

O Programa Bolsa Família pode influenciar a decisão de Migrar? Uma análise para o estado de Minas Gerais

Luiz Carlos Day Gama¹

RESUMO

O principal objetivo deste trabalho é analisar de que forma o Programa Bolsa Família afeta as decisões dos indivíduos por migrar. Primeiramente, é estimada a probabilidade dos indivíduos participarem do programa, através do pareamento pelo escore de propensão. Em seguida são estimados dois modelos *probit*, a fim de prever a probabilidade de um indivíduo realizar a migração, seja esta de retorno ou não. Para tanto, utiliza-se dados da PNAD de 2009. Os principais resultados indicam que: i) o recebimento do benefício diminui a probabilidade do indivíduo migrar; ii) o Bolsa Família parece não afetar o comportamento dos remigrantes.

Palavras-chave: Bolsa Família; Migração; Políticas Públicas; Escore de Propensão; Probit.

Área Temática 4: Políticas Públicas.

¹ Mestrando em Economia do Cedeplar/UFMG

1. INTRODUÇÃO

O Brasil vem passando por profundas transformações nos últimos anos. Entre estas, a diminuição da desigualdade de renda se destaca. Soares (2006) mostra que o ano de 2004 apresentou a menor desigualdade de renda do período 1976-2004. Ainda segundo o autor, entre 1995 e 2004, um quarto da queda nas desigualdades é atribuída aos programas de transferência de renda. É de conhecimento comum que grande parcela dessa queda pode ser explicada pela intensificação destes programas, principalmente o Programa Bolsa Família (PBF). Políticas sociais que visam retirar as pessoas da situação de pobreza têm ganhado espaço no Brasil, com o intuito de não apenas atacar as consequências da pobreza, mas também seus determinantes (ARBACHE, 2003).

Fernandes e Pazello (2001) definem políticas sociais como quaisquer intervenções públicas nas áreas de saúde, educação, seguridade e assistência social, sendo em alguns casos, as intervenções nas áreas de emprego e habitação também incluídas. Assim como no trabalho dos autores, aqui será dada atenção às políticas de transferências de renda, no caso o PBF, com ênfase para o estado de Minas Gerais.

Os programas de transferência de renda cresceram em importância nos últimos anos no país. Arbache (2003) afirma que o marco conceitual das políticas sociais no Brasil foi o Plano Alvorada², lançado durante o governo FHC. Segundo Resende (2006), em 2003 foi criado o Programa Fome Zero, mas devido a sua incapacidade de operacionalização ele foi substituído pelo PBF. O PBF foi criado a partir da unificação dos programas Bolsa-Escola, Bolsa-Alimentação, Cartão-Alimentação e Vale-gás. Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, o PBF atende atualmente a mais de 13 milhões de famílias. O valor do benefício depende da renda familiar *per capita* (limitada a R\$140) e do número e idade dos filhos. Os valores variam entre R\$32,00 e R\$306. No período de obtenção dos dados da pesquisa os valores variavam entre R\$20 e R\$222,00. Silveira Neto (2008) afirma que o PBF parece estar afetando negativamente os fluxos migratórios internos no país, porém o efeito é menor quando se trata da migração de retorno. Os trabalhos sobre o tema ora em tela são bastante escassos.

O objetivo deste artigo é analisar o impacto do PBF sobre a decisão individual de realizar a migração (seja esta de retorno ou não), utilizando o pareamento pelo escore de propensão (*propensity score matching* - PSM). A análise é realizada em três etapas. Primeiramente, estima-se uma regressão de rendimentos, assumindo que a migração é anterior ao recebimento do benefício, e, portanto, a renda utilizada na análise não pode ser a corrente, mas sim uma renda predita. Em um segundo momento, é feita a estimativa pelo PSM, e com isso pode-se observar como as variáveis incluídas na estimativa influenciam a probabilidade de recebimento do benefício. Por fim, são estimados dois modelos *probit*, em que o peso utilizado é a estatística fornecida pela estimativa do PSM, no intuito de analisar a influência do PBF sobre as decisões de migração definitiva e de retorno³.

A fonte de dados utilizada são os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) referente ao ano de 2009. A amostra foi restringida aos indivíduos que tinham entre 25 e 65 anos de idade, pois o intuito é captar aqueles que optam por migrar por decisões econômicas. Pessoas com idade inferior a esta muitas vezes não tomam a decisão por migrar, mas sim fazem parte de uma decisão tomada pelo chefe do domicílio. Já as pessoas

² Criado em 2000, tinha como objetivos a melhoria da qualidade de vida da população e diminuição da desigualdade social.

³ Por migração definitiva ou apenas migração, é entendida aqui aquela migração que é feita para uma localidade que não era a de residência anterior do indivíduo e, remigrante ou migrante de retorno, é aquele indivíduo que migra para sua região de residência anterior.

idosas dificilmente migram pensando em possibilidades de emprego na região de destino. Além disso, para as estimativas, apenas o estado de Minas Gerais foi considerado, enquanto que para algumas estatísticas descritivas, o banco com dados de indivíduos para todo o território nacional foi utilizado. Por fim, é considerado migrante aquele indivíduo que realizou a migração há no máximo dez anos. Se a migração foi realizada há mais tempo, ele é considerado natural.

O trabalho está dividido em seis seções, além desta introdução. Na seção 2 realiza-se uma revisão da literatura com relação à migração e a migração de retorno. A metodologia é apresentada na seção 3. Na seção 4, são apresentados os dados e estatísticas descritivas. Na seção 5, são apresentados os resultados. Por fim, na sexta e última seção, são apresentadas as considerações finais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Migração

Um dos estudos pioneiros sobre migração é o de Sjaastad (1962), em que ele afirma que um trabalhador ao migrar enfrenta custos monetários e não-monetários. Sabe-se que quanto maior o salário auferido por um trabalhador em uma dada localidade, menor a probabilidade de que ele largue seu emprego e migre para outra região. Porém, quanto maior a renda total do trabalhador, mais condições ele possui para financiar sua migração, podendo assim aumentar a probabilidade de que ele migre (PEREIRA, 2000).

Basker (2003), analisando a migração interna nos Estados Unidos, concluiu que a mobilidade é positivamente relacionada com a educação e negativamente com a idade, ou seja, quanto mais qualificado maior a probabilidade do indivíduo migrar e quanto mais velho menor esta probabilidade.

Borjas (2008) afirma que a migração é sempre guiada pelos mesmos motivos: trabalhadores almejam melhorar suas condições econômicas e as firmas em contratar trabalhadores com maior qualificação. Ainda, segundo o autor, dado que a migração é tratada como um investimento em capital humano é de se esperar que os indivíduos mais jovens sejam mais propensos a migrar, uma vez que possuem maior tempo para recuperar o investimento, e, também, sejam mais educados, pois indivíduos com maior qualificação observam de maneira mais correta as oportunidades em outras regiões e, desta forma, o custo de migrar é reduzido.

A teoria neoclássica diz que quando em uma região a oferta de mão de obra é elevada e o capital é escasso, os indivíduos tendem a tomar a decisão individual de migrar para regiões em que a demanda por trabalho esteja elevada e o capital seja abundante. Dessa forma, os diferenciais de salários são considerados na literatura econômica tradicional o principal fator que leva um trabalhador a migrar. É de esperar que os trabalhadores migrem de regiões onde os salários são menos elevados para regiões onde eles são mais elevados. Há no mercado de trabalho brasileiro, muitos diferenciais salariais não explicados, ocorrendo diferenciais até mesmo para indivíduos com mesma qualificação.

Entretanto, Segundo Sasaki e Assis (2000), algumas pesquisas têm desafiado suposições e conclusões da teoria neoclássica, entre elas a de que a decisão de um indivíduo migrar não seria uma decisão individual, mas sim uma decisão em conjunto, uma decisão em família, não estando apenas relacionada a fatores pecuniários. Neste trabalho, assume-se esta teoria, e por isso, como será visto adiante, variáveis relacionadas às características familiares são utilizadas como controles nas estimativas.

2.2. Migração de retorno

Nos últimos anos tem crescido no Brasil o fenômeno chamado migração de retorno, ou seja, indivíduos que saíram de seus estados ou cidades de origem, mas que depois de um tempo retornaram. A migração de retorno pode ser entendida como uma decisão ótima do migrante no seu ciclo de vida. Ele migra para adquirir conhecimento e depois retorna para sua terra natal, pois lá este novo conhecimento é mais valorizado (BORJAS, 1994, *apud* KIRDAR, 2009). Ainda segundo Kirdar (2009), a paridade do poder de compra (PPP) é um fator que influencia a decisão por realizar ou não a migração de retorno. Uma alta PPP diminui a propensão a retornar dos migrantes jovens e eleva a propensão dos idosos.

Dustmann *et al.* (2010) argumentam que a migração de retorno pode levar a uma diminuição da fuga de cérebros, o chamado *brain drain*, ou até mesmo levar a uma maior atração dos cérebros, ou *brain gain*, ocorrendo quando indivíduos que retornam ao seus países de origem voltem com maior habilidade. Segundo Mayr e Peri (2008) a migração de retorno combinada com incentivos, pode ser um fator importante para transformar uma situação de *brain drain* em *brain gain*, principalmente em países menos desenvolvidos, que são aqueles que mais sofrem com este problema. Incentivar os indivíduos a migrar para regiões onde as oportunidades são mais vantajosas também pode contribuir para a diminuição do desemprego.

Esse fenômeno exerce influência sobre o mercado de trabalho e a sociedade em geral de várias formas. Como exemplos, quanto maior a probabilidade da migração ser definitiva, maior também a probabilidade de investimento na educação dos filhos (DUSTMANN, 2007). Se os pais acreditam que os filhos terão melhores condições no país de destino, menor a probabilidade que eles decidam retornar ao país de origem, e vice-versa (DUSTMANN, 2003).

Borjas (1989), utilizando dados da *Survey of Natural and Social Scientists and Engineers*, realizou um estudo longitudinal para o período 1972-1978, e encontrou uma associação positiva entre ganhos e migração de retorno, para imigrantes nos EUA. Já Klinthall (1999), analisando dados para migrantes gregos na Suécia, no período 1968-1993, chegou a resultados que indicam uma relação negativa entre a migração de retorno e os ganhos, sendo em muitos casos, o motivo do retorno à informação imperfeita, ou seja, o trabalhador decidiu migrar baseado em informações incorretas, e, por isso, teve de retornar. Desta forma, pode-se observar que não há um consenso na literatura se os remigrantes estão em melhor situação após a migração.

McCormick e Wahba (2004) afirmam que a migração de retorno afeta economicamente o país de origem por pelo menos duas formas: primeiro, os emigrantes podem acumular renda no local de destino, que devido a vários fatores, não teria a oportunidade sem ter feito a migração; e segundo, no local de destino, o emigrante pode adquirir maiores habilidades. Estes dois fatos podem contribuir para o desenvolvimento do país de origem, e também afetam a desigualdade. Os autores ainda afirmam que a literatura acerca da migração de retorno é pequena e examinam em grande parte este fenômeno como parte da estratégia de ciclo de vida de um indivíduo.

Cunha e Baeninger (2005), ao compararem os anos 70 com os 90, observaram que na década de 90 houve um incremento da migração de retorno da ordem de 221%. Além disso, os maiores volumes de retorno foram registrados no Nordeste, estado que historicamente é um expulsor de população. Já Cunha (2006), utilizando os dados da PNAD de 2004, afirma que em torno de 30% dos movimentos migratórios registrados no país são de migração de retorno, sendo que, analisando apenas o Nordeste, esse número sobe para 51%.

Ramalho e Silveira Neto (2009) encontram que a probabilidade de um remigrante ser empregado no setor formal é positivamente correlacionada com o grau de instrução. Já os remigrantes do sexo feminino, com baixa escolaridade e não chefes de famílias possuem

maior probabilidade de irem para o setor informal. Desta forma, os remigrantes são mais escolarizados que os não migrantes, e, não obstante ganham mais. Ainda segundo os autores, entre 2003 e 2007, 11% do total das migrações interestaduais foram de retorno. Entre 1995 e 2000, 41% dos remigrantes tinham como destino o Nordeste, e ao contrário do que ocorre em muitos países, os remigrantes não eram em sua maioria pessoas mais velhas que retornaram para suas localidades de origem, mas sim pessoas entre 30 e 39 anos que provavelmente não obtiveram sucesso na localidade de destino (SIQUEIRA, 2006, *apud* RAMALHO e SILVEIRA NETO, 2009, p. 1).

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1. Pareamento pelo Escore de Propensão

Conforme exposto anteriormente, o objetivo deste estudo é informar como o PBF, neste caso o tratamento, influencia a probabilidade de migração (Y). Isso pode ser descrito da seguinte forma.

$$Y_i = \alpha + \beta D_i + \gamma X_i + \mu_i \quad ()$$

em que D_i é uma *dummy* de tratamento, que é igual a 1 se o indivíduo recebe o benefício e igual a 0 do contrário. As variáveis de controle são representadas por X_i e μ_i é o termo de erro.

Por termos uma *dummy* como variável dependente, uma aplicação de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) não pode ser efetuada. Além disso, existe a possibilidade de correlação entre D e μ , ou seja, pode haver características que não são captadas em X , mas que influenciam a probabilidade do indivíduo ter acesso ao benefício, o que pode gerar um viés de seleção.

O PSM almeja corrigir o potencial problema de viés de seleção que surge no momento da escolha dos beneficiários e o viés de autoseleção dos migrantes (Silveira Neto, 2008). Khandker *et al.* (2010) afirmam que: “*Propensity score matching (PSM) constructs a statistical comparison group that is based on a model of the probability of participating in the treatment, using observed characteristics.*”⁴ Ainda segundo os autores, o PSM depende de duas condições: independência condicional, em outras palavras, os fatores não observados não afetam a participação; e, um suporte comum ou uma sobreposição considerável dos escores de propensão entre os participantes e os não participantes. Resende (2006) afirma que o objetivo do pareamento é a partir de uma amostra de não participantes, encontrar um grupo de comparação ideal em relação ao grupo de tratamento, baseado nas características observáveis.

Baseado em Becker e Ichino (2002), o escore de propensão pode ser definido da seguinte forma:

$$p(X) \equiv \Pr\{D = 1|X\} = E\{D|X\} \quad ()$$

⁴ O pareamento por escore de propensão (PSM) constrói um grupo de comparação estatística que é baseado em um modelo de probabilidade de participação no tratamento, utilizando características observadas.

Teixeira (2009) argumenta que existem critérios para se garantir um pareamento adequado. Um destes é o suporte comum, que é atendido neste trabalho. Este critério garante que haja um percentual suficiente tanto no grupo de tratamento, quanto no grupo de comparação. Outro critério é o balanceamento, que também é garantido neste trabalho. O balanceamento tem por finalidade assegurar que os grupos sejam comparáveis, ou em outras palavras, que o grupo tratado tenha a mesma probabilidade de ser beneficiado que o grupo comparação. Ainda segundo a autora, se o pareamento é bom o suficiente, pode-se assumir a existência de um contrafactual.

3.2. Modelo Probit

Diferentemente de um modelo em que a variável dependente é quantitativa, onde o objetivo é estimar o seu valor esperado, em um modelo em que a variável dependente é qualitativa, o objetivo é calcular a probabilidade de que o evento ocorra (GUJARATI, 2006). No entanto, um modelo estimado por MQO não é capaz de produzir resultados relativos à sensibilidade da variável dependente qualitativa às variáveis explicativas. O exemplo mais simples de variável dependente qualitativa é a binária, que será utilizada neste trabalho. Para tanto, o seguinte modelo pode ser considerado:⁵

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k) = G(\beta_0 + x\beta) \quad ()$$

em que G é uma função que assume valores estritamente entre zero e um, para todos os números z reais e $x\beta = \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$.

No modelo probit é utilizada uma função de distribuição cumulativa normal padrão, que é expressa como uma integral:

$$G(z) = \Phi(z) \equiv \int_{-\infty}^z \phi(v) dv \quad ()$$

onde $\phi(z)$ é a densidade normal padrão

$$\phi(z) = (2\pi)^{-\frac{1}{2}} \exp\left(-\frac{z^2}{2}\right) \quad ()$$

Segundo Wooldridge (2002), devido às propriedades da distribuição normal, vários problemas de especificação são mais facilmente analisados com o uso do probit. Esse é o principal motivo pelo que se optou pelo uso desse tipo de modelo no presente trabalho.

⁵ Todas as equações podem ser vistas em detalhes em Wooldridge (2002).

4. BASE DE DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Para a obtenção da estimativa do impacto do PBF sobre a migração interna brasileira utilizam-se os microdados da PNAD de 2009, os quais são empregados em duas amostras: uma para todas as unidades federativas e outra para Minas Gerais. A amostra para todo Brasil é constituída por 192.165 indivíduos, sendo composta por aproximadamente 50% de brancos, 52% de mulheres, idade média de 42 anos e escolaridade média de 9 anos de estudo.

Já a amostra de Minas Gerais é composta por 18.312 indivíduos, sendo que, aproximadamente 45% são brancos, 52% mulheres, a idade média é de 42 anos e escolaridade média de aproximadamente 8 anos de estudo. Ambas as amostras são utilizadas para a obtenção das estatísticas descritivas. Para a obtenção dos resultados apresentados na seção 5, apenas a amostra de Minas Gerais é utilizada. Ademais, para a obtenção do escore de propensão e para as estimativas pelos modelos *probit*, apenas aqueles indivíduos considerados elegíveis a receber o benefício foram considerados, o que reduziu a amostra para 2.368 indivíduos.

No que tange à migração, são consideradas tanto as migrações intra-estaduais quanto as interestaduais. Considera-se como migrantes aquelas pessoas que já moraram em outra cidade, porém atualmente moram em sua cidade de nascimento (migrante de retorno) e aqueles que moram em uma cidade que não é a sua de nascimento (migrante de não retorno), ou que não moraram anteriormente. Indivíduos que se enquadram nos quesitos acima, mas que moram há dez anos ininterruptos ou mais no mesmo município são considerados naturais. Isso foi feito, pois, como o intuito é observar o efeito do PBF sobre a decisão de migrar, indivíduos que migraram há 10 anos ou mais não tomaram essa decisão devido ao programa, já que ele não existia nessa época e, trabalhadores que já migraram há muitos anos já possuem um conjunto informacional como o de um natural e, aqui é tratado como tal. Finalmente, apenas indivíduos com idade entre 25 e 65 anos são considerados na análise, pois o intuito é avaliar a migração que foi decidida a partir de aspectos econômicos. A relação entre os migrantes e os migrantes de retorno é descrita nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Migrantes e Migrantes de Retorno em MG (Elegíveis)

	Migrante de Não Retorno		
Migrante de Retorno	Não	Sim	Total
Não	76,53%	17,21%	93,75%
Sim	6,25%	0,00%	6,25%
Total	82,79%	17,21%	100,00%

Fonte: Elaboração própria utilizando dados da PNAD 2009.

Tabela 2: Migrantes e Migrantes de Retorno em MG (Não Elegíveis)

	Migrante de Não Retorno		
Migrante de Retorno	Não	Sim	Total
Não	77,26%	17,89%	95,16%
Sim	4,84%	0,00%	4,84%
Total	82,11%	17,89%	100,00%

Fonte: Elaboração própria utilizando dados da PNAD 2009.

De acordo com as tabelas 1 e 2, a maior parte dos indivíduos que compõem a amostra não são considerados migrantes (76,53% para os elegíveis e 77,26% para os não elegíveis). Entre aqueles que já migraram, para os elegíveis, aproximadamente 26,63% são remigrantes, enquanto 76,37% são migrantes definitivos. Já entre os não elegíveis, entre aqueles que migraram, a proporção de remigrantes é menor, sendo o percentual de remigrantes aproximadamente 21,28%. Esses valores são um pouco inferiores aos encontrados por Cunha (2006). Por questões óbvias um indivíduo não pode ser ao mesmo tempo migrante de retorno e migrante de não retorno. O maior percentual de indivíduos de baixa renda (elegíveis) como remigrantes, pode sugerir que o fato destes indivíduos serem em média menos educados, realizem uma migração de forma equivocada e tenham que voltar, pois não consigam se manter na localidade de destino. Pode sugerir também que o PBF esteja influenciando os trabalhadores a voltarem para suas localidades iniciais.

As estatísticas descritivas para migrantes, não migrantes e migrantes de retorno são apresentadas na tabela 3. Assim como Silveira Neto (2008), que utilizando dados da PNAD de 2004 encontra que os migrantes são mais jovens e o percentual daqueles que possuem pelo menos um filho é superior para os não migrantes, aqui, como pode ser observado na tabela 3, estes fenômenos também ocorrem, sendo que, os remigrantes são os mais jovens em comparação aos dois grupos.

Tabela 3: Estatísticas Descritivas: Migrantes, Migrantes de Retorno e Não Migrantes

	Migrantes		Migrantes de Retorno		Não Migrantes	
	Brasil	MG	Brasil	MG	Brasil	MG
Idade (média)	41,68	40,46	38,81	39,77	42,08	42,78
Anos de estudo (média)	8,74	9,08	9,50	9,15	8,63	8,29
Cor (% de brancos)	48,66	47,13	49,64	47,07	49,56	44,85
Estado civil (% de casados)	58,45	28,23	50,79	32,69	56,92	29,12
Possuem filhos (% do total)	84,28	80,79	81,76	80,62	82,05	81,07
Renda mensal familiar do trabalho	1976,27	2088,48	1999,09	1761,34	1747,07	1682,40
Região de residência (5)						
Norte	10,25	-	5,58	-	6,25	-
Nordeste	16,79	-	32,41	-	29,27	-
Sudeste	46,31	-	38,73	-	43,63	-
Sul	12,95	-	17,17	-	15,74	-
Centro-Oeste	13,70	-	6,13	-	5,08	-
Região Metropolitana	36,25	25,97	20,9	15,37	32,24	27,83
Elegíveis (% do total)	14,28	13,36	20,15	17,14	17,55	13,70
Beneficiários PBF	4,43	3,92	7,78	7,74	6,37	4,86

Fonte: Elaboração própria utilizando dados da PNAD 2009.

Com relação à média dos anos de estudo, novamente os valores deram como esperado, indo de encontro aos achados de Basker (2003) e Ramalho e Silveira Neto (2009). Os migrantes são, em média, mais educados que não migrantes, apesar da diferença não ser muito elevada. Além disso, percebe-se que os migrantes residentes em Minas Gerais são mais escolarizados que os migrantes do resto do país, porém os remigrantes são menos escolarizados. Já quando se compara os remigrantes com os migrantes, percebemos que tanto para o Brasil quanto para Minas Gerais os remigrantes são mais escolarizados, dando a ideia de que possa estar ocorrendo um *brain gain* no estado, ou seja, os indivíduos estão deixando

suas cidades para adquirirem conhecimento em outra localidade (dentro ou fora do estado) e retornando com maior conhecimento.

O percentual de indivíduos casados, em Minas Gerais, é bem inferior aos indivíduos que compõem a amostra para todo Brasil. Apesar disto, o percentual daqueles que possuem pelo menos um filho é inferior, porém, a diferença não é muito significativa.

Com relação à renda familiar do trabalho, os resultados vão de encontro às afirmativas de Ramalho e Silveira Neto (2009), já que, em média, os migrantes ganham mais que os não migrantes. Apesar dos remigrantes serem mais escolarizados em MG do que os migrantes definitivos, eles possuem piores remunerações do que os migrantes. Isso pode novamente sugerir a ideia de que os remigrantes, que em grande maioria residem fora de áreas metropolitanas, migram para cidades maiores, adquirem maior conhecimento e retornam. Porém, em suas cidades de origem o retorno à educação pode ser menor, as oportunidades mais escassas, e, por isso, apesar de serem mais educados eles ganham menos em comparação aos migrantes de não retorno.

Olhando a distribuição dos indivíduos entre as regiões brasileiras, percebe-se que o Sudeste concentra a maior parte dos migrantes e dos remigrantes. Quando comparamos o Sudeste com o Nordeste, percebe-se que enquanto o sudeste apresenta um maior percentual de migrantes do que remigrantes (46,31 contra 38,73%), no Nordeste o maior percentual é de remigrantes (32,41 contra 16,79%). Isso poderia ser um indício de que o PBF está levando os trabalhadores que migraram do Nordeste a voltarem. Além disso, o percentual de recebedores do benefício é maior entre os remigrantes em comparação tanto aos migrantes de não retorno, quanto aos não migrantes. Pode-se inferir desta forma que o PBF possa estar influenciando na decisão daqueles indivíduos nordestinos que migraram no passado, principalmente para o sudeste, a voltarem para suas localidades de origem. Porém, como será visto na seção 5.2, os resultados das estimativas não corroboram essa ideia.

Nos últimos anos vários países passaram a dispendir grande parte de seus recursos em programas de assistência social. Apesar disto, tanto no Brasil como em outros países em desenvolvimento, uma parcela significativa da população pobre continua fora do acesso a esta assistência, que segundo analistas, pode ser em decorrência dos governos estarem focalizando os programas de maneira equivocada (FERNANDES e PAZELLO, 2001). Como pode ser visto na tabela 4, no Brasil o problema não aparenta ser a má focalização, pois, entre os indivíduos com idade entre 25 e 65 anos, apenas 1,37% dos não elegíveis (renda *per capita* familiar superior a R\$140) não estavam recebendo o benefício em 2009, e, para Minas Gerais esse valor era ainda menor (1,22%). Porém, segundo os dados da PNAD, ainda há uma parcela muito elevada da população pobre sem receber o benefício, valor esse que gira em torno de 70%. É provável que este valor esteja superestimado, dado que existe um problema de subdeclaração dos benefícios que ocorre na PNAD. Apesar disto, não se pode esperar que esse valor decaia muito, caso esse problema seja contornado, de maneira que o programa deva ser intensificado, dadas as grandes melhorias socioeconômicas as quais ele tem contribuído.

Tabela 4: Elegíveis e Beneficiários do PBF no Brasil

Beneficiários do PBF	Elegíveis		
	Não	Sim	Total
Não	98,63%	71,65%	94,11%
Sim	1,37%	28,35%	5,89%
Total	100%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria com base na PNAD 2009.

Tabela 5: Elegíveis e Beneficiários do PBF em MG

Beneficiários do PBF	Elegíveis		
	Não	Sim	Total
Não	98,78%	72,60%	95,16%
Sim	1,22%	27,40%	4,84%
Total	100%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria com base na PNAD 2009.

A tabela 6 apresenta as estatísticas descritivas para beneficiários e não beneficiários do PBF. É possível observar que os indivíduos que compõem o grupo formado por não beneficiários e não elegíveis são, em média, mais velhos que aqueles que compõem os outros dois grupos: não beneficiários e elegíveis e beneficiários. A proporção de chefes do sexo feminino é bastante elevada no grupo de beneficiários para ambas as amostras, o que não era esperado. Estes dados vão contra os achados por Resende (2006), que utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) dos anos 2002-2003, para análise do programa Bolsa-Escola, encontra que entre as famílias participantes do programa, aproximadamente 78% eram chefiadas por homens. A autora argumenta que muitas vezes a menor incidência de famílias chefiadas por mulheres é associada a um maior nível de pobreza, logo esse percentual mais elevado de mulheres chefiando as famílias pode ser um bom sinal. O percentual de brancos entre os beneficiários é reduzido quando comparado aos não beneficiários - não elegíveis, no qual a maioria é branca para todo o Brasil. A média de anos de estudos para os indivíduos beneficiários e elegíveis – não beneficiários é inferior aos dos não participantes. Como esperado, a proporção de indivíduos que não sabem ler e escrever também é bem superior para os beneficiários.

Tabela 6. Variáveis Individuais para os Grupos de Beneficiários e Não Beneficiários do PBF

Variáveis	Beneficiários		Não Beneficiários- Elegíveis		Não Beneficiários- Não Elegíveis	
	Brasil	MG	Brasil	MG	Brasil	MG
Idade	38,09	38,17	39,15	39,27	42,52	42,79
% de mulheres chefes de domicílio	78,59	74,69	20,29	19,89	30,79	29,44
Anos de Estudo	5,53	5,57	6,09	6,36	9,30	8,89
Sabe ler e escrever	78,64	85,12	79,18	86,76	93,24	93,74
Raça (% de brancos)	26,76	27,75	31,38	32,33	54,03	47,91

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD 2009.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1. Escore de Propensão

Primeiramente, o modelo *probit* é estimado através do escore de propensão, a fim de prever a probabilidade de participação no programa, sendo estes resultados apresentados na tabela 7. Vale lembrar que a amostra para esta estimativa é composta apenas por aqueles indivíduos considerados elegíveis. A especificação final do modelo foi obtida através de várias tentativas a fim de se chegar a especificações menos parcimoniosas e que satisfizessem a hipótese do balanceamento entre as variáveis incluídas no modelo. A partir desta hipótese testa-se se a média para cada uma das características que não diferem entre os grupos de tratamento e controle. A razão de se adotar um modelo menos parcimonioso é que quanto maior o número de variáveis incluídas, melhor será o pareamento realizado, dado que quanto

maior o número de características observáveis utilizadas, mais similares serão os indivíduos dos grupos de tratamento e controle (RESENDE, 2006). Além disso, o escore de propensão foi estimado atendendo à propriedade de suporte comum.

O número final de blocos escolhidos é 3. Este número garante que a média do escore de propensão não é diferente para os grupos de tratados e controles em cada bloco.

Todas as variáveis de controle se mostraram significativas a 10%. Percebe-se que o fato de um indivíduo viver em uma região metropolitana, ser branco ou migrante de não retorno diminui a probabilidade de receber o benefício. O sinal negativo da variável *Raça* pode estar ligado ao fato de os brancos ganharem em média mais que os não brancos, e com isso, é menor a probabilidade de serem elegíveis e conseqüentemente beneficiários do programa. Já o sinal negativo da variável *Migrante de não retorno* pode indicar que os migrantes são positivamente selecionados, como defende grande parte da literatura. O sinal positivo da variável *Migrante de retorno* pode ser um indício de que os trabalhadores estão voltando para suas localidades de origem na expectativa de recebimento do benefício.

Tabela 7: Escore de Propensão e Modelo Probit

O tratamento é BF			
BF	Frequência	Percentual	Acumulado
0	1.772	73,1	73,1
1	652	26,9	100
Total	2.424	100	

Regressão Probit		
Log verossimilhança = -1405.6223		Número de observações: 2414
BF3	Coefficiente	Nível de Significância
Migrante de retorno	0,214	0,058
Região metropolitana	-0,216	0,001
Raça	-0,117	0,055
Migrante de não retorno	-0,190	0,013
Constante	-0,512	0,000

A região de suporte comum é [.15032956, .38291151]

Limite inferior do Escore de Propensão (com suporte comum)	BF		Total
	0	1	
0,150	185	44	229
0,200	838	260	1.098
0,300	741	346	1.087
Total	1.764	650	2.414

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das estimações.

5.2. Avaliando o Impacto do Programa sobre a Migração

Na tabela 8, são apresentados os dois modelos *probit* estimados a fim de predizerem a probabilidade de uma pessoa realizar ou a migração definitiva ou a migração de retorno. Novamente, a amostra é composta apenas por indivíduos considerados elegíveis. Percebe-se que o PBF parece estar afetando negativamente a probabilidade de um indivíduo considerado elegível migrar definitivamente, em outras palavras, o indivíduo receber o benefício diminui em 2,98 pontos percentuais a probabilidade dele migrar. Porém, ao contrário do esperado, o benefício não se mostra significativo para explicar a migração de retorno, apesar do sinal do

coeficiente ser positivo. Logo, a hipótese de que a expectativa de recebimento do benefício possa estar levando migrantes a retornarem para suas regiões de origem, aqui não é corroborada. Os dois resultados vão ao encontro dos achados de Silveira Neto (2008), já que o autor afirma que o PBF influencia negativamente a probabilidade de um indivíduo migrar e, não exerce influência sobre a migração de retorno.

As mulheres se mostram mais propensas a remigrar do que os homens, e, o sexo parece não afetar a probabilidade de realização da migração de não retorno. Como esperado, quanto maior a idade do trabalhador menor a probabilidade que ele migre. Porém, a idade parece não afetar as decisões por remigrar. O estado civil, aparentemente não influencia nenhuma das migrações, assim como a raça e a renda mensal familiar predita. Esse último resultado se mostrar não significativo não é muito surpreendente, já que, apenas os elegíveis foram considerados na regressão. Como a renda é baixa para todos eles, o fato de um ganhar um pouco a mais do que o outro não influi na probabilidade de migrar.

Assim como encontrado por Basker (2003), aqui, os indivíduos mais educados se mostram mais propensos a migrar do que os menos educados. Já com relação à migração de retorno, a escolaridade parece não afetar esta decisão. Por fim, residir em uma área metropolitana afeta, segundo a estimativa, apenas a migração de retorno. Os resultados apontam que residir em uma região metropolitana diminui em 6,74 pontos percentuais a probabilidade de realização da migração de retorno.

Tabela 8: Regressão Probit – Efeitos Marginais Reportados

VARIÁVEIS	Migrante	Migrante Retorno
BF (não beneficiário omitido)	-0,0298* (0,0155)	0,0128 (0,0156)
Sexo (masculino omitido)	0,0007 (0,0159)	0,0238* (0,0144)
Idade	-0,0129** (0,0054)	0,0007 (0,0052)
Idade ao quadrado	0,0001** (6,46e-05)	-2,42e-05 (6,21e-05)
Estado Civil (casado omitido)		
Solteiro(a)	-0,0149 (0,0151)	0,0131 (0,0151)
Desquitado(a) ou separado(a) judicialmente	-0,0071 (0,0339)	0,0508 (0,0417)
Divorciado(a)	-0,0716*** (0,0246)	0,0670 (0,0437)
Viúvo(a)	-0,0335 (0,0385)	0,0361 (0,0528)
Anos de estudo	0,0053*** (0,0020)	0,0005 (0,0017)
Raça (não branco omitido)	0,0268* (0,0147)	0,0034 (0,0130)
Região Metropolitana (não residente omitida)	0,0260 (0,0164)	-0,0674*** (0,0104)
Renda Familiar Mensal <i>per capita</i> predita	-0,0002 (0,0008)	-0,0005 (0,0008)
Observações	2368	2368

Notas: a) Em parentêses o desvio padrão robusto

b) *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD 2009

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dadas as evidências de que disparidades regionais influenciam os fluxos migratórios no Brasil, e, o fato de que as políticas de transferências de renda além de contribuir para a diminuição da desigualdade de renda no país, parecem também estar influenciando as decisões econômicas dos indivíduos, testou-se neste trabalho se o Programa Bolsa Família influencia as decisões dos indivíduos por migrarem.

Para avaliar o impacto do programa, a existência de um potencial viés de seleção sobre a escolha dos beneficiários do programa foi levada em conta. Por isso, foi estimado um modelo a partir do pareamento por escore de propensão. Estimou-se também, dois modelos *probit*, controlados por atributos individuais e familiares, no intuito de reforçar a análise sobre qual influência o PBF exerce sobre as decisões com relação a migração interna.

Os resultados encontrados parecem reforçar a ideia de mudanças comportamentais devido aos programas de transferência de renda, sugerindo que o PBF aumenta a probabilidade de um indivíduo optar por realizar a migração, porém parece não afetar a decisão de ele realizar migração de retorno.

Como afirmado nas seções anteriores, a migração de retorno é um fenômeno que vem crescendo nos últimos anos no Brasil. Seguindo a ideia defendida por Mayr e Peri (2008) de que um *brain drain* pode vir a se tornar um *brain gain*, os formuladores de políticas deveriam ficar atentos a este fenômeno no intuito de aproveitar as possíveis oportunidades positivas, através de políticas que incentivem aqueles que deixaram a localidade para buscar maiores reconhecimentos a retornarem a seus locais de origem. Observou-se que em Minas Gerais os remigrantes são mais escolarizados, porém possuem menores remunerações. É preciso que sejam melhoradas as oportunidades nas localidades de menor porte, que ficam fora das regiões metropolitanas, para que os retornos à educação sejam maiores nestas localidades. Desta forma, trabalhadores mais qualificados terão maiores incentivos a deixarem os grandes centros e irem para menores contribuindo para a diminuição de desigualdade entre as regiões.

A análise dos resultados encontrados deve ser feita com cuidado, pois, como afirmado anteriormente, o problema de subdeclaração de recebimentos do benefício pode viesar a análise. É importante ressaltar que não é objetivo do trabalho afirmar com exatidão os fatos ocorridos, mas sim tentar encontrar indícios do caminho que estas mudanças estão tomando, e de que forma o comportamento dos trabalhadores está se alterando.

Por fim, para trabalhos futuros, sugere-se a utilização de novas variáveis como controle, ou mesmo, outra metodologia de correção do viés de seleção. Além disso, replicar o presente trabalho com os dados do Censo 2010, o que proporcionará uma maior dimensionalidade às mudanças ocorridas no país nos últimos anos.

REFERÊNCIAS

- ARBACHE, J. Pobreza e mercados no Brasil. In: **NAÇÕES UNIDAS. CEPAL. Pobreza e mercados no Brasil: uma análise de iniciativas de políticas públicas**. Brasília: CEPAL: DFID, 2003. 311p.
- BASKER, E. **Education, Job Search and Migration**. Columbia: University of Missouri, abril de 2003.
- BECKER, S. O.; ICHINO, A. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. **The Stata Journal**, vol. 2(4) , pp. 358-377, 2002.
- BORJAS, G. J. Immigrant and emigrant earnings: a longitudinal study. **Economic Inquiry**. 27 (1), 21– 37. 1989.
- _____. **Labor Economics**. Cap. 7, New York: McGraw-Hill, 2008.
- CUNHA, J. M. P. da . A Migração no começo do século 21: continuidades e novidades trazidas pela PNAD 2004. **Parcerias Estratégicas (Brasília)**, v. 22, p. 381-439, 2006.
- CUNHA, J. M. P.; BAENINGER, R. Cenários da Migração no Brasil nos anos 90. **Cadernos do CRH**. Salvador, vol. 18 nº 43 - jan./abril 2005.
- DUSTMANN, C. Children and return migration. **Journal of Population Economics**, 16:815-830, 2003.
- _____. Return Migration, Investment in Children, and Intergenerational Mobility: Comparing Sons of Foreign and Native Born Fathers. **Discussion Paper Series**, n. 3080, setembro, 2007.
- DUSTMANN, C.; FADLON, I.; WEISS, Y. Return Migration, Human Capital Accumulation and the Brain Drain. **Centre for Research and Analysis of Migration**, n.13, 2010.
- FERNANDES, R.; PAZELLO, Elaine Toldo. Avaliação de Políticas Sociais: Incentivos Adversos, Focalização e Impacto. In: **Lisboa, M. B; Menezes- Filho. (Org.). Microeconomia e Sociedade no Brasil**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2001, p. 151-171.
- GUJARATI, D. **Econometria Básica**. Editora Campus, 2006.
- KHANDKER, S.; KOOLWAL, G.; SAMAD, H. **Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices**. Washington, D. C. : The World Bank, 2010. 262 p.
- KIRDAR, M.G. Labor market outcomes, savings accumulation, and return migration. **Labor Economics**. 16 (2009) 418– 428. 2009.
- KLINTHALL, M. Greek return migration from Sweden 1968– 1993, **Lund University**. 1999.

MAYR, K.; PERI, G. Return Migration as Channel of Brain Gain. **Centre Of Research and Analysis of Migration, Discussion Paper Series**, n. 04/08, abril de 2008.

MCCORMICK, B.; WAHBA, J. Return International Migration and Geographical Inequality: The Case of Egypt. **World Institute of Development Economics Research**, Research Paper n. 2004/7. Janeiro de 2004.

PEREIRA, V. M. **O recente processo migratório interno brasileiro e seus determinantes**. 62 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ, Piracicaba, 2000.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio**, 2009.

RAMALHO, H. M. B. ; SILVEIRA NETO, R. M. . Migração de retorno e escolha ocupacional no Brasil. In: VII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - ENABER, 2009, São Paulo. **Anais do VII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - ENABER**, 2009.

RESENDE, A. **Avaliando resultados de um programa de transferência de renda: O impacto do Bolsa-Escola sobre os gastos das famílias brasileiras**. 127 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – UFMG, Belo Horizonte, 2006.

SASAKI, E.M., ASSIS, G.O. Teorias das Migrações Internacionais. **XII Encontro Nacional da ABEP 2000**. Caxambu, outubro de 2000.

SILVEIRA NETO, R. M. Do Public Income Transfer to the Poorest affect Internal Inter-Regional Migration? Evidence for the Case of Brazilian Bolsa Família Program. In: **XXXVI Encontro Nacional de Economia**. Salvador: ANPEC, 2008.

SJAASTAD, L. The costs and returns of human migration. **Journal of Political Economy**, v. 70, n.5, out, 1962, p. 80-93.

SOARES, S. **Distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004 com ênfase no período entre 2001 e 2004**. Brasília: IPEA, 2006. (Texto para discussão, n.1166) Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2006/td_1166.pdf>.

TEIXEIRA, C. **O Programa Bolsa Família e a oferta de trabalho: uma perspectiva de choque orçamentário**. 120 p. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

WOOLDRIDGE, J. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. MIT Press, 2002.

ANEXOS

Tabela 9: Renda Familiar Mensal *per capita* Estimada

VARIÁVEIS	Renda familiar mensal <i>per capita</i>
BF	5,269** (2,465)
Sexo	-7,488*** (1,3623)
Idade	2,496*** (0,935)
Idade ao quadrado	-0,029*** (0,011)
Condição na família	14,63*** (2,109)
Estado Civil	2,949*** (0,852)
Anos de Estudo	-0,082 (0,324)
Raça	-1,675 (2,325)
Região Metropolitana	-2,568 (2,7480)
Constante	57,64*** (19,7193)
Observações	2,368
R²	0,034

Notas: a) Em parentêses o desvio padrão robusto

b) *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD 2009.

Tabela 10: Regressão *Probit*

VARIÁVEIS	Migrante	Migrante Retorno
BF (não beneficiário omitido)	-0.144* (0.0780)	0.0912 (0.1086)
Sexo (masculino omitido)	0.0032 (0.0742)	0.178 (0.1098)
Idade	-0.0603** (0.0254)	0.0048 (0.0382)
Idade ao quadrado	0.0007** (0.0003)	-0.0002 (0.0005)
Estado Civil (casado omitido)		
Solteiro(a)	-0.0708 (0.0732)	0.0934 (0.1045)
Desquitado(a) ou separado(a) judicialmente	-0.0335 (0.1637)	0.306 (0.2110)
Divorciado(a)	-0.420** (0.1904)	0.384* (0.2035)
Viúvo(a)	-0.172 (0.2185)	0.227 (0.2900)
Anos de estudo	0.0246*** (0.0091)	0.0039 (0.0127)
Raça (não branco omitido)	0.122* (0.0648)	0.0245 (0.0945)
Região Metropolitana (não residente omitida)	0.117 (0.0713)	-0.657*** (0.1342)
Renda Familiar Mensal <i>per capita</i> predita	-0.0007 (0.0037)	-0.0037 (0.0061)
Constante	0.106 (0.5931)	-1.049 (0.8145)
Observações	2,368	2368
Pseudo R2	0.0184	0.0417

Notas: a) Em parentêses o desvio padrão robusto

b) *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD 2009