilidades orçamentárias. Tanto não é direito que a lei que cria o Bolsa Família declara que: “O Poder Executivo deverá compatibilizar a quantidade de beneficiários do Programa Bolsa Família com as dotações orçamentárias existentes.” (Lei 10.836, de 9 de Janeiro de 2004, Artigo 6, parágrafo único).

Ou seja, o PBF é um programa de orçamento definido, o que quer dizer que não é direito. A maior parte das transferências de renda a pessoas físicas no Brasil, como as aposentadorias e pensões, o seguro-desemprego e o também focalizado Benefício de Prestação Continuada (BPC), previsto na Lei Orgânica da Assistência Social (Loas), são programas de critério definido e orçamento variável. Um trabalhador do setor formal, ao ficar desempregado, pode requerer um seguro-desemprego e não pode receber como resposta que o orçamento do programa já foi empenhado e que deve voltar no ano que vem, se ainda estiver desempregado. Se o trabalhador cumpre os critérios, definidos em lei, ele tem direito ao benefício. Se o Estado porventura negar este direito, o trabalhador pode exigí-lo na justiça.

Além das transferências monetárias a pessoas físicas, outros gastos, como o pagamento de juros, também se caracterizam por ter critério definido. Se um credor apresenta um título da dívida pública na data de vencimento, não pode receber como resposta que o orçamento para pagamento de títulos se esgotou e que talvez no ano que vem ele possa receber seu dinheiro.

Ocorre o contrário quando se trata de programas de orçamento fixo e de critério variável. Um exemplo seria o asfaltamento de ruas. O orçamento para asfaltar ruas é definido e se não for suficiente para levar o asfalto até a minha casa, não tenho outra opção a não ser esperar o orçamento do ano seguinte. Não existe o direito a uma rua asfaltada. O melhor que o gestor público pode fazer é criar um critério de fila para atender os mais necessitados primeiro.

O PBF, apesar de ser diferente das aposentadorias ou do seguro desemprego, também não é completamente como o asfaltamento. Existem critérios para a concessão do Bolsa Família e estes critérios não definem apenas uma fila. Eles são públicos e definem famílias como elegíveis ou não, o que gera conceitos estranhos aos programas de critério variável e orçamento fixo, como população elegível não coberta. Se alguém tem filhos e vive com renda inferior a R\$ 120 *per capita*, é elegível para receber o PBF e, se não recebe, é um elegível não coberto. Alguns autores, como Medeiros, Britto e Soares (2008) chegam a caracterizar o benefício do Bolsa Família como um quase-direito. Há até algumas poucas decisões judiciais obrigando a concessão do benefício do Bolsa Família, mostrando que alguns setores do Judiciário começam a entender o Bolsa Família como direito ou quase-direito.

Quase-direito ou não, quando um programa é caracterizado por um orçamento definido e custos claros, a definição de metas passa a ser necessária. Se não existem metas físicas, não há como fazer planejamento orçamentário anual. A criação do PBF em 2003 se deu concomitantemente com a primeira meta, de 11 milhões de famílias.

O objetivo deste texto é investigar as metas estabelecidas para o PBF à luz da definição de pobreza que gera os critérios de inclusão. Especificamente, tentarei argumentar que a volatilidade de renda das famílias mais pobres é um conceito que não pode ser ignorado na construção destas metas. Negligenciá-lo, como tem sido feito até recentemente, leva a contradições entre as metas e as regras operacionais do programa, fazendo com que a conta nunca feche e sempre haja grande número de famílias elegíveis não cobertas.

Para tanto este texto mostra, na seção que se segue a esta, que a evolução da distribuição de renda no Brasil não levou a uma redução no número de pessoas elegíveis para o PBF.

2 METAS DE COBERTURA E SUA EVOLUÇÃO – A CONTAGEM NÃO FECHA

A primeira meta de 11 milhões de famílias foi definida usando as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNADs) disponíveis em 2004 – quando a criação do programa foi discutida –, ou seja, aquelas que foram a campo em setembro de 2001 e de 2002. É relevante lembrar que o período de 2001 e 2003 foi de baixo crescimento econômico e que o processo de redução da desigualdade de renda era então ainda incipiente, como deixam claro Barros, Foguel e Ulysea (2007).

Como foi feito o cálculo da meta? Não poderia ser mais simples: identificou-se nas PNADs de 2001 e 2002 o número de famílias cuja renda domiciliar *per capita* encontrava-se abaixo da linha de elegibilidade original do PBF. O número de famílias, após um arredondamento, foi tomado como meta.

Apesar de a meta ter permanecido constante até o final de 2006, quando finalmente foi atingida, é possível calcular uma meta a cada ano seguindo a mesma metodologia simples usada para o cálculo da meta original. A evolução desse número dependerá da evolução da própria distribuição de renda.

Nos anos entre 2004 e 2008, data da última PNAD hoje disponível, houve uma melhoria considerável e inegável nos rendimentos das pessoas mais pobres. Entre 2004 e 2008, a renda bruta do quinto mais pobre cresceu 40%! Embora boa parte disto tenha sido fruto do próprio PBF, a renda líquida dos rendimentos do Bolsa Família aumentou algo próximo de 30%.¹ Trata-se de uma melhoria considerável na renda dessas pessoas. Os efeitos da crise internacional recente se fizeram sentir após setembro de 2008. Provavelmente, não serão tão graves, mas toda a análise se aterá ao que ocorreu até setembro de 2008. Seria de se esperar que houvesse queda no público-alvo potencial do PBF, mas, antes de verificar isso, há uma pequena questão metodológica a ser esclarecida.

Parte dessa melhoria de renda se deve à renda do próprio PBF. Portanto, para fins deste texto, a renda a ser avaliada é a renda real líquida. Isto porque o critério para concessão do PBF não é a renda que uma família teria após receber o benefício,

1. De acordo com o método de valores típicos, a renda dos mais pobres aumentou 24%, mas o método de valores típicos subestima a renda do PBF em pelo menos 50%.

mas a renda que uma família tem antes de recebê-lo. Ou seja, a renda sem a renda do próprio PBF.

A fim de subtrair a transferência do PBF da renda total das famílias, no sentido de encontrar a renda que confere elegibilidade, podemos lançar mão de dois métodos encontrados na literatura. O primeiro é a utilização do suplemento da PNAD sobre programas de transferência de renda nos dois anos (2004 e 2006) para os quais este suplemento existe. O segundo é o uso de valores típicos para identificar a renda oriunda do PBF. O uso do suplemento é mais preciso, mas o método de valores típicos é mais abrangente, uma vez que pode ser usado nos anos no qual não houve suplemento. Veja Soares *et al.* (2006) para detalhes do primeiro método e Foguel e Barros (2008) para detalhes do segundo. Como em 2005, 2007 e 2008 não houve suplemento, o método de Foguel e Barros foi usado. Na tabela 1, no entanto, também foi calculado o número de pobres usando o suplemento de 2006, para fins de comparação.

Conforme mostra a tabela 1, o número de famílias pobres (elegíveis) caiu de 8,7 milhões em 2004 para 6,2 milhões em 2008. Esse cálculo é feito usando as linhas de elegibilidade do PBF, ano a ano (R\$100 para 2004 e 2005, e R\$ 120 para 2006 e 2007).

TABELA 1

Evolução da pobreza de 2004 a 2007 (linhas administrativas do Bolsa Família)

Linha		Domicílios				Pessoas			
		Renda líquida		Renda bruta		Renda líquida		Renda bruta	
		Número (mil)	Taxa (%)	Número (mil)	Taxa (%)	Número (mil)	Taxa (%)	Número (mil)	Taxa (%)
2004	100	8.730	17,2	8.362	16,5	41.029	23,1	39.432	22,2
2005	100	7.094	13,6	6.791	13,0	33.990	18,8	32.605	18,0
2006	120	8.643	16,1	7.974	14,9	39.382	21,5	36.606	20,0
*2006	120	8.687	16,2	7.974	14,9	39.603	21,7	36.606	20,0
2007	120	7.456	13,6	6.998	12,7	33.620	18,2	31.561	17,1
2008	120	6.195	11,1	5.706	10,2	27.403	14,9	25.095	13,6

Fonte: Renda líquida calculada com base em Foguel e Barros (2008)

Nota: Na linha * 2006, foi usado o método de identificação de Soares *et al.* (2006).

Parte das variações observadas na tabela 1 se deve ao fato de as linhas de elegibilidade do PBF não serem ajustadas pela variação dos preços. Para evidenciar o número de pessoas pobres com o mesmo poder de compra ao longo do tempo, é esclarecedor usar uma linha de pobreza real, e não nominal. Usando o critério R\$ 100 de setembro de 2004 corrigido pela inflação,² a queda foi ainda maior: de 8,7 milhões para 6,3 milhões de famílias pobres. Os números se encontram na tabela 2.

Dada uma evolução tão favorável da situação econômica dos mais pobres após 2003, seria de se esperar que a totalidade das pessoas elegíveis para receber o Bolsa

2. Os deflatores usados foram os construídos por Corseuil e Foguel (2002).

Família fosse coberta antes da meta dos 11 milhões ser atingida no final de 2006. Seria também de se esperar que o Ministério de Desenvolvimento Social (MDS) começasse a devolver dinheiro para o orçamento e a reduzir o número de beneficiários conforme a economia melhorasse.

TABELA 2
Evolução da pobreza de 2003 a 2007
 (R\$ 100 de setembro de 2004)

Ano	Linha	Domicílios				Pessoas			
		Renda líquida		Renda bruta		Renda líquida		Renda bruta	
		Número (mil)	Taxa (%)	Número (mil)	Taxa (%)	Número (mil)	Taxa (%)	Número (mil)	Taxa (%)
2003 ¹	94.08	9.288	19,3	9.048	18,8	43.217	25,4	42.235	24,9
2004	100.00	8.730	17,2	8.362	16,5	41.029	23,1	39.432	22,2
2005	105.00	8.590	16,5	8.116	15,5	39.639	21,9	37.564	20,8
2006	108.01	7.320	13,7	6.745	12,6	33.994	18,6	31.370	17,2
2007	113.27	7.120	12,9	6.560	11,9	31.951	17,3	29.466	16,0
2008	121,30	6.372	11,4	5.895	10,5	28.181	15,3	25.894	14,1

Fonte: Renda líquida calculada com base em Foguel e Barros (2008).

Nota: ¹ Não inclui área rural da região Norte, fora Tocantins.

Mas não foi isso que aconteceu. No final de 2008, a situação do PBF era bastante paradoxal. Havia 11,2 milhões de famílias recebendo o benefício, mas havia outros 2,5 milhões de famílias elegíveis inscritas no Cadastro Único sem receber o benefício. Isso no ano em que a PNAD aponta os elegíveis em 6,2 milhões.

Esta situação é paradoxal. Há uma melhoria considerável na distribuição de renda e, no entanto, esta melhoria não se reflete na demanda por benefícios do PBF. Uma possibilidade seriam as deficiências da PNAD em captar a renda de grupos geograficamente concentrados, tais como indígenas ou acampados do Movimento dos Sem Terra, mas esses grupos correspondem a uma pequena parte dos beneficiários do PBF.

Descartando-se as fraudes em larga escala, que já foram investigadas e eliminadas, de acordo com o relatório do Tribunal de Contas da União (TCU),³ há uma hipótese plausível que não foi levada em conta na construção das metas do Bolsa Família. Esta hipótese é a de que a estimação da meta de pobreza não levou em conta a volatilidade de renda entre os mais pobres.

Um benefício do PBF é concedido por um período de dois anos, salvo no caso de grandes variações positivas na renda tais como a conquista de um emprego formal ou benefício social que pague pelo menos um salário mínimo. Se há volatilidade na

3. Após exaustiva consulta a diversas bases de dados, visando encontrar fraudes no PBF, o TCU encontrou 713 proprietários de veículos com valor elevado, 106 mil famílias proprietárias de veículos com valor superior a quatro mil reais e 20.601 políticos ou familiares de políticos no PBF. Somando todos e supondo-se que nem proprietários de motos nem políticos e suas famílias podem legitimamente receber um benefício do Bolsa Família, chegamos à conclusão de que 1,09% dos benefícios são fraudulentos.

renda da população pobre, então um indivíduo cuja renda cai abaixo do limite de elegibilidade pode requerer um benefício e não perderá esse benefício se sua renda subir temporariamente um pouco acima do limite. Isto fará com que o número de pessoas com direito a receber o Bolsa Família em um dado mês – o número de pessoas cuja renda caiu abaixo do limite de elegibilidade em um dos 24 meses anteriores – seja muito maior que o número de pessoas cuja renda cai abaixo do limite naquele dado mês. Se continuarmos calculando as metas usando a renda transversal (a renda em um dado mês), mas concedendo benefícios com base na renda longitudinal (a renda ao longo dos últimos 24 meses), a conta nunca irá fechar.

Mas isto ocorre apenas se a volatilidade da renda dos pobres for alta. O restante deste texto se dedica a investigar a magnitude dessa volatilidade.

3 VOLATILIDADE DE RENDA

Grande parte dos indivíduos na metade de cima da distribuição de renda está acostumada a receber um salário definido todos os meses. Se estes estão empregados no setor formal, é provável que não se encontrem diante de grandes riscos de demissão. Se porventura forem demitidos, têm direito a um mês de aviso prévio, o saldo do FGTS e o seguro desemprego. Se trabalham para o Estado, o risco de demissão é quase zero. Há, é claro, empresários e profissionais liberais cuja renda é altamente variável, mas são relativamente pouco numerosos e, em geral, têm acesso a crédito, que é um mecanismo de proteção intertemporal.

Os mais pobres, ao contrário, sofrem de uma insegurança elevada com relação a seus rendimentos. Se estão empregados na agricultura, sua renda vai depender das condições climáticas e dos voláteis preços agrícolas. Se são trabalhadores por conta própria urbanos, sua renda depende das condições dos também voláteis mercados de produto no qual operam. Se são empregados sem carteira, vivem diante da iminência da demissão sem direito a qualquer proteção por parte do Estado.

Argumentarei que esta insegurança se traduz em uma grande volatilidade de renda entre os mais pobres, o que leva as taxas de pobreza medidas em setembro de cada ano a diferirem substantivamente da porcentagem de pessoas pobres ao longo de dois anos, que é o critério do PBF. Antes de argumentar, no entanto, é necessário fazer uma revisão das fontes de dados sobre a renda dos mais pobres no Brasil.

3.1 FONTES DE DADOS

A PNAD vai a campo em setembro e outubro de cada ano e a sua pergunta sobre renda se refere à renda auferida naquele mês de setembro.⁴ Em outras palavras, a semana de referência da PNAD é setembro e todas as informações se referem a esta semana. Ou seja, não há como saber na PNAD qual é a volatilidade de renda de qualquer segmento da população, uma vez que se trata de uma pesquisa de corte transversal, ou seja, que não acompanha os mesmos indivíduos ao longo do tempo.

4. É um pouco mais complicado na realidade. A pergunta da PNAD é sobre a renda “normalmente” auferida em setembro. Ver Rocha (2002) para maiores detalhes desta pergunta *sui generis* de renda.

Já a PME conta com um painel de indivíduos entrevistados por quatro meses seguidos. A PME tem duas graves limitações com relação à PNAD: cobre apenas as seis maiores regiões metropolitanas no Brasil e levanta apenas rendimentos do trabalho. Apesar disso, é a única fonte longitudinal de dados sobre rendimentos no Brasil. Se o objetivo é o cálculo da volatilidade de renda, a única opção é a PME.

Dado que a PME levanta apenas rendimentos do trabalho, para construir nessa pesquisa a renda domiciliar *per capita* é necessário imputar as outras rendas. Estas não são pouco importantes, e respondem por cerca de um quarto da renda das famílias, conforme medida na PNAD. Para tanto, seguimos o procedimento de Machado e Ribas (2008), que consiste em usar a PNAD para imputar rendimentos na PME.

O procedimento é um tanto trabalhoso, mas sem grandes mistérios:

1) Encontram-se as variáveis comuns na PME e na PNAD. Isto não é difícil, uma vez que as duas pesquisas têm questionários de composição do domicílio, educação e trabalho muito semelhantes.

2) Usando, na PNAD, apenas as seis regiões metropolitanas cobertas pela PME, estimam-se quatro equações:

- a) a probabilidade de ter renda de aposentadorias e pensões, mediante um *probit*;
- b) o valor da renda de aposentadorias e pensões para aqueles que as têm, por Mínimos Quadrados (MQ);
- c) a probabilidade de ter outras rendas, mediante outro *probit*;
- d) o valor das outras rendas para aqueles que as têm, novamente por MQ.

3) Usando os coeficientes estimados na PNAD, projetam-se as quatro variáveis na PME. Os coeficientes estimados encontram-se no anexo 1.

4) Como toda estimação gera um resíduo aleatório, joga-se um resíduo aleatório independente para cada equação para cada indivíduo.

5) As rendas resultantes são somadas à renda do trabalho para produzir a renda domiciliar *per capita*.

É importante frisar que como o termo aleatório é mantido constante para cada indivíduo ao longo das quatro entrevistas, as rendas imputadas vão mudar apenas se houver mudança em alguma variável observada, como idade ou nível de instrução.

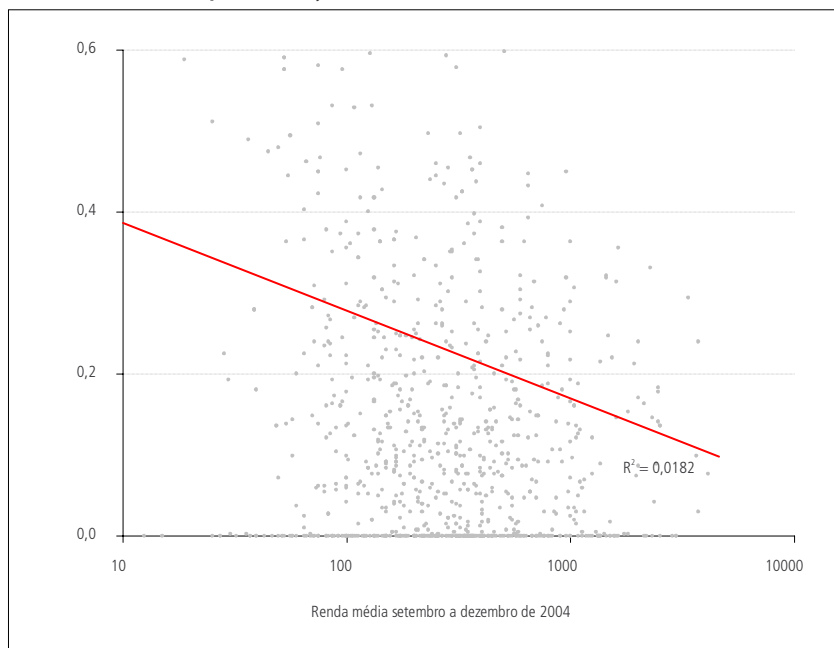
O gráfico 1 mostra o coeficiente de variação (média/desvio-padrão) da renda domiciliar *per capita* de cada indivíduo (incluindo as imputações acima). Tanto a média como o desvio-padrão são definidos sobre os quatro meses nos quais o domicílio se encontra no painel. Ou seja, se todos os membros do domicílio se mantêm na mesma ocupação com o mesmo rendimento durante os quatro meses do painel, então o coeficiente de variação deste domicílio é zero.

Apesar da elevada variância, é visível no gráfico 1 que o coeficiente de variação da renda cai conforme aumenta a renda. Ou seja, a renda dos mais pobres sofre mais volatilidade que a renda dos mais ricos. O R² da equação não é alto, 1,8%, mostrando que há muitos outros fatores além da renda explicando a volatilidade da mesma.

GRÁFICO 1

Renda média e coeficiente de variação da renda de setembro a dezembro de 2004

(Coeficiente de variação setembro a janeiro)



Fonte: PME.

Com esse procedimento, também foi possível definir domicílios pobres e não pobres, mas com uma limitação importante. Para fins de elegibilidade para o benefício do PBF, a variável importante é a renda líquida da própria renda do PBF. É possível construir esta renda seja mediante uma pergunta identificadora, seja mediante a metodologia de valores típicos. A pergunta identificadora existe na PNAD apenas em 2004 e 2006 e não existe no questionário da PME em nenhum mês. Já o uso de valores típicos é impossível, porque a renda imputada usando esse procedimento não considera, em geral, valores inteiros. Ou seja, teremos de usar a renda bruta, incluindo os rendimentos do Bolsa Família. Isso leva a uma subestimação do número de pobres, na medida em que contrastaremos uma linha de pobreza fixa contra uma renda que estará inflada pelo recebimento da transferência do PBF. Para os fins deste texto, que são a mensuração e a quantificação da volatilidade, isto não tem qualquer relevância.

O exercício feito para medir a volatilidade de renda foi o seguinte. Definiram-se como pobres as pessoas que vivem em domicílios cuja renda *per capita* é inferior à linha de inclusão do Bolsa Família daquele ano: R\$ 100 até 2005 e R\$ 120 a partir de 2006.

Começando em setembro de cada ano após a criação do PBF – 2004 a 2007 – um conjunto de três grupos rotacionais foi seguido. São estes os grupos rotacionais entrando em agosto, setembro e outubro, pelos quatro seguintes meses. O esquema se encontra na figura 1, que mostra os grupos rotacionais usados em 2007. O grupo K7, por exemplo, entrou em agosto e foi entrevistado pela segunda vez em setembro, mas se considera esta segunda entrevista como pertencendo ao mês de outubro, por fazer parte de um conjunto de três grupos rotacionais cuja entrada é centrada em setembro. Na figura 1, o mês de outubro se encontra demarcado por uma borda preta; o mês de

dezembro por uma borda dupla vermelha.⁵ Em outras palavras, para quatro meses começando em setembro de cada ano, segue-se uma “média móvel” de três grupos rotacionais. Três grupos rotacionais foram usados. Portanto, no painel há pessoas no mês sendo investigadas, no anterior e no posterior, para aumentar a amostra (sabemos que é um pouco complicado, mas o importante é deixar claro que as mesmas famílias estão sendo seguidas por quatro meses).

FIGURA 1
Esquema rotacional

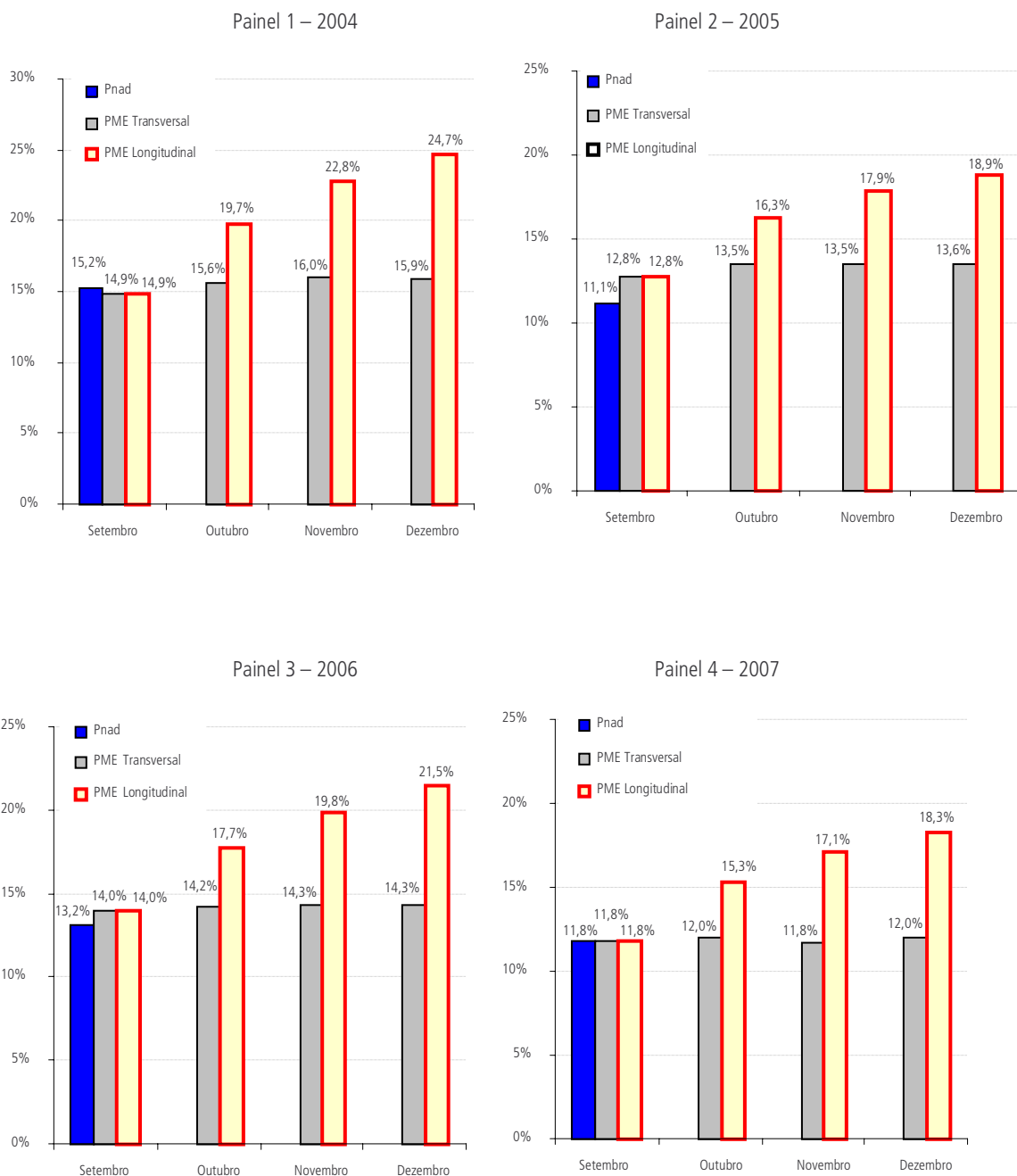
Mês	Grupo rotacional		
Agosto	K7		
Setembro	K7	K8	
Outubro	K7	K8	L1
Novembro	K7	K8	L1
Dezembro		K8	L1
Janeiro			L1

A cada mês, duas pobreza foram definidas: uma transversal e outra longitudinal. A pobreza transversal é a pobreza à qual estamos acostumados: a porcentagem de pessoas cuja renda domiciliar *per capita* é inferior à linha de inclusão no Bolsa Família naquele mês. A pobreza longitudinal é a proporção de pessoas cuja renda *per capita* era inferior à linha em qualquer um dos *n* meses que seguem setembro, quando inicia o painel que montamos. Desse modo a pobreza longitudinal em setembro é a mesma que a pobreza transversal, mas a pobreza longitudinal em outubro é o conjunto de pessoas que são pobres em setembro ou em outubro. A pobreza longitudinal em dezembro é o conjunto de pessoas que foi pobre em qualquer um dos quatro meses entre setembro e dezembro.

Os resultados se encontram no gráfico 2. Para todos os anos mostrados, a taxa de pobreza longitudinal em dezembro é substancialmente maior que a taxa transversal. A pobreza transversal é de 15,9% em dezembro de 2004 contra 24,7% para a pobreza longitudinal. Em 2007 os números são 11,8% e 18,3%, respectivamente. Definindo-se o fator de volatilidade como quanto será necessário aumentar a pobreza transversal para chegar à longitudinal, em ambos os anos, estamos falando de um fator de volatilidade em torno de dois terços.

5. Para melhor visualização, todas as figuras, gráficos e diagramas aparecerão em cores no *site* do Ipea: <<http://www.ipea.gov.br/sites/ooo/2/publicações/tds/td.xxx.pdf>>.

GRÁFICO 2
Pobreza transversal e longitudinal de 2004 a 2007



Fonte: PME.

Não se trata de uma deterioração das condições de vida, uma vez que a pobreza transversal é mais ou menos constante em todos os quatro meses dos quatro anos estudados. Trata-se do fato de que quando há volatilidade na renda, o número de pessoas que foi pobre em algum dos quatro meses é maior que o número de pessoas pobres em um dado mês. Por definição, a pobreza transversal será menor que a longitudinal. O que surpreende é que seja tão maior.

Outro resultado visível é que o incremento mensal da pobreza longitudinal é decrescente. Em 2007, por exemplo, há um aumento de 3,6 pontos na taxa de pobreza longitudinal de setembro para outubro, de 1,8 ponto de outubro para novembro e 1,2 ponto de novembro para dezembro. Esses retornos marginais decrescentes são esperados na medida em que, conforme o tempo passa, os domicílios que se encontram expostos ao risco de pobreza já terão caído pelo menos uma vez abaixo da linha de R\$ 120 (R\$ 100 antes de 2006).

Estas estimativas de volatilidade feitas para seis regiões metropolitanas podem ser generalizadas para o Brasil como um todo? Provavelmente não. Não há nenhuma pesquisa longitudinal no Brasil fora dessas seis regiões metropolitanas, mas nós trabalhamos com a hipótese de que nas áreas rurais seja ainda maior, embora nas cidades médias possivelmente seja menor. O certo é que a renda dos mais pobres sofre de considerável volatilidade.

Estas estimativas são enviesadas? Há dois efeitos que geram um viés negativo nos números apresentados. O primeiro é que apenas as famílias que não sofreram alteração na sua composição foram seguidas no painel. Isto ocorre porque a PME não identifica indivíduos, apenas domicílios. Portanto, para identificar os indivíduos, é necessário seguir domicílios que permanecem intactos.⁶ Como mudanças de composição domiciliar são importantes fontes e consequências de volatilidade, selecionar apenas domicílios sem mudanças leva a uma subestimação da verdadeira volatilidade de renda.

O segundo efeito é o fato de manter os mesmos resíduos aleatórios durante os quatro meses do painel. Isto equivale a supor que nada que não seja observável e tenha algum impacto na renda imputada muda durante os quatro meses do painel. Poderíamos pensar, no caso da renda do capital, por exemplo, nas oscilações do mercado e na sazonalidade, entre outros. Dado que é provável que algo mude e afete a renda, nossa estimativa sofre novamente de viés para baixo.

No entanto, há um efeito fundamental que faz com que nossas estimativas sejam sobre e não subestimativas: há um importante erro na mediação da renda nas medidas domiciliares. Ademais, este erro é provavelmente maior para indivíduos cuja inserção no mercado de trabalho ocorre como empregados sem carteira, trabalhadores agrícolas ou trabalhadores por conta própria – exatamente o perfil dos indivíduos em domicílios beneficiados por Bolsas Família. Em outras palavras, um camelô sofre de volatilidade de renda, mas também não sabe exatamente quanto ganhou em cada mês. Explicando, isso aumenta a volatilidade observada na medida em que a renda sofrerá uma variação decorrente da imprecisão da informação declarada, para além de sua variação real. Ao ignorar o erro de medida na renda, há, sem dúvida, uma sobre-estimação da volatilidade.

Há duas fontes de viés negativo e uma de viés positivo. É possível inferir o saldo?

Não é possível saber com certeza, mas acreditamos, embora não tenhamos razões empíricas para tanto, que a fonte de viés positivo seja mais importante do que as duas

6. Ribas e Soares (2008) desenvolveram um método para seguir indivíduos em famílias que sofreram mudanças demográficas, mas o mesmo é muito trabalhoso.

de viés negativo. Ou seja, acreditamos que a volatilidade seja talvez um pouco menor do que aquela estimada, mas ainda substantiva.

4 CONCLUSÃO PARA O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

Se há volatilidade na renda dos indivíduos e as regras do Bolsa Família estipulam um tempo de dois anos entre verificações de renda, então qualquer medida transversal de pobreza nunca irá fechar com o número de beneficiários sem deixar algumas famílias elegíveis sem o benefício. Se a volatilidade for alta, então esta diferença será grande. O que interessa para o Programa Bolsa Família é a pobreza longitudinal – o número de pessoas cuja renda caiu abaixo da linha de elegibilidade em qualquer um dos 24 meses que antecede a medição.

As estimativas apontam que a pobreza longitudinal em quatro meses é superior à transversal por um fator da ordem de dois terços. Uma interpolação para 24 meses aponta que a pobreza longitudinal nesse horizonte de tempo seria de aproximadamente o dobro da pobreza transversal. Ou seja, a principal conclusão de política deste estudo é que as metas de cobertura do Bolsa Família devem ser mais ou menos o dobro daquelas medidas pelas PNADs.

É claro que há alguns atenuantes à conclusão. Nem todos cuja renda familiar *per capita* cai abaixo de R\$ 120 em um dos últimos 24 meses são de fato elegíveis como público-alvo do Bolsa Família. Há algumas famílias que podem ter passado poucos meses abaixo da linha de pobreza e, depois, saído definitivamente. Um exemplo seria uma família cujo chefe era um indivíduo empregado no setor formal, com rendimento do trabalho relativamente elevado, que experimentou um período curto de desemprego e em seguida conseguiu outro emprego formal bem pago. É provável que esta família nunca tenha pedido uma Bolsa Família, uma vez que esperava sair em breve da situação de pobreza.

Outro atenuante já foi mencionado: o erro de medida na declaração da renda.

Finalmente, há aquelas famílias que são do tipo Bolsa Família mas saem do programa antes de dois anos graças a um emprego estável formal obtido por um de seus membros. Por exemplo, uma família cujo chefe fosse um trabalhador com baixa instrução, mas que tivesse obtido um emprego com carteira assinada como segurança de banco, por exemplo, poderia sair definitivamente do programa antes do prazo de revisão de dois anos.

No entanto, acreditamos que estes atenuantes são justamente isto: atenuantes. Não mudam a conclusão principal segundo a qual não se pode estabelecer um programa com um conceito de pobreza, as metas de acordo com outro conceito, e esperar que a conta feche. Nunca vai fechar.

Mudar o conceito de pobreza do Bolsa Família seria difícil e custoso. Adequar o conceito à medida transversal de pobreza seria transformar o Bolsa Família no “bolsa relé”, isto é, aquela que liga e desliga automaticamente a cada mês conforme mudam as condições de vida de cada família. O custo administrativo disso seria fora de cogitação. Mantendo-se o conceito de pobreza do PBF, a única solução para a incoerência apontada neste texto é adequar o conceito de pobreza usado na definição das metas.

REFERÊNCIAS

- BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. p. 15-85, v. 1.
- CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. N. *Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE*. Rio de Janeiro, 2002 (Texto para Discussão, n. 897). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/default.jsp>>
- FOGUEL, M. N.; BARROS, R. P. de. The effects of conditional cash transfer programmes on adult labour supply: an empirical analysis using a time-series-cross-section sample of Brazilian municipalities. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 34., Salvador, 2008. *Anais...* Salvador, ANPEC, 2008. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro_2008.htm#trabalhos>
- MACHADO, A. F.; RIBAS, R. P. *Do changes in the labour market take families out of poverty? Determinants of exiting poverty in Brazilian Metropolitan Regions*. International Policy Centre for Inclusive Growth. February 2008 (Working Paper, n. 44). Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/pub/IPCWorkingPaper44.pdf>>
- MEDEIROS, M.; BRITTO, T.; SOARES, F. V. *Targeted cash transfer programmes in Brazil: BPC and the Bolsa Familia*. IPC, jun. 2008 (Working Paper, n. 46). Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/pub.do#wor>>
- ROCHA, S. *A investigação do rendimento na PNAD – Comentários e Sugestões à Pesquisa nos Anos 2000*. Rio de Janeiro, 2002 (Texto para Discussão, n. 899). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/default.jsp>>
- SOARES, F. V.; SOARES, S.; MEDEIROS, M.; OSÓRIO, R. G. *Programas de transferência de renda no Brasil: impactos sobre a desigualdade*. Brasília: Ipea, 2006 (Texto para Discussão, n. 1.228). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/default.jsp>>
- RIBAS, R. P.; SOARES, S. *Sobre o painel da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do IBGE*. Rio de Janeiro: Ipea, 2008 (Texto para Discussão, n. 1.348). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/default.jsp>>

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea 2009

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Supervisão

Andrea Bossle de Abreu

Revisão

Lucia Duarte Moreira

Eliezer Moreira

Elisabete de Carvalho Soares

Fabiana da Silva Matos

Gilson Baptista Soares

Míriam Nunes da Fonseca

Roberta da Costa de Sousa

Editoração

Roberto das Chagas Campos

Aeromilson Mesquita

Camila Guimarães Simas

Carlos Henrique Santos Vianna

Aline Cristine Torres da Silva Martins (estagiária)

Livraria

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Tiragem: 130 exemplares