

# UMA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: FOCALIZAÇÃO E IMPACTO NA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E POBREZA

Priscilla Albuquerque Tavares\*

Elaine Toldo Pazello\*\*

Reynaldo Fernandes\*\*\*

Rafael de Sousa Camelo\*\*\*\*

Este artigo avalia a focalização e o impacto do Programa Bolsa Família (PBF) sobre a pobreza e a desigualdade de renda para os estados brasileiros, a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004. Avalia também as mudanças nos indicadores de focalização e o impacto relativo a duas simulações: a primeira considera a hipótese de o governo adotar como mecanismo de seleção o *proxy means-test* (PMT), mantendo o custo atual da política. A segunda simulação considera um aumento no tamanho do programa, mantendo sua regra de seleção atual. Os resultados sugerem que o sucesso na focalização depende do orçamento disponível nos estados, bem como na eficiência da seleção local, que pode estar relacionada à severidade da pobreza em cada localidade. A comparação entre as simulações mostra que o programa poderia obter melhores resultados de focalização caso o governo adotasse o mecanismo de seleção alternativo da primeira simulação *vis-à-vis* a expansão da política considerada na segunda simulação. A natureza dos impactos nos estados e entre as simulações depende do perfil dos beneficiários selecionados.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado a 14ª maior economia do mundo (BANCO MUNDIAL, 2006). Apesar disso, 34% e 13% da população brasileira vivem em situação de pobreza e indigência (BARROS *et al.*, 2007). Esta contradição é fruto da elevada desigualdade de renda verificada no país.<sup>1</sup> Recentemente, no entanto, a literatura tem chamado a atenção para mudanças importantes nos indicadores sociais brasileiros. Entre 2001 e 2004, o índice de Gini se reduziu de 0,59 para 0,56, o que representa a maior queda na desigualdade nas últimas três décadas; além disso, 5 milhões de brasileiros saíram da condição de extrema pobreza (IPEA, 2006).

Segundo estimativas do Ipea (2006), as transferências públicas de renda – que incluem aposentadorias, pensões e programas sociais – tais como o Benefício de

\* Professora do Departamento de Economia do Mackenzie.

\*\* Professora do Departamento de Economia da FEA-RP/USP e diretora de Estudos Educacionais do INEP/MEC.

\*\*\* Professor do Departamento de Economia da FEA-RP/USP e presidente do INEP/MEC.

\*\*\*\* Mestrando da Escola de Economia de São Paulo da FGV.

1. Numa comparação com 125 países, o Brasil está entre os 5% mais desiguais (PNUD, 2006).

Prestação Continuada (BPC) e o Programa Bolsa Família (PBF) – são responsáveis por cerca de um terço dessa redução da desigualdade de renda nos últimos anos. A contribuição significativa das transferências de renda para a diminuição da desigualdade se deve tanto ao aumento no valor dos benefícios indexados ao salário mínimo (SM) (aposentadorias, pensões e BPC) quanto à cobertura dos programas sociais focalizados na parcela mais pobre da população (KAKWANI; NERI; SON, 2006; HOFFMAN, 2006). Entre 2001 e 2004, o peso relativo desse tipo de rendimento se elevou de 5,6% para 10% da renda total das famílias (ROCHA, 2006).

O PBF constitui-se hoje na maior política de transferência condicional de renda existente no Brasil. Foi criado em 2004, com a finalidade de unificar a gestão e execução das ações de transferência de renda de outros programas pré-existentis: Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio-Gás e Fome Zero.<sup>2</sup> Atualmente, o PBF destina cerca de R\$12 bilhões<sup>3</sup> ao atendimento de cerca de 11 milhões de famílias.

O programa assiste domicílios em situação de extrema pobreza e pobreza (renda *per capita* de até R\$ 60 e R\$ 120, respectivamente). Neste último caso, beneficiam-se apenas os domicílios em que residem crianças com idade de 0 a 15 anos e/ou mulheres grávidas.

As famílias de ambos os grupos recebem um benefício variável de R\$ 20 mensais para cada criança ou gestante, sendo que o teto dessa parcela é de R\$ 60 por mês por domicílio. Apenas para as famílias extremamente pobres, o governo transfere adicionalmente um benefício básico de R\$ 62 mensais, independentemente da composição familiar.<sup>4</sup>

Em 2008, o governo instituiu o “benefício variável vinculado ao adolescente”, passando a beneficiar os jovens de 16 e 17 anos residentes em domicílios já incluídos no programa. Cada jovem recebe R\$ 30 e a transferência é concedida para até dois jovens por família. Deste modo, o benefício do programa varia entre R\$ 20 e R\$ 182. As famílias selecionadas beneficiadas pelo PBF têm prioridade de inclusão em programas complementares, como os de treinamento e capacitação.

As condicionalidades exigidas pelo PBF são: a realização de exames pré-natal (para as gestantes); o acompanhamento médico periódico para atualização de vacinas e manutenção de peso e altura adequados (para crianças de 0 a 6 anos); e a matrícula regular e frequência de no mínimo 85% das aulas no ensino fundamental (para as crianças de 7 a 15 anos). Para os jovens, a condicionalidade é

2. Os programas Bolsa Escola, Bolsa Alimentação e Fome Zero também eram chamados de Programa Nacional de Renda Mínima vinculada à educação, Programa Nacional de Renda Mínima vinculada à saúde e Programa Nacional de Acesso à Alimentação.

3. Orçamento Geral da União (OGU) de dezembro de 2008.

4. Em 2004, quando o programa foi implantado, consideravam-se pobres e extremamente pobres os domicílios com renda *per capita* igual ou inferior a R\$ 100 e R\$ 50 e os benefícios básico e variável eram de R\$ 50 e R\$ 15.

frequentar no mínimo 75% das aulas do curso em que estão matriculados (ensino fundamental ou médio).

O estabelecimento de condicionalidades faz com que o programa se constitua numa política de longo prazo, que visa proporcionar aos beneficiários as condições para a geração autônoma de renda no futuro, por meio do investimento em capital humano. Assim, além de buscar aliviar a pobreza no curto prazo por meio da transferência direta de renda, a política procura alterar estruturalmente a situação socioeconômica dos recipientes, ao tentar interromper o ciclo de perpetuação da pobreza.<sup>5</sup>

A gestão do benefício do BPF é compartilhada entre os entes federados. Ao governo federal, compete a elaboração do desenho do programa e sua normatização, bem como o repasse dos recursos gastos com a política. Entretanto, os municípios são os principais gestores do programa junto às famílias: é de sua responsabilidade cadastrar as famílias que compõem o público-alvo do Cadastro Único (CadÚnico),<sup>6</sup> gerenciado pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), que seleciona os beneficiários.

Esta seleção é feita a partir das cotas de benefícios municipais, previamente estabelecidas com base no número de pobres que o município possui.<sup>7</sup> O cadastramento das famílias no CadÚnico não depende das cotas municipais. No entanto, Lindert *et al.* (2007) acreditam que a existência de cotas aprimora o processo de seleção no nível local, de modo que os gestores municipais tendem a focalizar o cadastramento nas famílias mais pobres dentre as pobres, apesar de não haver rigidez na atribuição das cotas, que podem ser negociadas entre o município e o governo federal.

Também é atribuição dos municípios manter atualizados os dados das famílias quanto ao cumprimento das condicionalidades. Para isto, os gestores municipais recebem apoio técnico e capacitação dos Ministérios da Educação (MEC) e da Saúde (MS), que consolidam as informações sobre a frequência escolar e o acompanhamento médico. O não cumprimento das contrapartidas pelas famílias implica advertência, bloqueio e suspensão do benefício e seu posterior cancelamento (na quinta ocorrência de descumprimento).

5. Kassouf e Ferro (2005) fazem uma discussão acerca dos potenciais efeitos de longo prazo de políticas como o Bolsa Escola.

6. Soares, Ribas e Soares (2008) apontam a criação do CadÚnico como uma vantagem da unificação dos programas sob o guarda-chuva do PBF. O CadÚnico constitui-se num sistema único de cadastramento para registro de famílias de baixa renda do país, elegíveis aos diversos programas do governo federal. A inclusão da família no CadÚnico, no entanto, não garante sua inclusão em políticas de transferência de renda.

7. Estas cotas foram calculadas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) com base na incidência de pobreza apontada pelo Censo Demográfico de 2000 e pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001, ambos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e reajustadas com base nas variações na incidência de pobreza apontadas pela PNAD de 2004.

O processo de seleção dos beneficiários do PBF baseia-se no método de focalização conhecido como (*simple*) *means test*. Este método de focalização ou *targeting* utiliza um conjunto de informações consideradas “chave” na discriminação entre elegíveis e não elegíveis, tais como declarações de renda ou outros critérios de elegibilidade, verificados pelo governo – *verified means test* (VMT) – ou não – *unverified means test* (UMT).

O VMT é considerado o *gold standard* entre os métodos de *targeting*, pois envolve a verificação da renda declarada por meio do cruzamento de informações bancárias e fiscais dos indivíduos, sendo assim um método de alta precisão. A seleção dos beneficiários do PBF se aproxima deste método ao comparar a renda declarada pela família com informações de seus gastos e com dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Segundo Coady, Grosh e Hoddinott (2005), no entanto, esse tipo de verificação é complexo e só é possível com um alto grau de formalidade entre os elegíveis em termos de declaração de rendimentos e riqueza. Por este motivo, o VMT é mais usado em países desenvolvidos (como os Estados Unidos nos programas *Temporary Assistance for Needy Families*, *Food Stamps* e *Medicaid*).

Os autores ainda apontam que em países em desenvolvimento existem incentivos para subdeclaração da renda, uma vez que a checagem de informações por outras fontes é menos confiável, dado o elevado grau de informalidade, principalmente entre o público-alvo típico de programas sociais.

Assim, apontam para as vantagens de outro método de *targeting* também baseado na avaliação domiciliar – o *proxy means-test* (PMT), que consiste em calcular um escore para cada domicílio por meio de variáveis diretamente observáveis que sejam correlacionadas com a renda. Este escore é então comparado com um escore de corte, que determinará os elegíveis ao programa. Esse sistema é usado em programas como o *Oportunidades* no México e o *Subsídio Único Familiar* no Chile.

Castañeda *et al.* (2005) comparam os resultados empíricos desses métodos entre países da América Latina e Estados Unidos<sup>8</sup> e ressaltam que, além de apresentar critérios observáveis para seleção dos elegíveis, o aparato administrativo necessário para a implantação do PMT é mais próximo da realidade dos países em desenvolvimento que o necessário ao VMT. Além disso, seus custos administrativos (de coleta e checagem de informações) são menores em relação aos do VMT, embora o custo fixo de sua implantação costume ser mais caro, uma vez que exige sistemas e pessoal especializados para o cálculo do escore.

---

8. CadÚnico (Brasil), Registros do *Oportunidades* (México), Ficha CAS (Chile), Sisben (Colômbia), Sipo (Costa Rica) e os registros do TANF, *Food Stamps* e *Medicaid* (Estados Unidos). Para tornar os resultados comparáveis, os autores consideram a posição dos recipientes dos diferentes programas na distribuição de renda.

Sabe-se que o sucesso de um programa social em promover mudanças nas condições socioeconômicas dos beneficiários depende do seu grau de focalização. De maneira geral, a gestão do PBF é bem avaliada: diversos autores apontam a boa focalização do programa e evidenciam sua importância para a melhoria dos indicadores sociais brasileiros nos últimos anos.<sup>9</sup>

No entanto, dadas as diferenças apontadas entre os métodos de *targeting*, se o governo pretendesse ampliar os impactos do programa, qual seria a melhor estratégia: tentar melhorar sua focalização, mudando o mecanismo de seleção, ou expandir o tamanho do programa para incluir mais beneficiários?

O objetivo deste artigo é exatamente comparar essas duas estratégias. Para isto, realizam-se duas simulações, a partir dos dados da PNAD de 2004: a primeira considera a hipótese de o governo utilizar o PMT para a seleção dos beneficiários, mantendo o tamanho do programa em 2004, e a segunda considera a expansão do programa para o seu tamanho em 2006.

O artigo também contribui para a análise da focalização observada do PBF, a partir da comparação da eficiência do mecanismo de seleção do programa e de seu sucesso em promover impactos de curto prazo sobre a pobreza para os diferentes estados brasileiros. Os impactos observados são comparados aos impactos potenciais do programa (que seriam obtidos diante da perfeita focalização) e podem servir de *benchmark* para estudos futuros sobre o PBF e outros programas sociais.

O texto está organizado em quatro seções, além desta introdução. Na segunda seção descrevem-se os dados utilizados, o tratamento das variáveis e a metodologia empregada nas estimações e a terceira e quarta seções discutem os resultados obtidos. Em seguida encontram-se as principais conclusões verificadas no trabalho.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Identificação dos beneficiários e do valor do benefício do Bolsa Família

A PNAD de 2004 traz um suplemento sobre os programas de transferências do governo e, portanto, permite avaliar efetivamente o PBF. No questionário, existem perguntas sobre o recebimento de cada programa social pelo domicílio.<sup>10</sup> Embora não haja uma pergunta específica sobre o valor do benefício, esta informação está declarada na variável de “outros rendimentos”,<sup>11</sup> que inclui “juros de caderneta de poupança e de outras aplicações, dividendos e outros rendimentos”.

9. Em Barros, Foguel e Ulysea (2007), diversos artigos apontam a boa focalização e os expressivos impactos dos programas condicionais de transferência de renda.

10. As variáveis v2003 a v1600 referem-se aos programas Auxílio-Gás, Bolsa Família, Cartão Alimentação ou Fome Zero, Bolsa Alimentação, BPC/Lei Orgânica da Assistência Social (Loas), Bolsa Escola e Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (Peti).

11. A variável v1273 do questionário de pessoas.

Para identificar os beneficiários do PBF e o valor recebido da transferência, utilizamos o procedimento empregado por Foguel e Barros (2008), que permite identificar indiretamente os beneficiários do PBF por meio da informação dos valores recebidos pelo programa.

O trabalho de Foguel e Barros (2008) trata de uma avaliação do impacto dos programas condicionais de renda sobre a oferta de trabalho. Os autores utilizam dados das Pnads de 2001 a 2005. Este procedimento de identificação “indireta” justifica-se pelo fato de que estas PNADs não investigam a participação dos domicílios em programas sociais, exceto a de 2004.

Assim, os autores pressupõem que “domicílios que derivam renda de ativos financeiros tendem a não ser beneficiários de programas sociais”. Partindo dessa hipótese, identifica-se como beneficiário o domicílio que declara na variável “outros rendimentos” uma combinação exata de valores típicos transferidos pelo programa, sendo o valor declarado considerado o “valor do BF”. Caso o valor declarado não corresponda a um valor típico, ele é considerado como “rendimento de ativos financeiros” e o domicílio, não beneficiário.

Aqui, utiliza-se este mesmo procedimento para identificar os beneficiários do Bolsa Família: baliza-se unicamente na declaração dos valores típicos em “outros rendimentos” e desconsidera-se a participação do domicílio no programa.<sup>12</sup> Entendem-se como “valores típicos” todas as quantias transferidas pelos programas que constituem o Bolsa Família: R\$ 7 e R\$ 8 (R\$ 15 bimestrais, do Auxílio-Gás); R\$ 50 (valor fixo do PBF e do Cartão Alimentação); R\$ 15, R\$ 30 e R\$ 45 (valores variáveis do PBF, Bolsa Escola e Bolsa Alimentação).<sup>13</sup>

A partir da identificação dos beneficiários e dos valores declarados para a transferência, foi possível construir as variáveis de renda domiciliar *per capita ex ante* e *ex post*. A diferença entre essas duas medidas é o benefício associado ao programa. Para os domicílios considerados beneficiários, a renda *ex post* é a declarada na PNAD e a renda *ex ante* equivale à renda declarada subtraída do valor do benefício. Nos casos em que nenhum rendimento associado ao programa tenha sido informado (ou seja, o domicílio é considerado não beneficiário) as rendas *ex ante* e *ex post* são iguais à declarada na PNAD.

12. Exemplo: se o valor declarado for de R\$ 45, o domicílio é considerado beneficiário; se o valor for de R\$ 46, o domicílio é considerado não beneficiário. Foguel e Barros (2008) checam a consistência do procedimento, a partir da informação dos domicílios sobre sua inscrição em programas sociais declarada na PNAD de 2004, e mostram que 92% dos beneficiários são corretamente identificados pelo procedimento. Finalmente, também mostram a evolução crescente na declaração de valores típicos em “outros rendimentos” entre 1999 e 2005 como uma evidência de que eles se referem às transferências de programas sociais, consistente com o fato de que estes programas tiveram início em 2001 e vêm aumentando sua cobertura deste então.

13. Esta opção se faz necessária para que o número de famílias beneficiadas pelo programa não seja subestimado. Isto porque, como a unificação destas políticas ocorreu em 2004, supõe-se que alguns beneficiários não soubessem distinguir com clareza os diferentes programas, como ressaltam Soares, Ribas e Soares (2008). Deste modo, ao declarar as informações ao recenseador da PNAD, o informante podia se considerar beneficiário dos programas originais ou do Bolsa Família.

## 2.2 Focalização

Na avaliação de focalização realizada neste artigo, utilizamos duas medidas de focalização: a medida tradicional, que trata da porcentagem de domicílios incluídos que efetivamente pertencem ao público-alvo do programa e o indicador de focalização (IF) proposto no artigo de Anuatti-Neto, Fernandes e Pazello (2001), descrito a seguir:

$$IF = \alpha[P_I - P_E] + (1 - \alpha)[NP_E - NP_I] \quad (1)$$

em que:

$$IF \in [-1; 1];$$

$P_P$ ,  $P_E$ ,  $NP_I$  e  $NP_E$  são as variáveis de *targeting* da política:

$P_I$  = proporção de domicílios pertencentes ao público-alvo corretamente incluídos no programa;

$P_E$  = proporção de domicílios pertencentes ao público-alvo erroneamente excluídos do programa;

$NP_E$  = proporção de domicílios não pertencentes ao público-alvo corretamente excluídos do programa;

$NP_I$  = proporção de domicílios não pertencentes ao público-alvo erroneamente incluídos no programa; e

$\alpha$  = Fator de ponderação, em que  $0 \leq \alpha \leq 1$ .

Este indicador avalia a efetividade geral da regra de seleção ao considerar simultaneamente medidas de eficiência no alcance do programa [ $P_I - P_E$ ] e de sua imprecisão [ $NP_E - NP_I$ ]. A avaliação do IF é simples: quanto maior o seu valor, melhor é a focalização do programa.

Se  $\alpha = 0,5$  o IF se reduz a [ $P_I - NP_I$ ] (ver ANUATTI-NETO; FERNANDES; PAZELLO, 2001, p. 5), passando a avaliar somente a diferença nas probabilidades de inclusão no programa para pobres e não pobres. Note que o mecanismo de seleção aleatória (em que todos os domicílios têm a mesma probabilidade de inclusão no programa) apresentaria em média um indicador de focalização igual a zero. Desse modo, a magnitude do IF calculado a partir de  $\alpha = 0,5$  mostra quão melhor é a seleção dos beneficiários em relação à seleção aleatória, ou seja, considera-se que

valores positivos para o indicador revelam que a focalização da política é melhor do que se fosse baseada numa loteria.<sup>14</sup>

## 2.3 Simulações

### 2.3.1 O critério de *proxy means-test*

A primeira simulação realizada neste artigo considera os resultados de focalização e impacto do programa na hipótese de o governo selecionar os beneficiários a partir de características observáveis (PMT) em vez da renda (VMT), mantendo fixo o valor gasto com o programa em 2004.

Em outras palavras, esta simulação considera os resultados potenciais de focalização e impacto que seriam obtidos caso os *policy makers* selecionassem os beneficiários a partir da observação de informações pessoais e familiares correlacionadas com a renda. Supondo que essas informações sejam mais facilmente observadas do que a renda, o governo poderia utilizá-las como *proxies* para a renda, para estimar a probabilidade de cada família de pertencer ao público-alvo do programa. Assim, as famílias escolhidas para participar do programa seriam aquelas com maior probabilidade estimada de estarem no rol de beneficiários.

Para estimar estas probabilidades, utilizou-se o modelo *logit* cuja variável dependente é a *dummy* que indica se o domicílio pertence ao público-alvo. As variáveis independentes escolhidas, por hipótese, apresentam alto poder de previsão da chance de um domicílio pertencer ao público-alvo do programa, uma vez que representam boas *proxies* de renda em quatro dimensões:

1) Atributos do chefe do domicílio associados ao salário: idade, escolaridade e raça.

2) Composição da família, no que tange à responsabilidade de administração da casa (famílias monoparentais ou em que existe um cônjuge): em famílias monoparentais, o fato de o chefe arcar sozinho com a provisão e alocação do orçamento doméstico deve associar-se a menores rendas *vis-à-vis* famílias em que há um cônjuge. Mesmo quando os filhos participam para a geração de renda, sua contribuição não deve compensar a falta do rendimento trazido por um adulto. Além disso, em famílias monoparentais a chance de os filhos abandonarem a escola para trabalhar deve ser mais elevada.

14. O parâmetro  $\alpha$  refere-se ao peso que se concede ao alcance e  $(1 - \alpha)$  ao peso que se concede à imprecisão. Para calcular o IF, podem-se atribuir valores arbitrários ao parâmetro  $\alpha$ , como é feito aqui, estabelecendo importâncias relativas quaisquer para os dois critérios de focalização (por exemplo,  $\alpha = 0,50$ ). Entretanto, é possível também estimar o " $\alpha$  implícito" de uma política pública existente, isto é, dada a observação do público atendido, é possível calcular o peso que o *policy maker* estaria atribuindo ao alcance e à imprecisão, supondo-se que a política estivesse maximizando o indicador de focalização (proposições 1 e 2 do artigo de ANUATTI-NETO; FERNANDES; PAZELLO, 2001).



3) Localização geográfica do domicílio – nas diferentes Unidades da Federação (UFs), em regiões urbanas e metropolitanas –, que se relaciona tanto a características do mercado de trabalho, como a probabilidade de encontrar emprego e os diferenciais de retornos salariais, quanto ao acesso a serviços educacionais e de saúde, associados, por exemplo, ao planejamento familiar.

4) Acesso à infraestrutura (água encanada, coleta de lixo e esgoto, telefonia, energia elétrica, área da residência) que capta a cesta de serviços básicos disponível aos domicílios dado seu orçamento. Trata-se de serviços de necessidade primária, cuja aquisição depende, sobretudo, da restrição orçamentária e pouco das preferências por consumi-los.<sup>15</sup>

Com base nestas características, estimaram-se as probabilidades de pertencer ao público-alvo para os domicílios [PPA( $X_i$ )], que foram ordenados de forma decrescente, segundo seu *propensity score*. Foram admitidos no programa aqueles domicílios com maior *propensity score* e incluiu-se um número de domicílios de tal forma que o gasto total observado em 2004 não se alterasse.<sup>16</sup>

### 2.3.2 Expansão do programa

A segunda simulação busca avaliar a focalização do programa quando este é expandido. O objetivo é analisar o que aconteceria com a focalização do programa caso a regra de seleção fosse a de 2004 (observada a partir dos dados da PNAD), mas o número de beneficiários fosse o de 2006. Quando o tamanho do programa cresce espera-se que tanto a cobertura quanto o vazamento se elevem, de modo que o resultado sobre a focalização é uma questão que deve ser avaliada empiricamente.

A ideia da simulação é a seguinte: a partir dos dados disponíveis, os domicílios já beneficiários em 2004 continuam beneficiários em 2006; além disso, novos domicílios devem ser incluídos para atingir o número observado em 2006. Para incluir os novos beneficiários, recorreu-se a uma técnica de sorteio a partir da probabilidade de o domicílio ser incluído no programa. Assim, o mecanismo seria aleatório, mas condicionado à probabilidade de o domicílio pertencer ao programa.

O procedimento pode ser descrito da seguinte forma: utilizou-se um modelo *logit* com as mesmas variáveis explicativas do exercício anterior, mas tendo como dependente uma variável *dummy* para a participação no programa. A partir dos

15. Foram incluídas quatro *dummies* para a idade (menos de 25 anos como *default*, 25-34, 35-44, 45-54, mais de 55), três *dummies* para a escolaridade (4 anos ou menos de estudos como *default*, 5-8, 9-11, mais de 12); *dummy* para cor branca; duas *dummies* para tipo de família (casal como *default*, monoparental chefiada por homem, monoparental chefiada por mulher); *dummies* de estado; *dummies* para região urbana e metropolitana; *dummies* para acesso à água encanada; rede coletora de lixo; rede de esgoto; energia elétrica e telefonia; e a densidade morador-cômodo.

16. O gasto total com as transferências do programa em setembro de 2004 foi calculado a partir da soma expandida do "valor do BF" (R\$ 296,6 milhões) e representa 88% do gasto oficial do programa em outubro de 2004, de R\$ 337 milhões. Para mais informações, ver Brasil (2004). Ressalta-se que a informação oficial para setembro de 2004 não está disponível.

coeficientes obtidos, estimou-se para cada domicílio uma probabilidade de ser incluído no programa [PBF( $X_i$ )]. Aqui, admite-se que o governo estaria utilizando o algoritmo de inclusão gerado pelas estimativas desse modelo *logit*.

Em seguida, criou-se uma variável aleatória com distribuição uniforme no intervalo [0,1], que servirá de base para o sorteio. A ideia é que se a probabilidade de o domicílio estar incluído no programa [PBF( $X_i$ )] for maior do que o número aleatório, o domicílio será incluído; caso contrário, o domicílio não será incluído.

Então, a decisão de qual domicílio incluir ou não é aleatória, mas está condicionada à probabilidade de o domicílio ser ou não beneficiário. Por exemplo, se um domicílio é extremamente pobre, sua probabilidade de inclusão deve ser alta (por exemplo, 0,90); assim, a probabilidade de que o número aleatório sorteado para ele seja maior do que 0,90 é baixa, de forma que, com grandes chances, este domicílio será incluído. Vale lembrar que este sorteio só foi aplicado para os domicílios ainda não incluídos no programa.

Para os “novos beneficiários” das duas simulações, imputaram-se valores para as transferências a fim de calcular a renda *ex post*. Esta imputação seguiu os critérios do programa em 2004, ou seja, considerou a situação socioeconômica dos domicílios (renda domiciliar *per capita ex ante*) e suas características demográficas (número de filhos entre 0 e 15 anos).

Há que se ressaltar que este trabalho pretende contribuir metodologicamente para a literatura de avaliação do PBF ao propor procedimentos para avaliá-lo a partir de diferentes desenhos, principalmente o método aplicado para o exercício da expansão do programa. Apesar de também avaliarmos a focalização e o impacto observados no PBF, outros autores o fazem a partir de dados mais atuais (PNAD de 2006) (ver SOARES; RIBAS; SOARES, 2008).

## 2.4 Impacto sobre pobreza e distribuição de renda

Para mensurar os efeitos do PBF sobre a situação socioeconômica das famílias beneficiárias, calcularam-se as medidas  $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$  (extensão, hiato e severidade da pobreza/extrema pobreza)<sup>17</sup> e o índice de Gini, considerando a renda domiciliar *per capita ex ante* e *ex post*. Adotou-se a linha de pobreza do Ipeadata/Cepal<sup>18</sup>/IBGE.

17. Estes índices são conhecidos como indicadores de pobreza decomponíveis de Foster, Greer e Thorbecke (índices FGT) e são definidos

$$\text{por } P_\alpha = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z_p - y_i}{z_p} \right)^\alpha, \text{ em que } P_\alpha \text{ é a medida de pobreza; } n \text{ é o tamanho da população; } q \text{ é o número de pobres; } z_p \text{ é a}$$

linha de pobreza e  $y_i$  é a renda domiciliar *per capita*. Se  $\alpha = 0$ , a medida de pobreza ( $P_0$ ) refere-se à proporção de pobres na população. Para  $\alpha = 1$ , a medida  $P_1$  fornece o hiato médio da pobreza ou sua intensidade. Já quando  $\alpha = 2$ ,  $P_2$  representa o hiato quadrático médio ou a severidade da pobreza, uma medida que considera tanto a incidência e a intensidade da pobreza quanto a desigualdade entre os pobres.

18. Comissão Econômica para a América Latina.

Todas estas medidas foram calculadas para o impacto observado do programa e para as duas simulações realizadas.

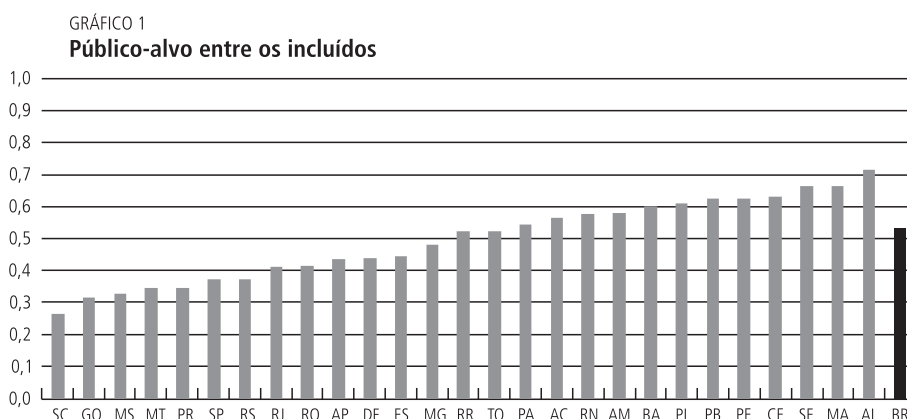
As linhas de extrema pobreza são estimadas a partir do custo de uma cesta de consumo que permita suprir as necessidades nutricionais dos indivíduos em cada região brasileira. As linhas de pobreza equivalem a duas vezes o valor das linhas de extrema pobreza. O valor fornecido pelo Ipeadata para 2001 foi corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para o ano de 2004.

Finalmente, consideraram-se os impactos sobre a pobreza e a distribuição de renda sob a hipótese de que o PBF fosse perfeitamente focalizado, ou seja, supondo que a política atendesse a todos os beneficiários potenciais e somente a eles. Este exercício é interessante para avaliar o quão relevantes são os impactos observados e para se ter uma ideia do impacto potencial total da política.

### 3 RESULTADOS DE FOCALIZAÇÃO

#### 3.1 Focalização observada

Em 2004, os recursos destinados ao PBF correspondiam a 64% do montante necessário para a perfeita focalização. Neste ano, a cobertura do programa foi de 42% e pouco mais da metade dos domicílios beneficiários (53%) pertencia ao público-alvo. Entre os estados, a focalização é bastante heterogênea e, *grosso modo*, é mais elevada quanto mais pobre é o estado. No gráfico 1, observa-se que no Nordeste mais de 60% dos domicílios incluídos atendem aos requisitos para a elegibilidade, já no Sul e no Centro-Oeste esta proporção é de menos de 40%.

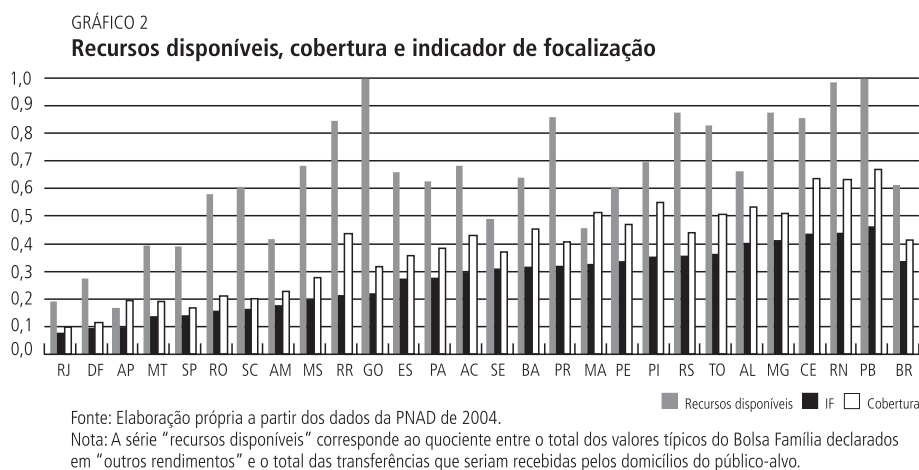


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

O IF para o Brasil é de 0,34. Isto mostra que a focalização obtida pela regra de seleção do PBF é melhor do que se a distribuição do recurso fosse aleatória, o

que significa que a eficiência do mecanismo de seleção dos beneficiários no alcance da política é maior do que sua imprecisão. Entre os estados, os IFs também são positivos, mas com magnitudes muito distintas.<sup>19</sup>

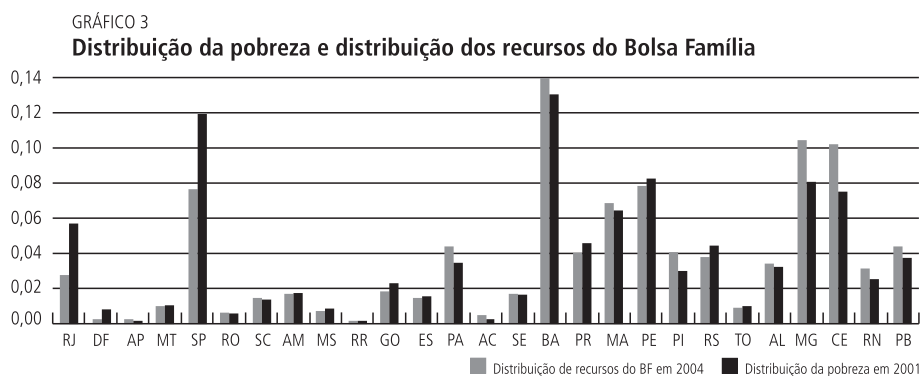
Note-se que as diferenças na eficiência do mecanismo de seleção do programa (medida pelo IF) estão positivamente relacionadas ao “tamanho do programa”. O gráfico 2 relaciona o IF em cada estado ao orçamento disponível como proporção do orçamento necessário para a perfeita focalização.



Os estados com os menores (maiores) IFs em geral são aqueles onde os recursos disponíveis correspondem a uma proporção menor (maior) do que se gastaria em perfeita focalização. Nos estados do Rio de Janeiro, Distrito Federal e Amapá, em que as transferências correspondem a menos de 30% do necessário para a perfeita focalização, os IFs são menores do que 0,10. Já nos estados de Minas Gerais, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba, que apresentam IFs maiores do que 0,40, o orçamento do programa ultrapassa 85% do que seria despendido caso todo o público-alvo fosse atendido.

Como já ressaltado, o repasse dos recursos do PBF para os municípios é baseado na distribuição local da população pobre. No entanto, o gráfico 3, que relaciona a distribuição do orçamento do programa em 2004 e a distribuição da população pobre em 2001 entre os estados, mostra que não existe uma perfeita coincidência entre elas. Os estados estão ordenados segundo seu IF.

19. Soares *et al.* (2006) ressaltam que os dados da PNAD não refletem com precisão os números absolutos dos registros administrativos do PBF, mas reproduzem com precisão a distribuição regional dos beneficiários e suas características.



De maneira geral, quando a focalização é menor, a população pobre que o estado concentra excede a parcela dos recursos recebidos por ele: 10% dos recursos do programa destinam-se ao Rio de Janeiro, ao Distrito Federal e a São Paulo, em que vivem 18,5% da população pobre brasileira. Já Minas Gerais, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba, estados com IFs elevados e que concentram 21,9% dos pobres, recebem 28,3% do orçamento do PBF.

Considerando que o sucesso na focalização depende do volume de recursos disponíveis para o programa e da eficiência na identificação das famílias, os estados com maior orçamento relativo devem apresentar vantagens na focalização, pelo simples fato de que podem cobrir uma parcela maior do público-alvo, mesmo supondo que a seleção dos beneficiários fosse aleatória ou que todos os gestores locais tivessem a mesma eficácia ao selecionar as famílias elegíveis ao programa. No gráfico 2 também se observa que estados com maiores recursos disponíveis apresentam índices de cobertura mais elevados.<sup>20</sup>

No entanto, o tamanho do programa não deve ser o único fator a explicar as diferenças estaduais na focalização. Em Roraima e Goiás, o orçamento do PBF relativo ao necessário para a perfeita focalização é tão ou mais elevado quanto o do Ceará (nos três casos, os recursos seriam suficientes para atender a mais de 80% do público-alvo). No entanto, enquanto no Ceará 66,5% dos beneficiários pertencem ao público-alvo e seu IF é de 0,44, em Roraima e Goiás menos de 45% dos recipientes são corretamente incluídos no programa e o IF de ambos é de 0,22.

Já o estado de Pernambuco apresenta indicadores de focalização superiores aos de Santa Catarina, embora ambos os estados tenham orçamentos necessários

20. As correlações entre o IF (e a cobertura) e os recursos disponíveis são de cerca de 0,71.

para atender a cerca de 60% do público-alvo. Esse estado nordestino inclui corretamente 58% dos beneficiários e apresenta IF de 0,33. No estado do Sul, 37,3% dos beneficiários pertencem aos potenciais elegíveis ao programa e seu IF é de 0,17.

Assim, deve haver outros fatores que afetam a focalização entre os estados, tais como a diferença na eficiência dos gestores municipais em identificar os beneficiários localmente e a autosseleção ao programa, relacionada à severidade da pobreza em cada localidade. No Nordeste, por exemplo, o hiato da pobreza é o dobro do calculado para o Brasil. Deste modo, a diferença entre pobres e não-pobres é mais acentuada, o que deve facilitar a identificação dos elegíveis pelos gestores. Também por esta razão, o recebimento do benefício apresenta maior importância relativa para as famílias, o que deve aumentar a procura pelo programa junto aos órgãos municipais responsáveis pela seleção.

Os resultados apresentados em Barros *et al.* (2008) e Soares, Ribas e Soares (2008) dão suporte a estas especulações. O primeiro trabalho mostra que existem ganhos de focalização quando a distribuição de recursos é uma função crescente da pobreza: se o sistema de cotas for baseado na distribuição da pobreza (que é o caso do PBF), mesmo diante de uma seleção aleatória, “os pobres que vivem em localidades mais pobres terão mais chances de participar do programa do que os pobres que vivem em comunidades menos pobres.” Os autores ainda ressaltam que imperfeições nas definições da distribuição dos recursos elevam a covariância entre as cotas e o grau de pobreza, aumentando os ganhos de focalização.

Os autores ainda mostram empiricamente que, embora o sistema de cotas responda por cerca de um terço dos ganhos de focalização do PBF (em comparação com um programa em que os beneficiários fossem aleatoriamente escolhidos), grande parte do sucesso na focalização da política se deve às diferenças na seleção das famílias para o cadastramento no nível local. O segundo trabalho, por sua vez, ressalta o papel da autosseleção ao programa em localidades mais pobres: dados os custos privados e sociais em participar do programa,<sup>21</sup> os indivíduos mais necessitados teriam mais motivação em inscrever-se na política.

### 3.2 Focalização *proxy means-test* versus expansão

Caso o governo adotasse outra regra de seleção, passando a observar características pessoais e familiares em vez da renda, a cobertura do PBF seria de 46,5%. Dentre os incluídos, quase 70% dos domicílios pertenceriam ao público-alvo do programa e o IF para o Brasil seria de 0,42.

Os resultados de focalização obtidos a partir da simulação do mecanismo de seleção alternativo (PMT) são potencialmente melhores do que os observados

21. Os custos privados referem-se aos custos incorridos pela família com deslocamento para inscrição e recebimento do benefício e obtenção de documentos comprobatórios da elegibilidade. Já os custos sociais estão relacionados ao estigma em participar do programa.

(obtidos a partir do VMT): a cobertura poderia ser elevada em 5 pontos percentuais (p.p.) e o vazamento poderia ser reduzido em quase 17 p.p. Como resultado, teríamos um aumento potencial no IF de quase 0,09 ponto. No entanto, é preciso ressaltar que não é possível concluir pela superioridade do PMT em relação ao VMT apenas pela comparação destes resultados.

Isto porque os resultados da simulação do PMT incorrem apenas em erros estatísticos, enquanto os resultados observados do VMT contam também com erros do processo de implantação do programa. No entanto, podem-se interpretar os dados obtidos com a simulação como resultados potenciais do mecanismo alternativo de inclusão, de modo que eles podem ser vistos como um “limite superior” para o que se poderia observar caso o PMT fosse implantado.<sup>22</sup>

Além disso, deve-se considerar o fato de que o algoritmo obtido neste exercício não apresentaria necessariamente a mesma precisão estatística se aplicado à base de dados do CadÚnico. Por um lado, como o CadÚnico inclui uma amostra selecionada e mais homogênea da população (a parcela mais pobre), o poder preditivo do instrumento aplicado a ele poderia ser maior do que o obtido com a PNAD. Por outro lado, o fato de as informações do CadÚnico serem de pior qualidade poderia reduzir o poder preditivo do instrumento que lhe é aplicado em relação ao da PNAD.<sup>23</sup>

Já diante da expansão no tamanho da política, a cobertura do PBF seria de 53,3%. O programa acertaria na inclusão de cerca de 44% dos domicílios beneficiários, apresentando IF de 0,39. Comparando estes resultados com os observados, nota-se que o acerto na inclusão do público-alvo se reduziria em 9 p.p. Este resultado é semelhante ao encontrado em Soares, Ribas e Soares (2008), que avaliam a diferença observada na focalização do programa entre 2004 e 2006, a partir dos dados das Pnads desses dois anos e concluem que o erro na inclusão do público-alvo reduziu-se em 7,2 p.p., o que demonstra a acuracidade de nossa simulação.<sup>24</sup>

Em programas focalizados, o esforço dos *policy makers* está em minimizar o vazamento e maximizar a cobertura. Porém, existe um *trade-off* entre esses indicadores: quando o programa se expande, ambas as medidas tendem a aumentar.

22. Freije, Bando e Arce (2005) fazem interpretações semelhantes às dos resultados de avaliação do *Oportunidades*. O artigo simula os impactos sobre a pobreza diante do aumento no valor do benefício (sem mudanças no rol de beneficiários) e do aumento do número de beneficiários.

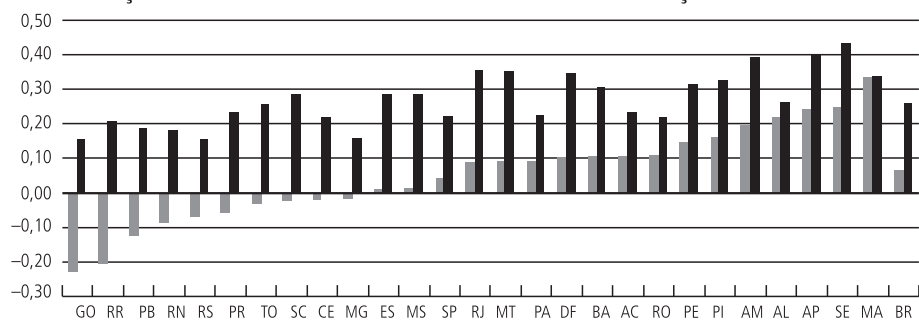
23. O artigo de Barros *et al.* (2007) simula uma piora na qualidade dos dados da PNAD, de forma a tentar torná-los comparáveis com as informações do CadÚnico. No entanto, os autores ressaltam que a diferença na qualidade das informações entre estes bancos de dados não é homogênea (depende da informação considerada), não sendo possível concluir em que medida um grupo de informações é superior ao outro.

24. A correlação entre os *rankings* dos indicadores de focalização observados e da expansão é de 0,96, o que sugere que a metodologia empregada para o exercício do aumento no tamanho do programa reproduz relativamente bem a regra de seleção atual do programa. Outro resultado que aponta para a precisão deste procedimento refere-se à comparação dos resultados encontrados neste artigo e em Soares, Ribas e Soares (2008). Nossos resultados mostram que a proporção do público-alvo entre os incluídos cairia 9 p.p. diante da expansão do programa, próximo da queda de 7 p.p. encontrada pelos autores.

Assim, seria interessante que o *policy maker* conhecesse, *a priori*, como estes índices evoluem à medida que o programa passasse a contemplar um número maior de beneficiários. Deste modo, é útil comparar os resultados das simulações, mas levando-se em consideração que estes dois desenhos alternativos apresentariam restrições orçamentárias distintas (tanto em termos de gastos com as transferências como em relação aos custos administrativos e de implantação).

Os gráficos 4 e 5 mostram que os resultados de focalização do PBF seriam melhores diante da adoção de um mecanismo de seleção alternativo do que diante da expansão do programa. Isto porque com a inclusão de novos beneficiários o aumento médio do vazamento (26 p.p.) superaria o aumento médio da cobertura (6,8 p.p.) e elevaria o erro de inclusão em todos os estados.

GRÁFICO 4

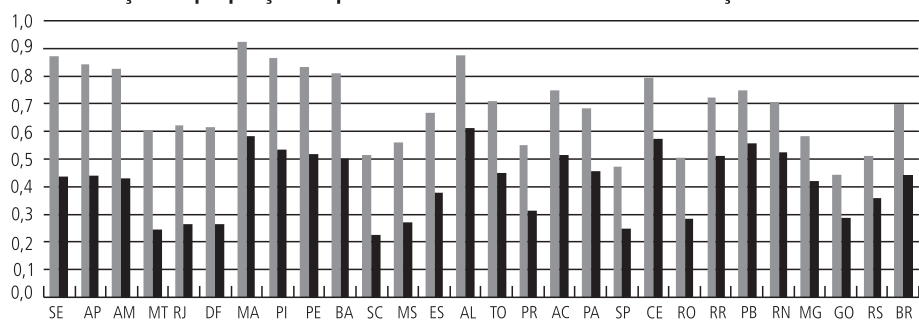
**Variações nos indicadores de cobertura e vazamento: simulações**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

Nota: As séries "cobertura" e "vazamento" referem-se à diferença entre os indicadores da simulação 2 (expansão) e da simulação 1 (mudança no mecanismo de seleção).

■ Cobertura ■ Vazamento

GRÁFICO 5

**Varição na proporção do público-alvo entre os incluídos: simulações**

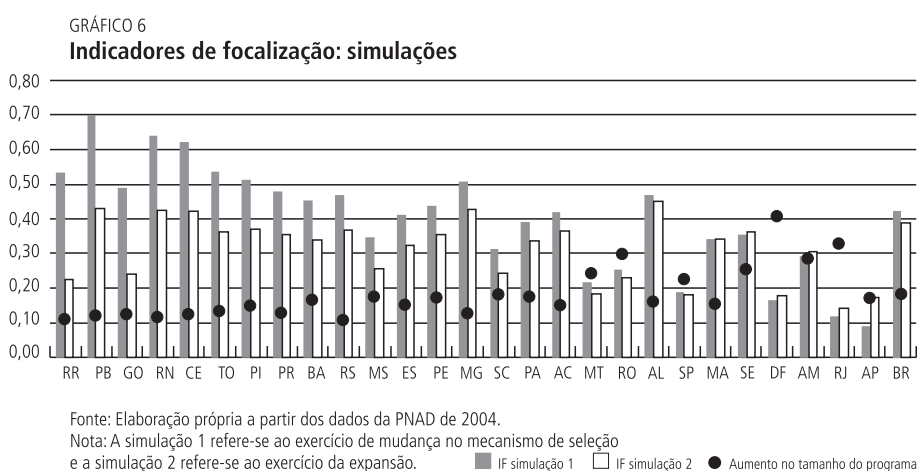
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

Nota: A simulação 1 refere-se ao exercício de mudança no mecanismo de seleção e a simulação 2 refere-se ao exercício da expansão.

■ Simulação 1 ■ Simulação 2



O gráfico 6 compara os IFs de cada simulação e os relaciona ao aumento do número de beneficiários dado pela expansão nos estados em termos percentuais (aumento no tamanho do programa). Os estados estão ordenados pela diferença entre os indicadores de focalização das simulações 2 e 1. As diferenças nos indicadores de focalização estão relacionadas tanto ao orçamento do programa em 2004 quanto ao crescimento percentual no número de domicílios incluídos no PBF em cada estado.<sup>25</sup>



Os estados onde se observam as maiores quedas nos IFs da expansão são aqueles em que o aumento no tamanho da política reduz a cobertura em cerca de 10 p.p. Nestes estados, o orçamento disponível é elevado – mais de 80% do necessário para atender ao público-alvo (ver gráfico 2) – de forma que o exercício da mudança no mecanismo de seleção (que mantém o custo da política em 2004) deve estar maximizando a cobertura do programa. Além disso, o aumento médio no número de beneficiários na expansão do programa nestes estados é reduzido (da ordem de 10%), de modo que não existe espaço para grandes aumentos na cobertura. Este é o caso de Goiás, Roraima, Paraíba e Rio Grande do Norte.

Por outro lado, em outros estados observa-se que os IFs da expansão são maiores do que os do PMT. Estes são os estados com os menores orçamentos disponíveis e para os quais o aumento no número de beneficiários na expansão do programa é relativamente maior (em média 27%), o que significa que existem maiores chances de elevar a cobertura do programa aumentando seu tamanho do que melhorando seus instrumentos de seleção. Neste caso, destacam-se o Distrito

25. Quanto menor o aumento percentual no número de beneficiários, maior a diferença entre os IFs da expansão e do PMT. A correlação é de  $-0,64$ .

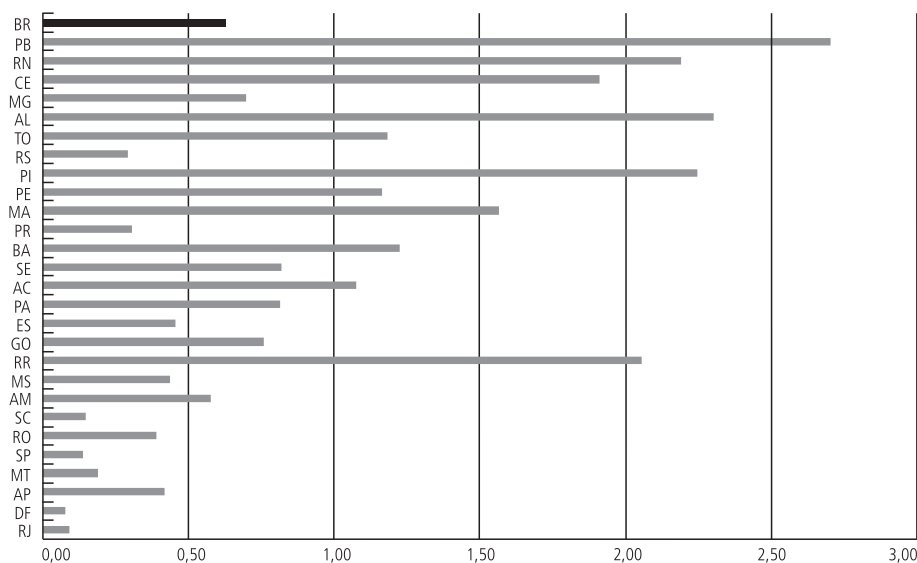
Federal, Amazonas, Rio de Janeiro e Amapá. Assim, a comparação entre as simulações mostra que, em geral, a expansão do programa tenderia a piorar sua focalização em relação a uma alteração na metodologia de seleção, mas também sugere que o *trade-off* entre o aprimoramento dos mecanismos de seleção e a expansão da política depende do ponto de partida do programa.

## 4 RESULTADOS DE IMPACTO

### 4.1 Impactos observados

Os gráficos 7 e 8 apresentam os impactos observados sobre a desigualdade de renda (índice de Gini) e a pobreza/extrema pobreza ( $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$ , respectivamente). Os estados estão ordenados segundo seu IF.

GRÁFICO 7  
Impacto sobre o índice de Gini



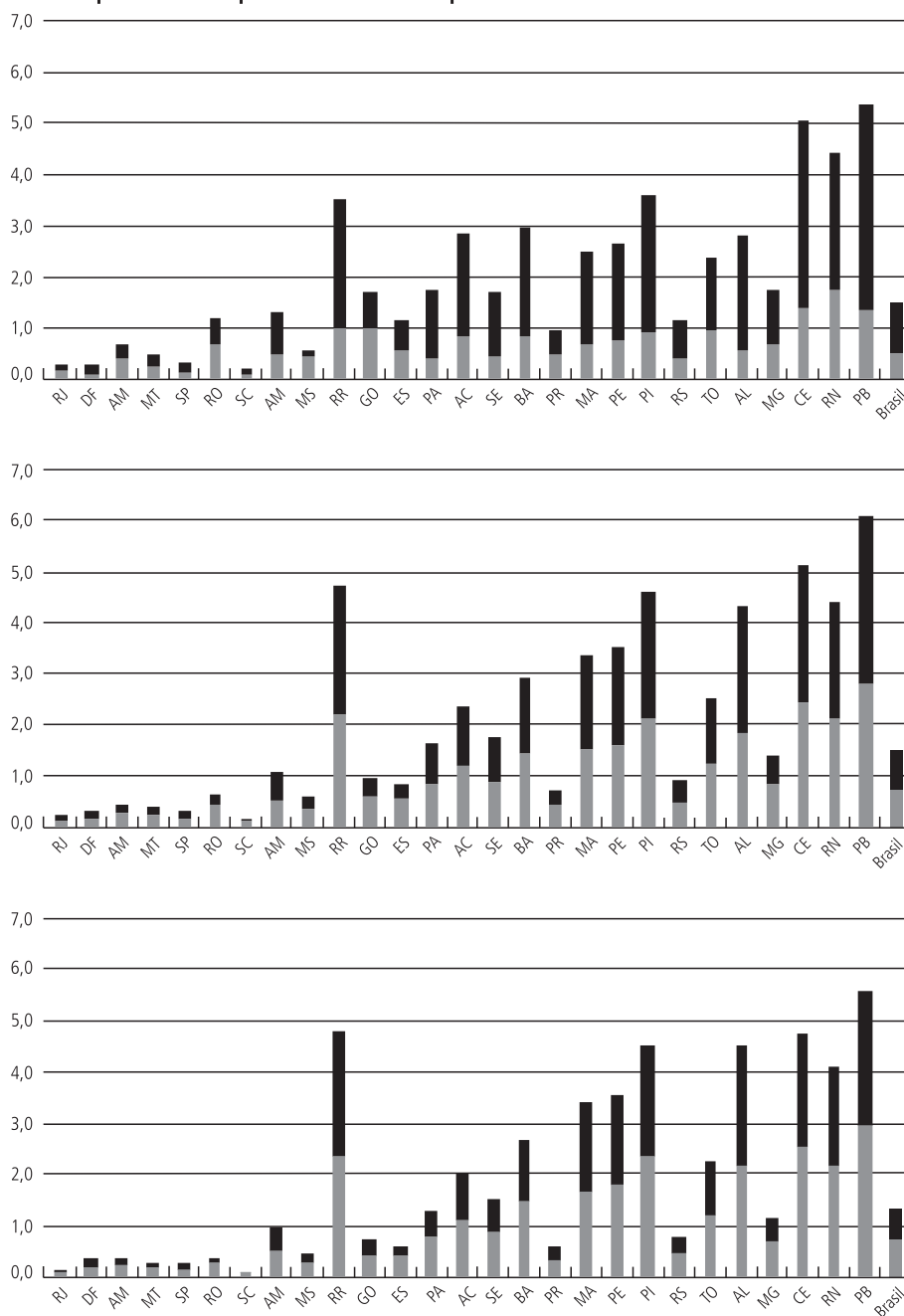
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

Nota: Variação percentual no índice de Gini.

Para o Brasil como um todo, o PBF responde por uma redução de 0,63% no índice de Gini. Este é um impacto significativo, já que desde 2001 a desigualdade de renda vem caindo 1,2% ao ano (a.a.).<sup>26</sup> A queda na incidência de pobreza e indigência também é expressiva, da ordem de 0,5 p.p. e 1,0 p.p. (nos últimos anos estes indicadores têm se reduzido 1,2 p.p. a.a., velocidade superior à necessária para o cumprimento da primeira meta dos Objetivos do Milênio).

26. Índice de Gini da renda domiciliar *per capita* (Ipeadata).

GRÁFICO 8  
Impacto sobre a pobreza e a extrema pobreza



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

Nota: Os gráficos referem-se, respectivamente, ao impacto sobre  $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$ .

■ Pobreza

■ Extrema pobreza

A magnitude do impacto do programa varia positivamente com seu grau de focalização<sup>27</sup> entre os estados e isto se reflete na comparação dos impactos observados com os impactos potenciais da política: entre os estados com os menores (maiores) indicadores de focalização, a redução da desigualdade de renda e da pobreza/extrema pobreza corresponde a cerca de 20% (80%) dos impactos que seriam observados diante da perfeita focalização.

Entre os estados, observa-se que a proporção de indigentes apresenta uma redução maior do que a proporção de pobres. Para o caso da pobreza, os impactos sobre  $P_1$  e  $P_2$  são maiores do que os impactos sobre  $P_0$ . Em geral, para o caso da extrema pobreza, ocorre exatamente o inverso:  $P_0$  apresenta os maiores impactos.<sup>28</sup> Tanto para a pobreza quanto para a extrema pobreza, a redução no hiato de renda é mais expressiva do que a queda na severidade. Entre os estados mais pobres, no entanto, os efeitos mais expressivos do PBF referem-se à redução do hiato e da severidade de insuficiência de renda entre a população indigente.

Os impactos observados devem estar associados ao valor do benefício e à focalização do programa: o incremento de renda pela transferência é maior para as famílias extremamente pobres (70%) do que para as pobres (36%). Isto porque, além de os domicílios indigentes perceberem renda mais baixa, a transferência absoluta concedida a eles é mais elevada (R\$ 50 a R\$ 95) do que aquela concedida às famílias pobres (R\$ 15 a R\$ 45). Além disso, os resultados indicam que os domicílios mais necessitados são selecionados, de modo que o programa tem maiores chances de reduzir a indigência do que a pobreza.

No entanto, eles também sugerem que alguns estados (como os do Nordeste) são mais efetivos em selecionar os domicílios no extremo da cauda inferior da distribuição da renda domiciliar *per capita*, de modo a reduzir mais efetivamente o hiato e a severidade de renda dos domicílios indigentes do que propriamente retirá-los da condição de extrema pobreza. Enquanto isso, nos demais estados os beneficiários devem estar mais próximos à linha de indigência e por essa razão, embora o benefício não reduza substancialmente a insuficiência de renda e a desigualdade entre os extremamente pobres, ele altera o *status* dos domicílios que recebem a transferência.

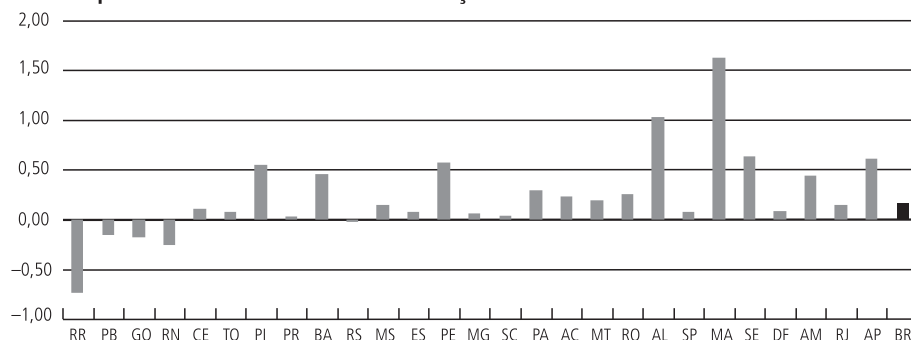
#### 4.2 Impactos de mudanças no mecanismo de seleção e da expansão do programa

Os gráficos 9 e 10 apresentam os impactos do programa sobre a desigualdade de renda (índice de Gini) e sobre os indicadores  $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$  (pobreza/extrema pobreza, respectivamente) entre as simulações. Os estados estão ordenados segundo a diferença entre os indicadores de focalização das simulações 2 e 1.

27. A correlação entre o IF e o impacto sobre a redução da desigualdade é de 0,80. Com relação ao impacto sobre os indicadores de pobreza e extrema pobreza, a correlação com o IF varia entre 0,70 e 0,77.

28. Para o Brasil, a redução em  $P_1$  e  $P_2$  para a indigência e a pobreza é de cerca de 0,7 p.p.

GRÁFICO 9

**Impacto sobre o índice de Gini: simulações**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

Nota: Diferença entre a variação percentual no índice de Gini da simulação 2 e da simulação 1.

No Brasil como um todo, a queda do índice de Gini seria de 0,60 p.p. e 0,77 p.p., respectivamente, para as simulações 1 e 2. Os dois exercícios apresentam impactos semelhantes sobre os indicadores de pobreza/extrema pobreza. A redução na proporção de extremamente pobres (pobres) seria de 0,8 p.p. (0,2 p.p.) e 1,0 p.p. (0,4 p.p.), respectivamente, para a mudança no mecanismo de seleção e para a expansão do programa. Sobre  $P_1$  e  $P_2$ , os impactos das duas simulações são de 0,8 p.p. e 1,1 p.p. sobre a pobreza e de 1,0 p.p. e 1,1 p.p. sobre a extrema pobreza.

Em relação aos resultados observados, as duas simulações apresentam impactos potencialmente maiores sobre a redução do hiato e da severidade e menores sobre a redução da incidência da pobreza e da indigência.

Na maioria dos estados, para o caso da desigualdade de renda e dos indicadores sobre a pobreza, os impactos obtidos a partir da expansão são maiores do que os observados pela mudança no mecanismo de seleção dos beneficiários para o PMT.

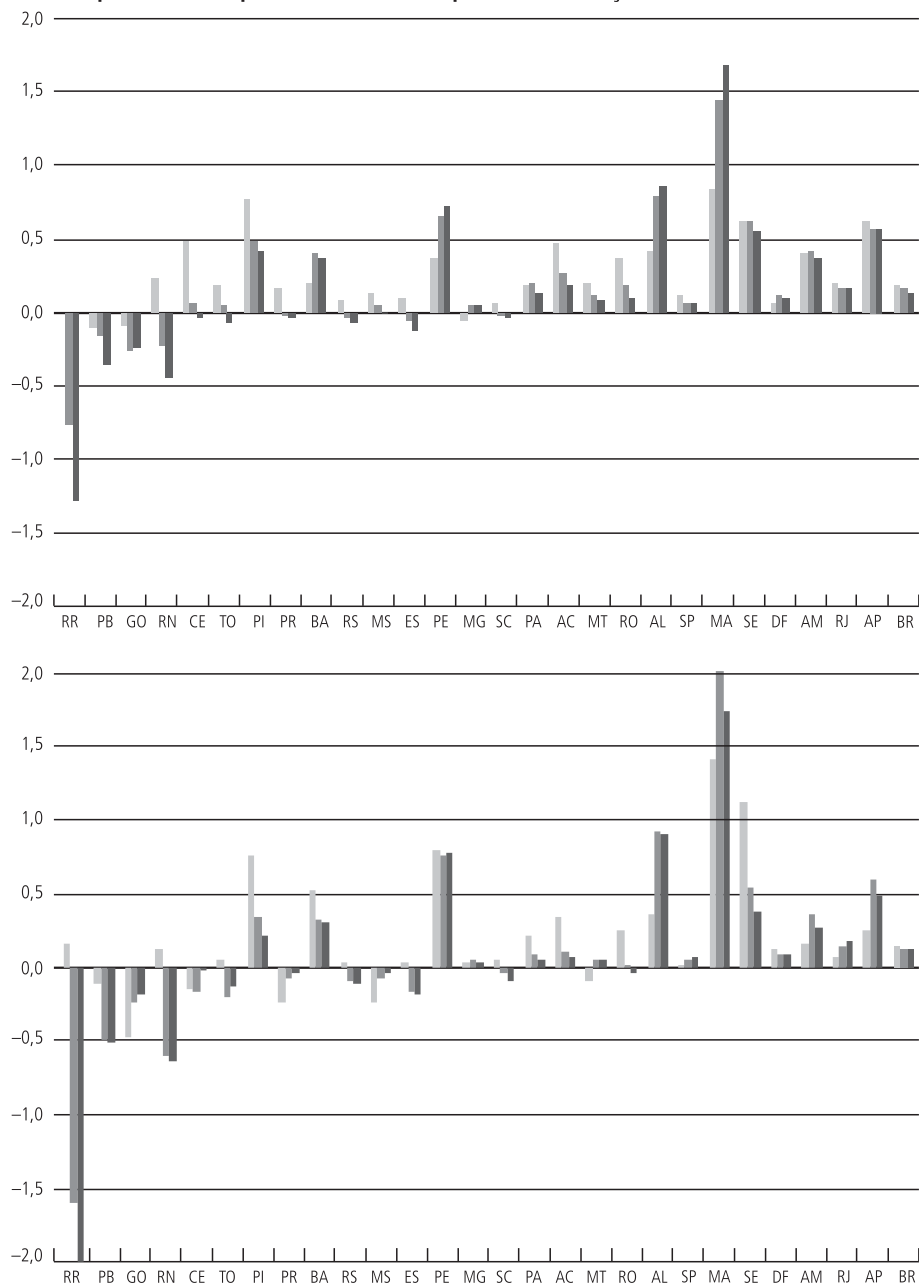
Além de o aumento no volume de recursos da expansão ser de quase 32% em relação ao PMT, a explicação para esta diferença de impacto sobre a pobreza em favor da expansão reside no fato de que o aumento no tamanho do programa inclui famílias com baixa renda, mas que muitas vezes não atendem estritamente aos requisitos para a elegibilidade.

Embora na avaliação de focalização estes domicílios sejam considerados erroneamente incluídos (já que a renda é maior do que o ponto de corte do programa), na avaliação de impacto eles podem ser considerados pobres (se apresentarem renda abaixo das linhas de pobreza, que são ligeiramente maiores do que o ponto de corte). Assim, a concessão do benefício a estes domicílios produz maiores resultados sobre a redução da pobreza.

De fato, Soares, Ribas e Soares (2008) mostram que mais da metade do que se considera erro de focalização do PBF refere-se a domicílios vulneráveis à pobreza, ou seja, cuja renda é extremamente volátil devido à informalidade e ao desemprego.

GRÁFICO 10

## Impacto sobre a pobreza e a extrema pobreza: simulações



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

Nota: Os gráficos referem-se, respectivamente, ao impacto sobre a pobreza e a extrema pobreza.

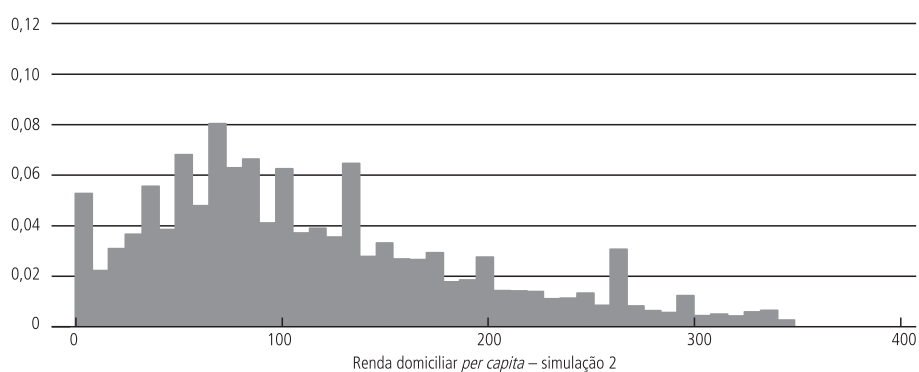
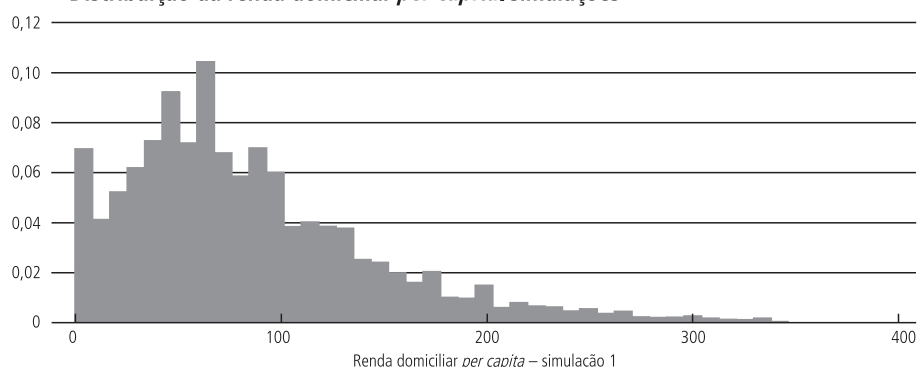
As séries  $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$  referem-se à diferença entre os indicadores da simulação 2 e da simulação 1.

■  $P_0$  ■  $P_1$  ■  $P_2$

Para o caso da extrema pobreza, no entanto, é menor o número de estados em que os efeitos da expansão são expressivamente superiores aos do aprimoramento do mecanismo de seleção. Para a maioria deles, na verdade, os resultados das duas simulações são praticamente iguais ou são maiores na simulação 1 do que na simulação 2. Isto é fruto da melhor focalização do PMT que, em comparação com o aumento no tamanho da política, prioriza os domicílios mais pobres entre os pobres.

Assim, a diferença de resultados do programa entre as simulações 1 e 2 pode ser explicada pelo perfil dos domicílios beneficiados em cada exercício: o gráfico 11 mostra a distribuição da renda *per capita* dos domicílios beneficiados pelo PMT e pela expansão, respectivamente. A renda *per capita* é mais concentrada no extremo da cauda inferior da distribuição entre os domicílios incluídos pela mudança no mecanismo de seleção do que entre os domicílios incluídos pelo aumento no tamanho da política. A renda média é de R\$ 90 e R\$ 186 e a proporção de domicílios extremamente pobres é de 32,5% e 19,2%, respectivamente, para as simulações 1 e 2.

GRÁFICO 11

**Distribuição da renda domiciliar *per capita*: simulações**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

## 5 CONCLUSÕES

Este artigo realiza uma avaliação da focalização e dos impactos do PBF sobre a desigualdade de renda e a pobreza/extrema pobreza, entre os estados brasileiros. Observa-se uma grande heterogeneidade em relação ao grau de focalização do programa entre os estados e, conseqüentemente, dos impactos que ele é capaz de promover.

As diferenças na eficiência do mecanismo de seleção do programa estão, em alguma medida, relacionadas ao tamanho do programa, medido pela disponibilidade de recursos do estado em relação ao orçamento que seria necessário para atender a todo o público-alvo.

Melhores indicadores de focalização são observados em estados cujo orçamento se aproxima mais do recurso que seria necessário para a perfeita focalização do programa ou, ainda, cuja fatia recebida do orçamento total do programa supera a proporção de pobres que o estado concentra.

No entanto, também se pode especular sobre outros fatores que afetam a focalização entre os estados, tais como a diferença na eficiência dos gestores municipais em identificar os beneficiários localmente e a autoseleção ao programa. Isto porque também se observam diferenças de focalização entre estados com orçamentos relativos semelhantes.

Nos estados onde a pobreza é mais severa, o programa é mais bem focalizado. Nestas localidades, a diferença entre pobres e não pobres é mais acentuada, o que deve facilitar a identificação dos elegíveis pelos gestores. Também por esta razão, o recebimento do benefício apresenta maior importância relativa para as famílias, o que deve aumentar a procura pelo programa junto aos órgãos municipais responsáveis pela seleção.

As diferenças nos graus de focalização refletem-se no sucesso do programa em melhorar os indicadores de desigualdade e pobreza/extrema pobreza em cada estado: a magnitude do impacto do programa varia positivamente com seu grau de focalização entre os estados e isto se reflete na comparação dos impactos observados com os impactos potenciais da política.

O programa é mais efetivo em reduzir a incidência de extrema pobreza do que de pobreza, embora a queda na insuficiência e desigualdade de renda entre os pobres seja maior do que entre os extremamente pobres. Isto porque, além de o incremento de renda para os domicílios indigentes ser mais elevado, a maioria dos estados não deve conseguir atender a famílias no extremo da distribuição de renda. No entanto, nos estados nordestinos – que apresentam os melhores indicadores de focalização – os impactos mais efetivos do programa recaem sobre a população indigente.

O artigo também compara a focalização e o impacto do programa entre duas simulações: uma em que se considera a hipótese de o governo adotar um mecanismo



de seleção alternativo (PMT), mantendo-se fixo o orçamento observado em 2004, e outra em que o governo expande o tamanho do programa para o número de beneficiários de 2006, mantendo-se a regra de seleção já adotada pelo programa.

Comparando os resultados dos dois exercícios, fica evidente o *trade-off* existente entre aumento do tamanho do programa e focalização: de maneira geral, o programa poderia obter melhores resultados de focalização caso o governo adotasse um mecanismo de seleção alternativo *vis-à-vis* a expansão da política.

No entanto, os ganhos de focalização dados pelo aprimoramento do mecanismo de seleção dependem do “ponto de partida” do programa: nos estados onde o tamanho do programa é reduzido, a focalização da expansão é mais elevada, graças ao expressivo ganho de cobertura dado pelo aumento no tamanho da política.

Os impactos apresentados pelas simulações são “qualitativamente” distintos e são frutos das suas diferenças em termos de focalização: o mecanismo de PMT tende a beneficiar os domicílios mais pobres entre os pobres, exercendo maiores impactos sobre a extrema pobreza. Já a expansão do programa, que beneficia domicílios com renda média um pouco mais elevada, apresenta maiores efeitos sobre a redução da pobreza e da desigualdade.

## ABSTRACT

This article uses data from the 2004 PNAD to evaluate Bolsa Família's targeting and its impact on poverty and income inequality for Brazilian states. We also calculate how these results change with respect to two simulation exercises. The first simulates targeting and impacts under the hypothesis that Brazilian government adopts the proxy means-test targeting mechanism, holding current policies' cost. The second simulates an expansion of the program, keeping the current selection mechanism. Results suggest that the success in targeting depends on the available budget of each state, as well as the local targeting efficiency, which may be related to local poverty depth. Targeting would improve if the government adopted the alternative selection mechanism of the first exercise rather than expanding the program as considered in the second simulation. The nature of impacts in each state and simulation depends on beneficiaries' profile.

## REFERÊNCIAS

- ANUATTI-NETO, F.; FERNANDES, R.; PAZELLO, E. T. *Poverty alleviation policies: the problem of targeting when income is not observed*. Ribeirão Preto: Fearp, 2001 (Texto para Discussão, n. 17).
- BANCO MUNDIAL. *World Development Report 2006: equity and development*. New York: Oxford University Press, 2006.
- BARROS, R. P. de; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. *Determinantes imediatos da queda da desigualdade brasileira*. Rio de Janeiro: Ipea, 2007 (Texto para Discussão, n. 1.253).
- BARROS, R. P. de; CARVALHO, M.; DUTRA, R.; FRANCO, S.; HARTUNG, G. *O uso dos preditores para a melhoria da qualidade das informações do Cadastro Único*. Rio de Janeiro/Brasília: Ipea/MDS, 2007a. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. *A importância das cotas para a focalização do Bolsa Família*. Rio de Janeiro: Ipea, 2008 (Texto para Discussão, n. 1.349).

BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. v. 2.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). *Dados dos Programas do MDS*, 2004. Disponível em: <[www.mds.gov.br/institucional/secretarias/secretaria-de-avaliacao-e-gestao-da-informacao-sagi/arquivo-sagi/pesquisas](http://www.mds.gov.br/institucional/secretarias/secretaria-de-avaliacao-e-gestao-da-informacao-sagi/arquivo-sagi/pesquisas)>.

\_\_\_\_\_. *Programa Bolsa Família*. Brasília: MDS, 2008. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 07 fev. 2008.

CASTAÑEDA, T.; LINDERT, K.; DE LA BRIÈRE, B., FERNANDEZ, C.; HUBERT, C.; LARRAÑAGA, O.; OROZCO, M.; VIQUEZ, R. *Designing and implementing household targeting systems: lessons from Latin America and the United States*. Washington, D.C.: World Bank, 2005 (Discussion Paper, n. 0526).

COADY, D.; GROSH, M.; HODDINOTT, J. *The targeting of transfers in developing countries: review of experiences and lessons*. Washington, D.C.: World Bank, 2005 (Discussion Paper, n. 0526).

FOGUEL, M.; BARROS, R. P. de. The effects of conditional cash transfer programmes on adult labour supply: an empirical analysis using a time-series-cross-section. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 33., 2008, Salvador. *Anais*. Salvador: Anpec, 2008.

FREIJE, S.; BANDO, R.; ARCE, F. *Conditional transfers, labor supply and poverty: microsimulating "oportunidades"*. 2005. Disponível em: <[http://wwwtest.aup.edu/lacea2005/system/step2\\_php/papers/freije\\_sfre.pdf](http://wwwtest.aup.edu/lacea2005/system/step2_php/papers/freije_sfre.pdf)>.

HOFFMAN, R. Brasil, 2004: menos pobres e menos ricos. *Parcerias Estratégicas: análise sobre a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad 2004)*, Brasília, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, n. 22, p. 77-88, jun. 2006. Edição especial.

IPEA. *A queda recente da desigualdade no Brasil*. Brasília: Ipea, 2006. (Nota Técnica). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/notastecnicas/notastecnicas8.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2007.

KAKWANI, N.; NERI, M.; SON, H. *Linkages between pro-poor growth, social programmes and labor market: the recent Brazilian experience*. Brasil: Pnud, 2006 (Working Paper, n. 26).

KASSOUF, A. L.; FERRO, A. Avaliação do impacto dos programas de bolsa escola no trabalho infantil no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 3, p. 417-444, 2005.

LINDERT, K.; LINDER, A.; HOBBS, J.; BRIÈRE, B. *The nuts and bolts of Brazil's Bolsa Família Program: implementing conditional cash transfers in a decentralized context*. Washington, D.C.: World Bank, 2007 (Social Protection Discussion Paper, n. 709).

PNUD. *Relatório de desenvolvimento humano 2006*. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/rdh/>>. Acessado em: 31 ago. 2008.

ROCHA, S. Alguns aspectos relativos à evolução 2003-2004 da pobreza e da indigência no Brasil. *Parcerias Estratégicas: análise sobre a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad 2004)*, Brasília, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, n. 22, p. 11-38, jun. 2006. Edição especial.

SOARES, F. V.; SOARES, S.; SOUSA, M. M. C.; OSÓRIO, R. G. *Programas de transferência de renda no Brasil: impactos sobre a desigualdade*. Brasília: Ipea, 2006 (Texto para Discussão, n. 1.228).

SOARES, S.; RIBAS, R. P.; SOARES, F. V. Focalização e cobertura do Programa Bolsa Família: qual o significado dos 11 milhões de famílias? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 33., 2008, Salvador. *Anais*. Salvador: Anpec, 2008.

(Originais submetidos em abril de 2007. Última versão recebida em abril de 2009. Aprovada em junho de 2009.)

### ANEXO A

#### Linhas de pobreza e extrema pobreza corrigidas

| Região       |                              | Linhas de pobreza |       | Linhas de extrema pobreza |      |
|--------------|------------------------------|-------------------|-------|---------------------------|------|
|              |                              | 2001              | 2004  | 2001                      | 2004 |
| RJ           | Metropolitana                | 130,1             | 172,2 | 65,1                      | 86,1 |
|              | Urbana                       | 110,4             | 146,1 | 55,2                      | 73,1 |
|              | Rural                        | 99,4              | 131,5 | 49,7                      | 65,7 |
| SP           | Metropolitana                | 130,9             | 173,2 | 65,5                      | 86,6 |
|              | Urbana                       | 115,9             | 153,4 | 58,0                      | 76,7 |
|              | Rural                        | 94,6              | 125,2 | 47,3                      | 62,6 |
| Sul          | Metropolitana (Porto Alegre) | 145,1             | 192,0 | 72,6                      | 96,0 |
|              | Metropolitana (Curitiba)     | 119,9             | 158,6 | 59,9                      | 79,3 |
|              | Urbana                       | 114,3             | 151,3 | 57,2                      | 75,7 |
|              | Rural                        | 104,1             | 137,8 | 52,0                      | 68,9 |
| Nordeste     | Metropolitana (Fortaleza)    | 103,3             | 136,7 | 51,7                      | 68,4 |
|              | Metropolitana (Recife)       | 135,6             | 179,5 | 67,8                      | 89,8 |
|              | Metropolitana (Salvador)     | 127,8             | 169,1 | 63,9                      | 84,5 |
|              | Urbana                       | 116,7             | 154,5 | 58,4                      | 77,2 |
|              | Rural                        | 104,1             | 137,8 | 52,0                      | 68,9 |
| Leste        | Metropolitana (BH)           | 101,7             | 134,6 | 50,9                      | 67,3 |
|              | Urbana                       | 91,5              | 121,1 | 45,7                      | 60,5 |
|              | Rural                        | 78,1              | 103,3 | 39,0                      | 51,7 |
| Norte        | Metropolitana (Belém)        | 115,9             | 153,4 | 58,0                      | 76,7 |
|              | Urbana                       | 119,9             | 158,6 | 59,9                      | 79,3 |
|              | Rural                        | 104,9             | 138,8 | 52,4                      | 69,4 |
| Centro-Oeste | Metropolitana (DF)           | 112,8             | 149,2 | 56,4                      | 74,6 |
|              | Urbana                       | 97,0              | 128,4 | 48,5                      | 64,2 |
|              | Rural                        | 85,2              | 112,7 | 42,6                      | 56,4 |

Fonte: Ipeadata.

**ANEXO B****Recursos disponíveis e necessários para a perfeita focalização**

|        | Recurso necessário para a perfeita focalização (A) | Recurso gasto com transferências em 2004 (B) | (B)/(A) |
|--------|--|--|---------|
| AC     | 2.495.285  | 1.708.813                                    | 0,68    |
| AL     | 15.730.670   | 10.442.121                                   | 0,66    |
| AM     | 9.554.010  | 3.997.661                                    | 0,42    |
| AP     | 1.793.730  | 306.935                                      | 0,17    |
| BA     | 57.741.196   | 36.989.188                                   | 0,64    |
| CE     | 37.740.712   | 32.435.302                                   | 0,86    |
| DF     | 3.807.520  | 1.053.212                                    | 0,28    |
| ES     | 7.059.665  | 4.677.285                                    | 0,66    |
| GO     | 8.909.870  | 9.985.276                                    | 1,12    |
| MA     | 34.116.236   | 15.705.202                                   | 0,46    |
| MG     | 39.334.860   | 34.586.464                                   | 0,88    |
| MS     | 3.604.480  | 2.471.210                                    | 0,69    |
| MT     | 4.558.360  | 1.808.847                                    | 0,40    |
| PA     | 20.540.850   | 12.891.844                                   | 0,63    |
| PB     | 16.574.415   | 16.751.806                                   | 1,01    |
| PE     | 38.106.900   | 23.154.288                                   | 0,61    |
| PI     | 14.803.390   | 10.334.677                                   | 0,70    |
| PR     | 14.563.860   | 12.548.492                                   | 0,86    |
| RJ     | 26.148.364   | 5.001.756                                    | 0,19    |
| RN     | 11.403.055   | 11.258.750                                   | 0,99    |
| RO     | 2.847.810  | 1.652.608                                    | 0,58    |
| RR     | 1.975.790  | 1.673.508                                    | 0,85    |
| RS     | 16.238.975   | 14.262.620                                   | 0,88    |
| SC     | 4.749.660  | 2.889.626                                    | 0,61    |
| SE     | 6.520.700  | 3.201.475                                    | 0,49    |
| SP     | 53.998.940   | 21.170.032                                   | 0,39    |
| TO     | 4.338.800  | 3.601.135                                    | 0,83    |
| Brasil | 546.572.994  | 350.004.851                                  | 0,64    |

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

**ANEXO C****Distribuição dos recursos do programa e da população pobre entre os estados**

|        | Distribuição do recurso do PBF em 2004 |       | Distribuição da população pobre em 2001 |       |
|--------|--|-------|---|-------|
| AC     | 27.226.375                             | 0,5   | 46.265                                  | 0,5   |
| AL     | 189.508.653                            | 3,4   | 283.070                                 | 3,1   |
| AM     | 94.222.154                             | 1,7   | 172.527                                 | 1,9   |
| AP     | 14.265.182                             | 0,3   | 33.823                                  | 0,4   |
| BA     | 773.454.801                            | 14,0  | 1.140.400                               | 12,6  |
| CE     | 566.840.981                            | 10,2  | 719.744                                 | 8,0   |
| DF     | 15.607.260                             | 0,3   | 78.913                                  | 0,9   |
| ES     | 81.890.933                             | 1,5   | 156.007                                 | 1,7   |
| GO     | 102.114.665                            | 1,8   | 204.507                                 | 2,3   |
| MA     | 380.306.559                            | 6,9   | 592.184                                 | 6,5   |
| MG     | 578.283.626                            | 10,5  | 837.138                                 | 9,3   |
| MS     | 41.301.670                             | 0,7   | 77.733                                  | 0,9   |
| MT     | 55.566.882                             | 1,0   | 100.966                                 | 1,1   |
| PA     | 243.308.958                            | 4,4   | 418.209                                 | 4,6   |
| PB     | 244.271.199                            | 4,4   | 313.272                                 | 3,5   |
| PE     | 433.972.608                            | 7,8   | 707.419                                 | 7,8   |
| PI     | 225.632.494                            | 4,1   | 270.629                                 | 3,0   |
| PR     | 223.411.130                            | 4,0   | 301.686                                 | 3,3   |
| RJ     | 154.106.640                            | 2,8   | 538.960                                 | 6,0   |
| RN     | 174.037.874                            | 3,1   | 227.501                                 | 2,5   |
| RO     | 35.180.214                             | 0,6   | 65.187                                  | 0,7   |
| RR     | 11.306.147                             | 0,2   | 34.222                                  | 0,4   |
| RS     | 211.686.201                            | 3,8   | 339.721                                 | 3,8   |
| SC     | 83.187.027                             | 1,5   | 100.786                                 | 1,1   |
| SE     | 96.125.511                             | 1,7   | 131.850                                 | 1,5   |
| SP     | 424.645.929                            | 7,7   | 1.066.370                               | 11,8  |
| TO     | 51.796.265                             | 0,9   | 82.520                                  | 0,9   |
| Brasil | 5.533.257.938                          | 100,0 | 9.041.609                               | 100,0 |

Fontes: MDS e Ipeadata.

**ANEXO D**  
**Indicadores de focalização**

|    | Público-alvo entre os incluídos |       |       | Cobertura |       |       | IF        |       |       |
|----|---------------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
|    | Observado                       | Sim.1 | Sim.2 | Observado | Sim.1 | Sim.2 | Observado | Sim.1 | Sim.2 |
| AC | 56,8                            | 74,9  | 51,4  | 43,3      | 48,6  | 59,4  | 0,30      | 0,42  | 0,37  |
| AL | 71,8                            | 87,2  | 61,1  | 53,5      | 51,5  | 73,5  | 0,41      | 0,47  | 0,45  |
| AP | 43,7                            | 84,1  | 44,2  | 19,6      | 9,8   | 34,2  | 0,10      | 0,09  | 0,17  |
| AM | 58,1                            | 82,4  | 43,0  | 23,0      | 31,2  | 50,7  | 0,18      | 0,29  | 0,31  |
| BA | 60,1                            | 81,0  | 50,2  | 45,6      | 50,6  | 61,4  | 0,32      | 0,45  | 0,34  |
| CE | 63,3                            | 79,3  | 57,4  | 63,8      | 72,4  | 70,5  | 0,44      | 0,62  | 0,42  |
| DF | 44,1                            | 61,4  | 26,7  | 11,7      | 18,2  | 28,9  | 0,10      | 0,17  | 0,18  |
| ES | 44,6                            | 66,5  | 38,0  | 35,8      | 45,5  | 46,7  | 0,27      | 0,41  | 0,32  |
| GO | 31,6                            | 44,4  | 28,8  | 32,0      | 59,2  | 36,6  | 0,22      | 0,49  | 0,24  |
| MA | 66,7                            | 92,1  | 58,4  | 51,4      | 36,3  | 70,0  | 0,33      | 0,34  | 0,34  |
| MT | 34,5                            | 60,2  | 24,6  | 19,3      | 24,2  | 33,3  | 0,14      | 0,22  | 0,18  |
| MS | 32,9                            | 56,0  | 27,3  | 27,8      | 38,9  | 40,5  | 0,20      | 0,35  | 0,26  |
| MG | 48,3                            | 58,1  | 42,1  | 51,2      | 58,3  | 56,9  | 0,41      | 0,51  | 0,43  |
| PA | 54,5                            | 68,4  | 45,7  | 38,5      | 46,4  | 55,5  | 0,28      | 0,39  | 0,34  |
| PB | 62,5                            | 74,7  | 55,7  | 67,0      | 84,6  | 72,3  | 0,47      | 0,70  | 0,43  |
| PR | 34,6                            | 54,9  | 31,3  | 40,8      | 52,5  | 46,8  | 0,32      | 0,48  | 0,36  |
| PE | 62,8                            | 83,3  | 51,7  | 47,1      | 48,1  | 63,0  | 0,34      | 0,44  | 0,36  |
| PI | 61,1                            | 86,4  | 53,5  | 55,2      | 56,4  | 72,6  | 0,35      | 0,51  | 0,37  |
| RJ | 41,2                            | 62,0  | 26,6  | 9,9       | 12,8  | 21,8  | 0,08      | 0,12  | 0,14  |
| RN | 57,9                            | 70,7  | 52,3  | 63,4      | 77,4  | 68,7  | 0,44      | 0,64  | 0,43  |
| RS | 37,3                            | 51,3  | 35,8  | 44,2      | 52,5  | 45,8  | 0,36      | 0,47  | 0,37  |
| RO | 41,4                            | 50,5  | 28,6  | 21,2      | 30,7  | 41,7  | 0,16      | 0,25  | 0,23  |
| RR | 52,3                            | 72,3  | 51,3  | 43,8      | 67,8  | 47,6  | 0,22      | 0,53  | 0,23  |
| SC | 26,5                            | 51,3  | 22,5  | 20,1      | 33,3  | 31,0  | 0,17      | 0,31  | 0,24  |
| SP | 37,3                            | 47,2  | 24,8  | 17,1      | 21,4  | 25,8  | 0,14      | 0,19  | 0,18  |
| SE | 66,5                            | 87,0  | 43,7  | 37,3      | 37,3  | 62,4  | 0,31      | 0,35  | 0,36  |
| TO | 52,5                            | 71,0  | 45,1  | 50,8      | 61,4  | 58,5  | 0,36      | 0,54  | 0,36  |
| BR | 53,1                            | 69,9  | 43,9  | 41,5      | 46,5  | 53,3  | 0,34      | 0,42  | 0,39  |

Fonte: PNAD de 2004.

Nota: sim.1: mudança no mecanismo de seleção; sim.2: expansão.

**ANEXO E**  
**Indicadores de impacto – Índice de Gini**

|    | Antes do PBF |           | Depois do PBF |        |        |
|----|--------------|-----------|---------------|--------|--------|
|    |              | Observado | PF            | Sim. 1 | Sim. 2 |
| AC | 0,599        | 0,592     | 0,586         | 0,592  | 0,590  |
| AL | 0,583        | 0,570     | 0,558         | 0,569  | 0,564  |
| AM | 0,549        | 0,546     | 0,540         | 0,546  | 0,544  |
| AP | 0,570        | 0,567     | 0,556         | 0,568  | 0,565  |
| BA | 0,587        | 0,580     | 0,571         | 0,580  | 0,577  |
| CE | 0,610        | 0,599     | 0,594         | 0,599  | 0,599  |
| DF | 0,633        | 0,633     | 0,630         | 0,633  | 0,632  |
| ES | 0,566        | 0,563     | 0,560         | 0,563  | 0,562  |
| GO | 0,541        | 0,537     | 0,536         | 0,537  | 0,538  |
| MA | 0,638        | 0,628     | 0,608         | 0,628  | 0,617  |
| MG | 0,557        | 0,553     | 0,551         | 0,553  | 0,553  |
| MS | 0,530        | 0,527     | 0,525         | 0,528  | 0,527  |
| MT | 0,533        | 0,532     | 0,528         | 0,532  | 0,531  |
| PA | 0,555        | 0,550     | 0,545         | 0,550  | 0,549  |
| PB | 0,619        | 0,602     | 0,600         | 0,602  | 0,604  |
| PE | 0,633        | 0,626     | 0,618         | 0,626  | 0,623  |
| PI | 0,615        | 0,601     | 0,591         | 0,600  | 0,597  |
| PR | 0,559        | 0,557     | 0,556         | 0,557  | 0,557  |
| RJ | 0,570        | 0,569     | 0,566         | 0,569  | 0,569  |
| RN | 0,591        | 0,578     | 0,575         | 0,578  | 0,579  |
| RO | 0,541        | 0,539     | 0,535         | 0,539  | 0,537  |
| RR | 0,593        | 0,581     | 0,572         | 0,579  | 0,583  |
| RS | 0,545        | 0,543     | 0,542         | 0,543  | 0,543  |
| SC | 0,471        | 0,470     | 0,469         | 0,470  | 0,470  |
| SE | 0,573        | 0,568     | 0,562         | 0,569  | 0,565  |
| SP | 0,544        | 0,543     | 0,540         | 0,543  | 0,543  |
| TO | 0,584        | 0,577     | 0,572         | 0,576  | 0,576  |
| BR | 0,588        | 0,584     | 0,581         | 0,585  | 0,584  |

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

**ANEXO F****Indicadores de impacto – Incidência de pobreza e extrema pobreza**

|        | Incidência   |      |               |        |           |                 |        |               |      |      |
|--------|--------------|------|---------------|--------|-----------|-----------------|--------|---------------|------|------|
|        | Pobreza      |      |               |        |           | Extrema pobreza |        |               |      |      |
|        | Antes do PBF |      | Depois do PBF |        |           | Antes do PBF    |        | Depois do PBF |      |      |
|        | Observado    | PF   | Sim. 1        | Sim. 2 | Observado | PF              | Sim. 1 | Sim. 2        |      |      |
| AC     | 45,6         | 44,8 | 45,6          | 45,5   | 45,0      | 20,6            | 18,6   | 18,1          | 19,5 | 19,1 |
| AL     | 60,2         | 59,7 | 60,2          | 60,1   | 59,6      | 31,5            | 29,2   | 28,1          | 29,4 | 29,0 |
| AM     | 41,2         | 40,8 | 41,2          | 41,2   | 40,6      | 16,3            | 15,4   | 14,2          | 15,6 | 15,4 |
| AM     | 46,0         | 45,6 | 46,0          | 46,0   | 45,6      | 20,3            | 20,0   | 17,8          | 20,0 | 19,8 |
| BA     | 50,4         | 49,6 | 50,4          | 50,2   | 50,0      | 23,9            | 21,7   | 21,1          | 22,4 | 21,9 |
| CE     | 53,3         | 51,9 | 53,3          | 52,8   | 52,3      | 27,1            | 23,4   | 23,3          | 24,2 | 24,4 |
| DF     | 21,8         | 21,7 | 21,8          | 21,8   | 21,7      | 8,6             | 8,4    | 8,0           | 8,5  | 8,4  |
| ES     | 20,4         | 19,9 | 20,2          | 20,0   | 19,9      | 6,0             | 5,4    | 4,0           | 4,8  | 4,8  |
| GO     | 18,5         | 17,5 | 18,5          | 17,8   | 17,9      | 4,9             | 4,2    | 3,3           | 3,7  | 4,2  |
| MA     | 61,5         | 60,8 | 61,5          | 61,5   | 60,6      | 37,0            | 35,2   | 33,2          | 35,9 | 34,5 |
| MG     | 20,9         | 20,2 | 20,6          | 20,2   | 20,3      | 7,0             | 5,9    | 4,8           | 5,6  | 5,5  |
| MS     | 18,4         | 18,0 | 18,4          | 18,1   | 18,0      | 4,9             | 4,7    | 3,7           | 4,4  | 4,6  |
| MT     | 17,8         | 17,6 | 17,8          | 17,6   | 17,4      | 5,0             | 4,7    | 3,6           | 4,5  | 4,6  |
| PA     | 43,9         | 43,5 | 43,9          | 43,7   | 43,5      | 16,6            | 15,3   | 14,0          | 15,5 | 15,2 |
| PB     | 53,4         | 52,0 | 53,4          | 53,0   | 53,1      | 27,8            | 23,8   | 25,3          | 25,8 | 25,9 |
| PE     | 54,8         | 54,0 | 54,8          | 54,7   | 54,4      | 28,0            | 26,1   | 25,4          | 26,9 | 26,1 |
| PI     | 56,7         | 55,8 | 56,7          | 56,7   | 55,9      | 30,1            | 27,4   | 27,3          | 28,7 | 27,9 |
| PR     | 20,6         | 20,2 | 20,6          | 20,4   | 20,2      | 6,7             | 6,2    | 5,4           | 5,9  | 6,1  |
| RJ     | 22,3         | 22,1 | 22,3          | 22,2   | 22,0      | 8,9             | 8,7    | 8,2           | 8,8  | 8,7  |
| RN     | 49,8         | 48,1 | 49,8          | 49,1   | 48,9      | 23,4            | 20,7   | 21,1          | 21,8 | 21,7 |
| RO     | 31,9         | 31,3 | 31,9          | 31,9   | 31,5      | 8,9             | 8,4    | 7,1           | 8,5  | 8,3  |
| RR     | 51,3         | 50,3 | 51,3          | 51,2   | 51,2      | 30,3            | 27,8   | 27,9          | 28,8 | 28,6 |
| RS     | 19,8         | 19,4 | 19,8          | 19,7   | 19,6      | 7,4             | 6,6    | 6,4           | 6,9  | 6,8  |
| SC     | 12,1         | 12,0 | 12,1          | 12,0   | 12,0      | 3,5             | 3,4    | 2,9           | 3,5  | 3,4  |
| SE     | 42,5         | 42,1 | 42,5          | 42,5   | 41,9      | 17,4            | 16,2   | 15,5          | 17,0 | 15,9 |
| SP     | 19,6         | 19,5 | 19,6          | 19,5   | 19,4      | 7,0             | 6,8    | 6,5           | 6,9  | 6,8  |
| TO     | 42,6         | 41,6 | 42,6          | 42,3   | 42,1      | 17,6            | 16,2   | 15,9          | 16,7 | 16,6 |
| Brasil | 29,9         | 29,4 | 29,9          | 29,7   | 29,5      | 12,7            | 11,7   | 11,1          | 11,9 | 11,8 |

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados da PNAD de 2004.



**ANEXO G****Indicadores de impacto – Hiato de pobreza e extrema pobreza**

|        | Hiato        |      |               |       |       |                 |      |               |       |       |
|--------|--------------|------|---------------|-------|-------|-----------------|------|---------------|-------|-------|
|        | Pobreza      |      |               |       |       | Extrema pobreza |      |               |       |       |
|        | Antes do PBF |      | Depois do PBF |       |       | Antes do PBF    |      | Depois do PBF |       |       |
|        | Observado    |      | PF            | Sim.1 | Sim.2 | Observado       |      | PF            | Sim.1 | Sim.2 |
| AC     | 21,3         | 20,1 | 19,2          | 20,1  | 19,9  | 8,8             | 7,6  | 5,5           | 6,9   | 6,8   |
| AL     | 30,6         | 28,7 | 27,5          | 28,8  | 28,0  | 14,5            | 12,1 | 9,2           | 11,5  | 10,6  |
| AM     | 17,8         | 17,2 | 16,2          | 17,2  | 16,8  | 6,5             | 6,0  | 4,1           | 5,6   | 5,2   |
| AM     | 21,1         | 20,8 | 19,2          | 20,9  | 20,3  | 8,5             | 8,3  | 5,5           | 8,1   | 7,5   |
| BA     | 24,4         | 23,0 | 21,9          | 23,1  | 22,7  | 10,7            | 9,2  | 6,5           | 8,7   | 8,3   |
| CE     | 26,3         | 23,9 | 23,3          | 24,1  | 24,0  | 12,0            | 9,3  | 7,0           | 8,4   | 8,6   |
| DF     | 10,1         | 9,9  | 8,9           | 9,9   | 9,8   | 5,0             | 4,8  | 3,0           | 4,7   | 4,6   |
| ES     | 8,3          | 7,8  | 6,7           | 7,5   | 7,6   | 3,2             | 3,0  | 1,5           | 2,5   | 2,6   |
| GO     | 6,9          | 6,3  | 5,7           | 6,1   | 6,4   | 2,4             | 2,1  | 1,1           | 1,8   | 2,0   |
| MA     | 33,8         | 32,3 | 30,0          | 32,5  | 31,0  | 18,0            | 16,2 | 11,2          | 15,5  | 13,5  |
| MG     | 8,7          | 7,9  | 7,2           | 7,9   | 7,8   | 3,6             | 3,0  | 1,7           | 2,7   | 2,7   |
| MS     | 7,1          | 6,7  | 6,0           | 6,6   | 6,6   | 2,6             | 2,4  | 1,3           | 2,1   | 2,2   |
| MT     | 7,1          | 6,9  | 5,9           | 6,9   | 6,7   | 2,7             | 2,6  | 1,3           | 2,5   | 2,4   |
| PA     | 18,6         | 17,8 | 16,9          | 17,6  | 17,4  | 6,2             | 5,4  | 3,6           | 4,9   | 4,8   |
| PB     | 26,8         | 24,0 | 23,9          | 24,2  | 24,4  | 12,2            | 9,0  | 7,2           | 8,1   | 8,6   |
| PE     | 27,9         | 26,3 | 25,1          | 26,5  | 25,8  | 13,2            | 11,3 | 8,4           | 10,9  | 10,1  |
| PI     | 29,3         | 27,2 | 26,0          | 27,2  | 26,7  | 14,0            | 11,5 | 8,3           | 10,4  | 10,0  |
| PR     | 7,9          | 7,5  | 7,1           | 7,5   | 7,5   | 3,0             | 2,7  | 1,7           | 2,4   | 2,5   |
| RJ     | 10,6         | 10,5 | 9,5           | 10,5  | 10,4  | 5,8             | 5,7  | 3,8           | 5,6   | 5,4   |
| RN     | 23,6         | 21,4 | 21,2          | 21,5  | 21,7  | 10,4            | 8,1  | 6,3           | 7,2   | 7,7   |
| RO     | 12,0         | 11,6 | 10,8          | 11,6  | 11,4  | 3,7             | 3,5  | 2,0           | 3,2   | 3,2   |
| RR     | 28,8         | 26,6 | 25,4          | 26,3  | 27,1  | 16,4            | 13,9 | 10,2          | 12,1  | 13,7  |
| RS     | 8,5          | 8,0  | 7,7           | 8,1   | 8,1   | 3,6             | 3,2  | 2,2           | 3,0   | 3,1   |
| SC     | 4,5          | 4,4  | 4,1           | 4,4   | 4,4   | 1,7             | 1,6  | 1,0           | 1,5   | 1,5   |
| SE     | 18,7         | 17,9 | 16,9          | 18,0  | 17,4  | 6,7             | 5,8  | 3,9           | 5,6   | 5,0   |
| SP     | 8,7          | 8,5  | 7,8           | 8,5   | 8,4   | 4,5             | 4,3  | 3,0           | 4,2   | 4,2   |
| TO     | 18,8         | 17,5 | 16,8          | 17,5  | 17,4  | 7,9             | 6,6  | 4,6           | 5,9   | 6,1   |
| Brasil | 13,8         | 13,1 | 12,3          | 13,1  | 12,9  | 6,3             | 5,5  | 3,8           | 5,2   | 5,1   |

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados da PNAD de 2004.

## ANEXO H

## Indicadores de impacto – Severidade de pobreza e extrema pobreza

|        | Severidade   |      |               |       |           |                 |       |               |     |     |
|--------|--------------|------|---------------|-------|-----------|-----------------|-------|---------------|-----|-----|
|        | Pobreza      |      |               |       |           | Extrema pobreza |       |               |     |     |
|        | Antes do PBF |      | Depois do PBF |       |           | Antes do PBF    |       | Depois do PBF |     |     |
|        | Observado    | PF   | Sim.1         | Sim.2 | Observado | PF              | Sim.1 | Sim.2         |     |     |
| AC     | 13,2         | 12,0 | 10,4          | 11,7  | 11,5      | 5,4             | 4,5   | 2,5           | 3,7 | 3,7 |
| AL     | 20,1         | 17,9 | 15,8          | 17,7  | 16,8      | 9,5             | 7,2   | 4,5           | 6,6 | 5,7 |
| AM     | 10,5         | 10,0 | 8,5           | 9,8   | 9,4       | 3,9             | 3,5   | 1,9           | 3,2 | 2,9 |
| AM     | 13,0         | 12,8 | 10,5          | 12,7  | 12,2      | 5,5             | 5,4   | 2,7           | 5,2 | 4,7 |
| BA     | 15,6         | 14,1 | 12,1          | 13,9  | 13,5      | 7,0             | 5,8   | 3,1           | 5,2 | 4,9 |
| CE     | 17,0         | 14,4 | 13,0          | 14,2  | 14,2      | 7,6             | 5,4   | 3,2           | 4,7 | 4,7 |
| DF     | 6,7          | 6,6  | 5,0           | 6,5   | 6,4       | 4,1             | 3,9   | 1,7           | 3,8 | 3,7 |
| ES     | 5,0          | 4,6  | 3,2           | 4,2   | 4,3       | 2,6             | 2,4   | 0,8           | 1,9 | 2,1 |
| GO     | 4,0          | 3,5  | 2,6           | 3,3   | 3,5       | 1,9             | 1,6   | 0,6           | 1,4 | 1,6 |
| MA     | 23,4         | 21,7 | 18,0          | 21,4  | 19,8      | 12,0            | 10,3  | 5,6           | 9,5 | 7,8 |
| MG     | 5,4          | 4,7  | 3,6           | 4,5   | 4,5       | 2,8             | 2,4   | 0,9           | 2,1 | 2,0 |
| MS     | 4,1          | 3,8  | 2,8           | 3,6   | 3,6       | 2,0             | 1,8   | 0,7           | 1,6 | 1,6 |
| MT     | 4,3          | 4,1  | 2,8           | 4,0   | 3,9       | 2,2             | 2,1   | 0,7           | 2,0 | 2,0 |
| PA     | 10,6         | 9,8  | 8,4           | 9,5   | 9,4       | 3,6             | 3,0   | 1,5           | 2,6 | 2,5 |
| PB     | 17,3         | 14,3 | 13,4          | 14,0  | 14,4      | 7,7             | 5,1   | 3,3           | 4,1 | 4,6 |
| PE     | 18,3         | 16,5 | 14,5          | 16,5  | 15,7      | 8,9             | 7,1   | 4,1           | 6,7 | 5,9 |
| PI     | 19,3         | 17,0 | 14,8          | 16,5  | 16,1      | 9,0             | 6,8   | 3,7           | 5,6 | 5,4 |
| PR     | 4,7          | 4,3  | 3,5           | 4,2   | 4,2       | 2,1             | 1,9   | 0,8           | 1,7 | 1,7 |
| RJ     | 7,4          | 7,3  | 5,7           | 7,3   | 7,2       | 5,0             | 4,9   | 2,3           | 4,8 | 4,7 |
| RN     | 14,9         | 12,8 | 11,7          | 12,3  | 12,8      | 6,6             | 4,7   | 2,9           | 3,6 | 4,2 |
| RO     | 6,6          | 6,3  | 5,1           | 6,1   | 6,0       | 2,5             | 2,4   | 0,9           | 2,1 | 2,2 |
| RR     | 20,7         | 18,4 | 15,6          | 17,1  | 18,4      | 12,5            | 10,0  | 5,6           | 7,7 | 9,7 |
| RS     | 5,3          | 4,8  | 4,1           | 4,7   | 4,8       | 2,6             | 2,3   | 1,2           | 2,1 | 2,2 |
| SC     | 2,7          | 2,6  | 2,0           | 2,5   | 2,5       | 1,3             | 1,2   | 0,6           | 1,1 | 1,2 |
| SE     | 11,0         | 10,1 | 8,7           | 10,1  | 9,5       | 3,8             | 3,2   | 1,6           | 2,9 | 2,5 |
| SP     | 5,9          | 5,7  | 4,5           | 5,7   | 5,6       | 3,8             | 3,7   | 1,9           | 3,6 | 3,5 |
| TO     | 11,6         | 10,4 | 8,9           | 10,0  | 10,1      | 5,3             | 4,2   | 2,2           | 3,5 | 3,7 |
| Brasil | 8,9          | 8,2  | 6,8           | 8,0   | 7,9       | 4,5             | 3,9   | 2,0           | 3,6 | 3,5 |

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados da PNAD de 2004.