

de Barros, Ricardo Paes; de Carvalho, Mirela; Franco, Samuel; Mendonça, Rosane

Working Paper

A importância das cotas para a focalização do Programa Bolsa Família

Texto para Discussão, No. 1349

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: de Barros, Ricardo Paes; de Carvalho, Mirela; Franco, Samuel; Mendonça, Rosane (2008) : A importância das cotas para a focalização do Programa Bolsa Família, Texto para Discussão, No. 1349, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/90975>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 1349

A IMPORTÂNCIA DAS COTAS PARA A FOCALIZAÇÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

**Ricardo Paes de Barros
Mirela de Carvalho
Samuel Franco
Rosane Mendonça**

Rio de Janeiro, agosto de 2008

TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 1349

A IMPORTÂNCIA DAS COTAS PARA A FOCALIZAÇÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

Ricardo Paes de Barros*
Mirela de Carvalho*
Samuel Franco*
Rosane Mendonça**

Rio de Janeiro, agosto de 2008

* Do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

** Da Universidade Federal Fluminense (UFF).

Governo Federal

**Ministro de Estado Extraordinário de
Assuntos Estratégicos** – Roberto Mangabeira Unger

**Secretaria de Assuntos Estratégicos
da Presidência da República**

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

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

Presidente

Marcio Pochmann

Diretor de Administração e Finanças

Fernando Ferreira

Diretor de Estudos Macroeconômicos

João Sicsú

Diretor de Estudos Sociais

Jorge Abrahão de Castro

Diretora de Estudos Regionais e Urbanos

Liana Maria da Frota Carleial

Diretor de Estudos Setoriais

Márcio Wohlers de Almeida

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento

Mário Lisboa Theodoro

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação

Estanislau Maria de Freitas Júnior

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

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

ISSN 1415-4765

JEL: C15, H63, H68

TEXTO PARA DISCUSSÃO

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

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

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

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 7 |
| 2 O PAPEL DAS COTAS PARA A FOCALIZAÇÃO | 8 |
| 3 ESTIMANDO A CONTRIBUIÇÃO POTENCIAL DE UM SISTEMA DE COTAS PROPORCIONAIS | 12 |
| 4 ESTIMANDO A CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA LOCAL DE CADASTRAMENTO | 13 |
| 5 PRINCIPAIS CONCLUSÕES | 14 |
| REFERÊNCIAS | 15 |

SINOPSE

Neste trabalho buscamos avaliar a importância do estabelecimento de cotas locais para o grau de focalização do Programa Bolsa Família (PBF). Com um grau de focalização da ordem de 57%, o ganho do atual sistema de seleção de beneficiários do PBF, quando contrastado a uma situação em que os beneficiários são selecionados de forma aleatória, é de 37 pontos percentuais (p.p.). Como o ganho de focalização decorrente de um sistema de cotas municipais é da ordem de 12 p.p. a 14 p.p., podemos concluir que o sistema de cotas atualmente utilizado explica cerca de 1/3 do ganho de focalização total alcançado nos três estágios do sistema. Embora o objetivo central do trabalho fosse apenas avaliar a importância das cotas para a focalização do programa, investigamos também o papel do sistema local de cadastramento das famílias. Os resultados obtidos são no mínimo interessantes. O estabelecimento de cotas responde por apenas uma parcela do ganho de focalização do sistema de seleção atualmente utilizado pelo programa. O elevado grau de focalização alcançado pelo programa decorre, principalmente, de um sistema bem-sucedido de seleção das famílias a serem cadastradas.

ABSTRACT

This study has the purpose to evaluate the importance of establishing local quotas for the degree of focus of the Bolsa Família Program. With a focus degree in the order of 57%, the gain of the current system of the beneficiaries' selection on the Bolsa Família Program, when contrasted to a situation where the beneficiaries are selected randomly, is 37 percentage points. When the gain of focus from a municipal system of quotas is around 12 to 14 percentage points, we can conclude that the quota system currently used explains about 1/3 of the total gain of focus achieved in three stages of the current system. Although the central aim of this work is to evaluate the importance of the quotas to the focus of the program, we also investigate the role of the local system of families' registration. The results obtained are, at the very least, interesting. The establishment of quotas corresponds for only a portion of the focus gain of the current selection system used by the program. The high degree of focus achieved by the program currently comes from mainly a successful selection system of the households to be registered.

1 INTRODUÇÃO

Para que um programa social seja capaz de reduzir a pobreza e a desigualdade ele precisa, antes de tudo, atingir a população que vive em condições de pobreza. Quanto maior a proporção dos recursos do programa alocados a esta população, maior será o seu *grau de focalização* e, conseqüentemente, maior o seu impacto sobre a pobreza e a desigualdade.¹

Como o grau de focalização de um programa resulta, em última instância, do sistema adotado para a seleção dos beneficiários, um elevado grau de focalização passa, necessariamente, por um desenho adequado desse sistema. Assim, o grau de focalização final do programa depende do desempenho alcançado em cada uma das etapas do sistema.² Quanto *a)* mais pobres forem as famílias inseridas localmente no “cadastro”;³ *b)* maior a qualidade das informações coletadas; *c)* melhor a metodologia para usar essas informações na seleção dos beneficiários;^{4,5} e *d)* mais próximas do efetivo número de pobres de cada localidade forem as cotas estabelecidas, melhor será o grau de focalização do programa.

Este trabalho tem como objetivo analisar o papel das cotas e avaliar sua importância e contribuição para o grau de focalização alcançado pelo PBF. Em estudo complementar, analisamos a metodologia utilizada para estabelecer as cotas, e propomos e avaliamos alternativas para o seu aprimoramento e atualização periódica.

O trabalho encontra-se estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2 avaliamos a importância do sistema de cotas locais para a focalização de um programa. Na seção 3 estimamos a contribuição potencial para a focalização de um sistema de cotas proporcionais à pobreza para diferentes desagregações espaciais, e na seção subsequente avaliamos a importância do cadastramento local. Por fim, na última seção, buscamos resumir as principais conclusões a que chegamos com este trabalho.

1. Diversos estudos têm demonstrado que o Programa Bolsa Família (PBF), criado em janeiro de 2004, tem um elevado grau de focalização e também um substancial impacto sobre a pobreza e a desigualdade. Dentre esses estudos destacam-se os de Carvalho (2006), Hoffmann (2007a, 2007b), Barros, Carvalho e Franco (2007), Soares *et al.* (2007a, 2007b), Rocha (2007), Lavinás, Matijascic e Nicoll (2007), Cury e Leme (2007), Bourguignon, Ferreira e Leite (2007), Camargo e Reis (2007) e Soares e Zepeda (2008).

2. No caso do PBF o sistema de seleção é formado por três estágios, todos com o objetivo de contribuir para a maior focalização do programa. Num primeiro estágio, no padrão da administração central do programa, são definidas, com base em estimativas da pobreza ao nível municipal, cotas para o número máximo de beneficiários em cada município. Num segundo estágio, e levando em consideração a cota disponível, os governos locais identificam e cadastram as famílias que compõem o público-alvo (ou beneficiários potenciais). Por fim, dentre as famílias cadastradas, são selecionadas aquelas que receberão o benefício, respeitando-se as cotas preestabelecidas.

3. O PBF seleciona as famílias com base nas informações inseridas pelo município no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), que é um instrumento de coleta de dados cujo objetivo é identificar todas as famílias em situação de pobreza existentes no país.

4. O cadastramento não implica a entrada imediata das famílias no programa e o recebimento do benefício.

5. Com base nas informações inseridas no CadÚnico, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) seleciona, de forma automatizada, as famílias que serão incluídas no PBF a cada mês, sendo o critério principal a sua renda *per capita*. São incluídas primeiramente as famílias com menor renda *per capita* (www.mds.gov.br/bolsafamilia).

2 O PAPEL DAS COTAS PARA A FOCALIZAÇÃO

Uma forma de avaliar a importância de um sistema de cotas locais para uma boa focalização consiste em estimar qual seria o grau de focalização do programa caso esse fosse o único componente do sistema de seleção de beneficiários. Por um lado, se este componente não é importante, apenas o seu uso não deveria acarretar um grau de focalização significativo. Por outro lado, se ele é um componente decisivo, apenas com o seu uso já seria possível alcançar um grau de focalização similar ao atualmente obtido após os três estágios do processo de seleção.⁶ Resta, portanto, precisar o que significa um sistema de seleção de beneficiários baseado puramente em cotas locais, uma vez que existem múltiplas possibilidades para a implementação desse sistema.

Antes, entretanto, vale ressaltar que ao optarmos por avaliar a contribuição de um sistema de cotas para a focalização a partir do que aconteceria na ausência de outros estágios do processo, estamos omitindo não apenas estes estágios como, também, todas as possíveis interações deles com o sistema de cotas. Assim, se o sistema de cotas tem um papel complementar com os demais estágios, aumentando a eficácia no grau de focalização, estaremos subestimando sua verdadeira contribuição.

De fato, é possível imaginarmos uma situação em que a principal contribuição do sistema de cotas decorre não da sua importância *per se*, mas do fato de que apenas a sua presença eleva a eficácia dos demais estágios. Outra situação possível é quando existe uma intensa sobreposição entre os diversos estágios. Nesse caso, a soma das contribuições de cada estágio isoladamente seria maior que o grau de focalização alcançado pelos três em conjunto, e nosso procedimento estaria sobreestimando a contribuição das cotas para a focalização do programa. Implicitamente, portanto, procedemos nesta seção assumindo que a importância dessas interações é limitada.

Como ressaltado anteriormente, para avaliar a importância de um sistema de cotas para a focalização é necessário especificar como um sistema baseado puramente em cotas funcionaria. Essa especificação não precisa incluir todos os detalhes que a implantação de um sistema dessa natureza requer, bastando apenas o suficiente para que o grau de focalização fique unicamente determinado. Em outras palavras, precisamos de informação suficiente sobre a linha de base e sobre o que significa implantar um sistema baseado puramente em cotas, de tal forma que possamos estimar o grau de focalização na ausência de tal sistema e na sua presença.

Como linha de base vamos considerar uma situação em que os beneficiários são selecionados aleatoriamente, sem qualquer critério. Assumindo que, neste caso, todos têm a mesma probabilidade de se beneficiar do programa, a proporção de recursos que favorecerá a população pobre será igual a sua participação na população. Assim, se 10% da população é pobre, então, 10% dos recursos serão alocados a essa população. Mas, é possível imaginarmos situações em que o grau de focalização é ainda mais baixo. Esse seria o caso quando todos os recursos do programa são destinados à população não pobre. Embora a seleção aleatória dos beneficiários não seja a pior situação e não represente necessariamente o que aconteceria na ausência do

6. *Ibidem* nota 2.

sistema atual,⁷ ela é certamente a mais pura representação da ausência de critérios ou de um sistema de seleção.

Vamos considerar como um sistema de seleção puramente baseado em cotas a situação onde duas condições são satisfeitas: *a)* em cada localidade k , exatamente $100b_k\%$ da população local são beneficiados, isto é, as cotas são obedecidas e, de forma compatível com nossa seleção da linha de base, *b)* que os beneficiários em cada comunidade k sejam aleatoriamente selecionados dentre a população local, o que vale dizer que dentro de cada localidade não existe um sistema de seleção. É fácil verificar que, neste caso, se as cotas fossem proporcionais à população local, isto é, se $b_k = b$ onde b é o grau de cobertura do programa na população total, então, o sistema de cotas não levaria a nenhuma melhoria no grau de focalização em relação à linha de base selecionada.

De fato, se p denota a proporção de pobres na população total e p_k a correspondente proporção na comunidade k , então, com um sistema de cotas a proporção dos recursos que beneficia os pobres, f , isto é, o grau de focalização, seria dado por:

$$f = \frac{\sum_k \alpha_k b_k p_k}{\sum_k \alpha_k b_k} \quad (1)$$

onde α_k denota a proporção da população total residente na comunidade k . Assim, quando as cotas são uniformes (proporcionais à população local), isto é, $b_k = b$ tem-se que $f = \sum_k \alpha_k p_k = p$. Portanto, para que as cotas tenham impacto sobre a focalização é necessário que elas não sejam uniformes.

É importante ressaltar, contudo, que nem todo sistema de cotas não uniformes leva a uma melhoria no grau de focalização. Um sistema de cotas mal desenhado pode certamente piorar o grau de focalização. Tomando um exemplo extremo, suponhamos que se adote $b_k = 1 - p_k$, isto é, cotas proporcionais ao número de não pobres na comunidade. Nesse caso, temos que:

$$f = \frac{\sum_k \alpha_k (1 - p_k) p_k}{\sum_k \alpha_k (1 - p_k)} = \frac{p - \sum_k \alpha_k p_k^2}{1 - p} \leq \frac{p - p^2}{1 - p} = p \quad (2)$$

onde utilizamos o fato de que:

$$\sum_k \alpha_k p_k^2 \geq \left(\sum_k \alpha_k p_k \right)^2 = p^2$$

Portanto, nesse caso, o grau de focalização é pior que o obtido na ausência de cotas.

7. Pode ser que os mais ricos não tenham interesse no programa e, dessa forma, ocorra alguma dose de autofocalização.

Resta, portanto, saber qual o sistema de cotas que maximiza o grau de focalização, ou seja, dado um grau de cobertura do programa, b , que sistema de cotas $\{b_k\}$ compatível com este grau de cobertura, isto é, que atenda $b = \sum_k \alpha_k b_k$, maximiza o grau de focalização f . É fácil verificar que a melhor opção requer universalizar o programa em todos os grupos com alto grau de pobreza até que todos os benefícios sejam distribuídos. Assim, se os grupos são ordenados em seqüência decrescente do seu grau de pobreza, então, a solução ótima consiste em fazer com que $b_k = 1$ para todo $k=1, \dots, m-1$ (universalização nos grupos com elevada pobreza), $b_k = 0$ para todo $k > m$, e definir:

$$b_m = \frac{b - \sum_{k=1}^{m-1} \alpha_k}{\alpha_m} \quad (3)$$

de tal forma que:

$$b = \sum_{k=1}^m \alpha_k b_m \quad (4)$$

Neste caso, o grau de focalização é dado por:

$$f = \frac{\sum_{k < m} \alpha_k p_k + \alpha_m b_m p_m}{b} \quad (5)$$

Note-se que, quando $\alpha_m b_m$ é pequeno, isto é, poucos benefícios são alocados ao grupo-limite, então, o grau de focalização ótimo baseado apenas em cotas é dado por:

$$f = \frac{\sum_{k < m} \alpha_k p_k}{\sum_{k < m} \alpha_k} = p_k^+ \quad (6)$$

isto é, o grau de pobreza médio dos grupos mais pobres.

Em suma, num sistema puramente baseado em cotas a melhor estratégia para maximizar o grau de focalização consiste em universalizar o programa nos grupos mais pobres. Por conseguinte, neste caso o grau de focalização será igual ao grau de pobreza médio desses grupos.

Como o ganho devido ao uso de cotas, $\delta = p - f$, é dado por:

$$\delta = f - p = \frac{\sum_k \alpha_k b_k p_k}{\sum_k \alpha_k b_k} - \sum_k \alpha_k p_k = \frac{\sum_k \alpha_k b_k p_k - \sum_k \alpha_k b_k \sum_k \alpha_k p_k}{\sum_k \alpha_k b_k} = \frac{Cov(b_k, p_k)}{b} \quad (7)$$

segue que o uso de cotas levará a ganhos de focalização se, e somente se, as cotas estiverem positivamente relacionadas ao grau de pobreza. Em particular, se as cotas

forem uma função crescente do grau de pobreza. Se $b_k = h(p_k)$ com h crescente, então, o uso de cotas irá trazer melhorias no grau de focalização. Por outro lado, se as cotas forem uma função decrescente do grau de pobreza o seu uso irá piorar o grau de focalização.

Embora não seja o ideal quando se quer maximizar o grau de focalização, uma estratégia natural consiste em distribuir os benefícios disponíveis proporcionalmente ao número de pobres em cada comunidade. Nesse caso, teremos $b_k = \lambda p_k$, e a racionalidade para essa escolha está relacionada ao objetivo de garantir igualdade de oportunidades a todos os pobres independentemente da comunidade a que pertençam. Essa igualdade, entretanto, se verifica quando a seleção dos beneficiários em cada comunidade é realizada com perfeita focalização, mas não quando é realizada de forma aleatória. De fato, quando o processo de seleção em cada comunidade tem perfeita focalização e existe escassez de benefícios a serem distribuídos, isto é, $\lambda < 0$, então a probabilidade de uma pessoa pobre ser atendida pelo programa será λ , qualquer que seja a comunidade a que pertença, garantindo dessa forma igualdade de oportunidades.

No entanto, se a seleção local for aleatória, então a probabilidade de uma pessoa pobre ser atendida pelo programa será dada por $b_k = \lambda p_k$. Nesse caso, os pobres que vivem nas comunidades mais pobres terão mais chance de participar do programa do que aqueles que vivem nas comunidades menos pobres. Essa característica, na verdade, é válida para qualquer sistema em que as cotas são crescentes com o grau de pobreza. Quando a escolha local for feita de forma aleatória, todos os pobres terão a mesma chance de participar do programa apenas se as cotas forem proporcionais à população local, isto é, quando $b_k = b$.

No caso de uso de cotas proporcionais o grau de focalização, sob a hipótese de seleção local aleatória, é dado por:

$$f = \frac{\sum_k \alpha_k p_k^2}{\sum_k \alpha_k p_k} \quad (8)$$

Por conseguinte, o ganho de focalização será dado por:

$$\delta = f - p = \frac{\sum_k \alpha_k p_k^2}{p} - p = \frac{Var(p_k)}{p} \quad (9)$$

Assim, quanto maior a diversidade dos grupos em relação ao seu grau de pobreza maior o ganho de se introduzir cotas. De fato, se o grau de pobreza for igual em todas as comunidades, as cotas não terão qualquer impacto sobre o grau de focalização. Além disso, quanto menor o grau de pobreza, maior o ganho que se pode alcançar com as cotas. De fato, se o grau de pobreza for extremamente elevado em praticamente todas as comunidades o ganho obtido com as cotas deverá ser limitado.

Como a variância entre distritos pode sempre ser expressa como a soma da variância entre municípios e a média das variâncias entre distritos de um mesmo

município, a variância entre distritos é sempre maior que entre municípios. Portanto, o ganho de um sistema de cotas para a focalização irá crescer com o grau de desagregação espacial utilizado. Quanto maior o grau de desagregação espacial, maior o grau de focalização que um sistema puro de cotas é capaz de produzir. De fato, quando existe apenas uma área e, portanto, uma cota, não existe ganho decorrente do uso de cotas.

3 ESTIMANDO A CONTRIBUIÇÃO POTENCIAL DE UM SISTEMA DE COTAS PROPORCIONAIS

A tabela 1 apresenta o ganho de focalização caso utilizássemos sistemas de focalização puramente baseados em cotas proporcionais à pobreza com variadas escolhas para a desagregação espacial. Note-se que, como a expressão (9) revela, para se obter essas estimativas é suficiente conhecer o grau de pobreza espacialmente desagregado, $\{p_k\}$, e a correspondente distribuição espacial da população, $\{\alpha_k\}$.

Esta tabela revela que apenas a utilização de um sistema de cotas proporcionais ao nível de setor censitário já garantiria um ganho de focalização de 17 pontos percentuais (p.p.), mesmo que a escolha local dos beneficiários fosse feita de forma aleatória. Conforme esta tabela revela, embora o uso de cotas ao nível de setor censitário aumente o grau de focalização mais do que o uso de cotas municipais, a diferença não é substancial. De fato, um sistema de cotas ao nível municipal já garantiria um ganho de focalização de 12 p.p. e, portanto, apenas 4 p.p. abaixo do que seria obtido com base num sistema ao nível de setor censitário.

A passagem para um sistema estadual, entretanto, já representaria uma perda maior em relação ao sistema de cotas municipais: 4 p.p. a 5 p.p., e o ganho em relação a um sistema sem cotas seria de apenas 8 p.p. Por fim, a tabela revela que a perda, ao se passar de um sistema de cotas estaduais para um sistema regional, é muito limitada: menos de 1 p.p.

TABELA 1
Ganho de focalização de sistemas puramente baseados em cotas proporcionais à pobreza

| Desagregação espacial | Censo de 2000 ^a | Variação (p.p.) | Pnad de 2005 ^a | Variação (p.p.) |
|---|----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| Brasil | 32,3 | -- | 19,8 | -- |
| Regiões | 40,6 | 8,3 | 27,0 | 7,2 |
| Estados | 41,5 | 9,2 | 27,6 | 7,8 |
| Municípios | 46,4 | 14,1 | 32,0 | 12,2 |
| Unidades primárias de amostragem (setor censitário) | -- ^b | -- | 36,4 | 16,6 |

Fontes: Estimativas obtidas com base nas informações do Censo Demográfico de 2000 e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2005.

^a Considerando uma linha de pobreza nacional de R\$120.

^b A base de dados do censo demográfico para uso público não contém as informações sobre o setor censitário.

Utilizando-se como linha de pobreza meio salário mínimo de 2004, o grau de pobreza segundo a Pnad de 2005 é de 20%⁸ e o grau de focalização do PBF, com relação à mesma linha de pobreza, é da ordem de 57%. Assim, o ganho de focalização do sistema atual de seleção de beneficiários em relação a uma situação em que os beneficiários fossem selecionados de forma aleatória é de 37 p.p. Como o ganho de focalização decorrente de um sistema de cotas municipais é da ordem de 12 p.p., podemos concluir que se o sistema de cotas atualmente utilizado é aproximadamente proporcional ao grau de pobreza, então, ele explica cerca de 1/3 do ganho de focalização total alcançado nos três estágios do sistema atual.

É importante ressaltar que essa contribuição da cota para o ganho de focalização do sistema adotado pode superestimar a contribuição do sistema de cotas na medida em que existem imperfeições na definição das cotas, levando a que o grau de correlação das cotas com a pobreza das comunidades não seja perfeito como suposto nos cálculos acima apresentados na tabela 1. Vale ressaltar que embora essas imperfeições necessariamente reduzam a correlação das cotas com o grau de pobreza, na medida em que elevam a variância das cotas elas elevam a covariância com o grau de pobreza e, desta forma, aumentam o ganho de focalização. De fato, o ganho de focalização é dado por:

$$\delta = \frac{Cov(b_k, p_k)}{b} = \frac{1}{b} \rho(b_k, p_k) \sigma(b_k) \sigma(p_k) \quad (10)$$

A expressão (10) indica que, para o ganho de focalização, tão importante quanto o grau de correlação entre cotas e grau de pobreza é o desvio-padrão das cotas.

4 ESTIMANDO A CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA LOCAL DE CADASTRAMENTO

Embora o objetivo central deste estudo seja uma avaliação da importância das cotas para a focalização, como revela a tabela 2, as cotas respondem por apenas uma parcela do ganho de focalização do sistema de seleção atualmente utilizado. Dito de outra forma, boa parte do ganho de focalização deve-se ou a méritos do sistema local de seleção das famílias a serem cadastradas, ou à utilização das informações do cadastro para a seleção das famílias a serem beneficiadas.

Uma avaliação da contribuição desses dois estágios para a focalização requer informações sobre o real grau de pobreza de cada uma das famílias cadastradas.⁹ Com base nesse tipo de informação podemos contrastar o grau de focalização efetivamente alcançado quando se utilizam as informações cadastrais para selecionar, dentre as famílias cadastradas, aquelas que seriam beneficiadas, e o que seria obtido se os beneficiários fossem selecionados de forma aleatória dentre os cadastrados.

Os resultados obtidos são apresentados na tabela 2. Conforme esta tabela revela, o ganho de se utilizar as informações cadastrais é limitado. O grau de focalização se

8. Porcentagem de famílias vivendo com renda abaixo de meio salário mínimo.

9. Este tipo de informação encontra-se disponível em pesquisas de avaliação da qualidade das informações cadastrais, como a realizada pelo Ipea em 2003.

eleva em apenas 2 p.p., indicando que apenas 5% do ganho de focalização do sistema devem-se à utilização das informações cadastrais. Esta pequena contribuição deve-se integralmente à baixa qualidade da renda informada no momento do cadastramento.

TABELA 2
Importância das cotas para a focalização do sistema de seleção atualmente utilizado pelo PBF

| Sistema de seleção | Censo de 2000 | Pnad de 2005 | Pesquisa de validação do CadÚnico |
|---|---------------|--------------|-----------------------------------|
| Focalização sem o uso de qualquer sistema (grau de pobreza) | 32,3 | 19,8 | -- |
| Focalização puramente baseada em cotas proporcionais à pobreza | 46,4 | 32,0 | -- |
| Focalização sem o uso das informações do CadÚnico | -- | 57,1 | 83,1 |
| Focalização utilizando as informações do CadÚnico (com renda cadastrada até R\$120) | -- | 57,1 | 85,2 |

Fontes: Estimativas obtidas com base nas informações do Censo Demográfico de 2000, Pnad de 2005, e pesquisa de validação do CadÚnico .

Por diferença chega-se à conclusão de que o sistema de seleção de famílias para o cadastramento é o principal fator responsável pelo sucesso do sistema de seleção de beneficiários do programa. Dada a baixa qualidade da informação de renda, se o cadastramento fosse universal ou as famílias fossem aleatoriamente selecionadas para o cadastramento, a análise das informações cadastradas seria pouco útil para melhorar o grau de focalização do programa para além de seu nível básico dado pelo uso das cotas.

Em suma, o elevado grau de focalização alcançado pelo programa decorre, em parte, da existência de cotas (apenas uma parcela relativamente pequena das famílias são cadastradas), mas principalmente de um sistema bem-sucedido de seleção das famílias a serem cadastradas. Se as informações sobre renda disponíveis no cadastro fossem perdidas ou omitidas, o impacto sobre o grau de focalização seria muito limitado.

Por fim, vale ressaltar que, embora o sucesso quanto à presença de uma população predominantemente pobre no cadastro seja o reflexo, em grande medida, da qualidade do processo local de seleção de famílias para cadastramento, ele é também determinado pelo sistema de monitoramento do cadastro, cujos procedimentos levam à exclusão de importantes segmentos não-pobres indevidamente cadastrados.

5 PRINCIPAIS CONCLUSÕES

Neste trabalho buscamos avaliar a importância do estabelecimento de cotas locais para o grau de focalização do PBF. Para isso contrastamos: *a)* o grau de focalização do programa sem o uso de qualquer sistema de seleção de beneficiários, isto é, os beneficiários seriam selecionados aleatoriamente na população e, portanto, todos teriam a mesma probabilidade de serem selecionados; e *b)* o grau de focalização do programa, caso o seu sistema de seleção fosse puramente baseado em cotas proporcionais à pobreza. Os resultados obtidos demonstraram que um sistema puramente baseado em cotas municipais proporcionais à pobreza já garante um

ganho de focalização de 12 p.p. a 14 p.p., mesmo que a escolha local dos beneficiários fosse feita de forma aleatória.

Com um grau de focalização da ordem de 57%, o ganho do atual sistema de seleção de beneficiários do PBF, quando contrastado a uma situação em que os beneficiários são selecionados de forma aleatória, é de 37 p.p. Como o ganho de focalização decorrente de um sistema de cotas municipais é da ordem de 12 p.p. a 14 p.p., podemos concluir que o sistema de cotas atualmente utilizado explica cerca de 1/3 do ganho de focalização total alcançado nos três estágios do sistema atual.

Embora o objetivo central do trabalho fosse avaliar a importância das cotas para a focalização do programa, investigamos também o papel do sistema local de cadastramento das famílias. Os resultados obtidos são no mínimo interessantes. De fato, o estabelecimento de cotas responde por apenas uma parcela do ganho de focalização do sistema de seleção atualmente utilizado pelo programa. A maior parte do ganho de focalização deve-se ao sucesso na seleção das famílias a serem cadastradas localmente, ou à utilização das informações do cadastro para a seleção das famílias a serem beneficiadas. Com base nas informações do Censo Demográfico de 2000 da Pnad de 2005 e numa pesquisa realizada pelo Ipea para a validação das informações do CadÚnico, contrastamos o grau de focalização efetivamente alcançado quando se utilizam as informações cadastrais para selecionar as famílias a serem beneficiadas, e o que seria obtido se os beneficiários fossem selecionados de forma aleatória dentre os cadastrados. Os resultados obtidos revelam que o ganho de se utilizar as informações cadastrais é limitado, aumentando o grau de focalização em apenas 2 p.p.

Chegamos à conclusão, portanto, de que o elevado grau de focalização alcançado pelo programa decorre principalmente de um sistema bem-sucedido de seleção das famílias a serem cadastradas. Se as informações sobre renda disponíveis no cadastro fossem perdidas ou omitidas, o impacto sobre o grau de focalização seria muito limitado.

REFERÊNCIAS

BARROS, R.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. O papel das transferências públicas na queda recente da desigualdade de renda brasileira. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. Cap. 12, v. 2.

BOURGUIGNON, F.; FERREIRA, F.; LEITE, P. Os efeitos do antigo programa bolsa escola sobre a pobreza, a desigualdade, a escolaridade e o trabalho infantil: uma abordagem de microssimulações. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. Cap. 22, v. 2.

CAMARGO, J. M.; REIS, M. C. Transferências e incentivos. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. Cap. 23, v. 2.

CARVALHO, M. *Direitos universais - gastos focalizados: a focalização como um instrumento para universalizar direitos sociais*. Tese (Doutorado em Ciências Humanas e Sociologia) – Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (Iuperj), Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2006.

CURY, S.; LEME, M. C. da S. Redução da desigualdade e programas de transferência de renda: uma análise de equilíbrio geral. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007, Cap. 21, v. 2.

HOFFMANN, R. Transferências de renda e redução da desigualdade no Brasil e em cinco regiões entre 1997 e 2005. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007a. Cap. 15, v. 2.

HOFFMANN, R. Medindo a progressividade das transferências. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007b. Cap. 20, v. 2.

LAVINAS, L.; MATIJASCIC, M.; NICOLL, M. Desigualdade de cobertura: a evolução recente do acesso a uma renda mínima via sistema de proteção social. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. Cap. 19, v. 2.

ROCHA, S. Os “novos” programas de transferências de renda: impactos possíveis sobre a desigualdade no Brasil. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. Cap. 18, v. 2.

SOARES, S.; OSÓRIO, R. G.; SOARES, F.; MEDEIROS, M.; ZEPEDA, E. *Conditional cash transfer in Brazil, Chile and Mexico: impacts upon inequality*. Apr. 2007a (IPC Working Paper, n. 35).

SOARES, S.; SOARES, F.; MEDEIROS, M.; OSÓRIO, R. G. Programas de transferência de renda no Brasil: impactos sobre a desigualdade. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (Orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007b. v. 2.

SOARES, S.; ZEPEDA, E. *Todas as transferências de renda diminuem a desigualdade?* Centro de Pobreza Internacional, jan. 2008 (One Pager, n. 36).

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Supervisão

Andrea Bossle de Abreu

Revisão

Lucia Duarte Moreira

Alejandro Sainz de Vicuña

Eliezer Moreira

Elisabete de Carvalho Soares

Míriam Nunes da Fonseca

Editoração

Roberto das Chagas Campos

Aeromilson Mesquita

Camila Guimarães Simas

Camila Oliveira de Souza

Carlos Henrique Santos Vianna

Brasília

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,

9ª andar – 70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5090

Fax: (61) 3315-5314

Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

Rio de Janeiro

Av. Nilo Peçanha, 50/609

20044-900 – Rio de Janeiro – RJ

Fone: (21) 3515-8522 – 3515-8426

Fax (21) 3515-8585

Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

Tiragem: 135 exemplares