

IMPACTOS DOS PROGRAMAS DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA BENEFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA E BOLSA FAMÍLIA SOBRE A ECONOMIA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DE EQUILÍBRIO GERAL

Daiana Inocente da Silva¹

Joaquim Bento de Souza Ferreira Filho²

Esta pesquisa teve como objetivo analisar os impactos econômicos dos programas de transferência de renda Benefício de Prestação Continuada (BPC) e Bolsa Família (BF), por meio de um modelo de equilíbrio geral computável. A partir de dados do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome foram calculados o crescimento real dessas transferências no período entre 2005 e 2012, representando o choque a ser inserido no modelo. Foram realizadas três simulações, em ambientes macroeconômicos distintos. Os resultados agregados do modelo mostram que há retração do produto interno bruto (PIB) real quando as transferências são financiadas via impostos, enquanto o consumo real das famílias aumenta em todas as simulações. O PIB das regiões com maior número de pobres também aumenta, devido ao montante de recursos recebidos, evidenciando uma distribuição inter-regional da renda. O trabalho traz evidência contrária a trabalhos recentes da literatura, concluindo que tais programas não podem ser vistos como políticas de crescimento econômico, mas sim de redução de pobreza e redistribuição regional da renda.

Palavras-chave: transferência de renda; Bolsa Família; Benefício de Prestação Continuada; modelos de equilíbrio geral computável.

JEL: C68; D58; I38.

IMPACTS OF THE INCOME TRANSFER PROGRAMS BENEFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA AND BOLSA FAMÍLIA ON THE BRAZILIAN ECONOMY: A COMPUTABLE GENERAL EQUILIBRIUM ANALYSIS

In this paper, we analyze the economic impacts of two important cash transfer programs in Brazil, the Bolsa Família and the Benefício de Prestação Continuada programs, using a CGE model of Brazil. The real value of those transfers between 2005 and 2012 were calculated and the shocks imposed to the model as shocks to household income. Three scenarios were analyzed, under different macroeconomic environments. Results show a fall in GDP when the transfers have to be funded by taxes on the domestic economy, while real household consumption increases in all simulations. GDP increases in the poorest regions, what shows an inter-regional income redistribution effect associated to those programs. The paper suggests that, contrary to recent findings in the literature on the topic, transfer programs cannot be regarded as economic growth programs, but as poverty alleviation programs only.

Keywords: transfer programs; Bolsa Família; Benefício de Prestação Continuada; computable general equilibrium model.

1. Doutoranda em economia aplicada na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (USP).
E-mail: <dinocente@usp.br>.

2. Professor titular da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da USP. *E-mail:* <vsjbsferre@usp.br>.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil tem mostrado melhorias em seus indicadores sociais desde o ano de 2001. Desta forma, o índice de Gini passou de 59,3 naquele ano para 52,7 em 2012, enquanto o número de famílias pobres decresceu de 35,9 para 13,5 milhões naquele mesmo ano (World Bank, 2015). Entre os fatores explicativos daquela queda estão o forte crescimento econômico observado entre 2003 e 2008, bem como a concomitante implementação de programas de transferência de renda (Hoffmann, 2006), além da política de aumento de salário mínimo, que redistribuiu renda diretamente via mercado de trabalho, conforme aponta Soares (2006).

Entre os programas de transferência de renda no Brasil, dois merecem atenção especial, tanto pela penetração quanto pela eficiência no combate à pobreza. O primeiro deles é o Benefício de Prestação Continuada (BPC), que, apesar de ser uma pensão não contributiva da Previdência do país, em termos práticos, funciona como uma política de transferência de renda direta. O BPC, programa com mais de dez anos no país, tem seus desdobramentos sociais pouco estudados (Kassouf, Oliveira e Aquino, 2011), com pagamento mensal de um salário mínimo para idosos acima de 65 anos e pessoas com deficiências, incapazes de manterem a si mesmos, que tenham renda familiar *per capita* inferior a 25% do salário mínimo vigente.

O segundo deles é o Programa Bolsa Família (BF), criado para integrar a estratégia de acesso a alimentos e geração de renda do Programa Fome Zero (Aranha, 2010), cujo objetivo é promover segurança alimentar e nutricional para a população vulnerável à fome e é pautado em três dimensões, necessárias para a superação da fome e da pobreza. A primeira delas diz respeito a promover o alívio imediato da pobreza, por meio da transferência direta da renda para as famílias. A segunda refere-se ao rompimento do ciclo de pobreza entre gerações, visto que existem condicionalidades a serem cumpridas pelos beneficiários no âmbito da saúde e da educação. Por último, estão os programas complementares para o desenvolvimento das famílias, como programas de geração de trabalho e renda, de alfabetização de adultos, de fornecimento de registro civil e demais documentos (Brasil, 2015).

Em 2012, o Programa BPC atendeu 3,8 milhões de indivíduos, com repasse total de R\$ 27,4 bilhões (0,62% do produto interno bruto – PIB) e crescimento real de 156,6% em relação aos valores de 2005 (quando era cerca de 0,17% do PIB). Já o BF atendeu 13,9 milhões de famílias em todo o Brasil, transferindo R\$ 21,2 bilhões (0,48% do PIB). Esse valor representa um crescimento de 161,6%, em termos reais, em relação às transferências do programa em 2005, que representava 0,13% do PIB daquele ano (Brasil, 2015).

Conforme mencionado anteriormente, estes programas, particularmente o BF, têm sido considerados programas de sucesso em termos de redução nos índices de pobreza e outros indicadores socioeconômicos observados nos últimos anos (Guedes e

Araújo, 2009; Kassouf, Oliveira e Aquino, 2011; Oliveira, 2012). Conforme observado por Ferreira Filho e Silva (2015), contudo, a melhoria simultânea dos indicadores sociais e o forte crescimento econômico observado até 2008, contudo, têm levado alguns pesquisadores a atribuir a estes programas um papel de destaque no crescimento econômico. Utilizando metodologias distintas, diversos trabalhos da literatura trazem conclusões distintas a este respeito. Neri, Vaz e Souza (2013), por exemplo, concluem que o PIB crescerá de R\$ 1,78 para cada R\$ 1 transferido por meio do BF. Outros autores, contudo, como Souza (2011), Araújo e Lima (2009), Marinho, Linhares e Campelo (2011) e Costa Junior, Sampaio e Gonçalves (2012) têm visão distinta, alertando para possíveis efeitos negativos diversos das políticas de transferência, inclusive sobre o PIB, ainda que os resultados sejam positivos do ponto de vista dos efeitos sociais.

A literatura que suporta a visão de que programas como o BF podem ser considerados como iniciativas de crescimento econômico de curto prazo tendem a focar os efeitos multiplicadores locais destes programas, ou os efeitos deles sobre a demanda, o que traz um impacto econômico positivo, em uma perspectiva de ausência de restrições de oferta. Esta literatura, contudo, é falha no sentido de não especificar os impactos da mobilização necessária de fundos para financiar estes programas. Esta, entretanto, pode ser uma omissão bastante séria na análise de programas da magnitude do BF, que transfere aproximadamente 0,5% do PIB do Brasil a cada ano, e que requer um esforço fiscal considerável,³ o que sugere que os efeitos dos programas não podem ser avaliados separadamente de suas fontes de financiamento.

Mesmo que estudos como o de Hoffmann (2005) tenham concluído que apenas 10% a 20% do declínio nos índices de pobreza no período deveriam-se aos programas de transferência de renda, enquanto o restante pode ser atribuído ao crescimento econômico observado, outros tipicamente tendem a superestimar os efeitos do BF sobre a pobreza e o crescimento, com base em análises com multiplicadores de preços fixos, como é o caso de Neri, Vaz e Souza (2013). Uma dificuldade existente com este tipo de estudos é o de se estabelecer uma base de comparação, ou um cenário contrafactual adequado para se isolar os múltiplos efeitos atuando simultaneamente, além da necessidade de se integrar o lado da oferta à análise.

Os modelos computáveis de equilíbrio geral (CGE) permitem superar as dificuldades mencionadas anteriormente, especificando detalhadamente o lado da oferta e da demanda na economia, bem como o fluxo circular da renda. Além disso, permitindo ajustamento endógeno de preços, o modelo permite captar os efeitos na economia em geral das formas de financiamento da política em foco, além dos seus efeitos sobre a demanda, como se verá a seguir.

3. Apenas para efeito de comparação, o gasto total com saúde no Brasil em 2010 foi equivalente a 5% do PIB naquele ano, ao passo que todos os investimentos em transporte foram equivalentes a 0,7% do PIB no mesmo ano. Mais informações em: <<https://goo.gl/pnZg5P>>.

Dessa forma, o objetivo principal deste trabalho é investigar os impactos dos programas federais de transferência de renda BPC e BF na economia como um todo, entre os anos de 2005 e 2012, por meio de um modelo computável de equilíbrio geral. Dada a distribuição desigual destes programas no território brasileiro, o trabalho, além de analisar os resultados nas principais variáveis macroeconômicas, traz um foco particular nas variáveis regionais, com atenção especial ao mercado de trabalho e ao consumo das famílias.

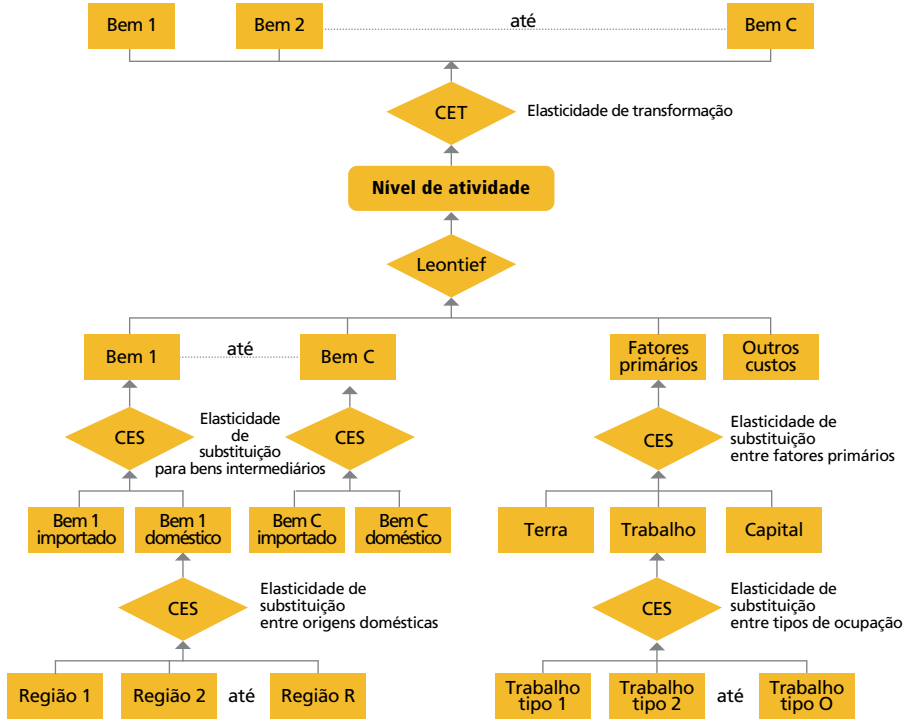
Este trabalho contribui para a literatura existente em três aspectos principais. Em primeiro lugar, utiliza um modelo CGE detalhado em termos regionais, que permite a análise de impactos individualizada ao nível de famílias e regiões. Em segundo lugar, analisa os impactos conjuntos dos dois principais programas de transferência de renda do Brasil, o BPC e o BF, bem como as suas contribuições individuais. E, finalmente, compara diversos cenários de fechamento macroeconômico, como forma de evidenciar as condições sob as quais estas políticas poderiam ser consideradas como políticas de crescimento econômico.

2 METODOLOGIA

Este trabalho utiliza um modelo de equilíbrio geral computável, o Term-BR, para analisar os efeitos dos principais programas de transferência de renda brasileiros, o BPC e o BF, sobre a economia brasileira. O Term-BR é um modelo estático e inter-regional da economia brasileira, que distingue 27 regiões, 55 setores de atividade e 110 produtos. É um modelo linearizado do tipo *bottom-up*, isto é, trata cada região como uma economia separada, que interage com as diversas regiões do país. Desse modo, esse modelo permite estudar choques que não afetam a economia de forma homogênea, uma característica importante em países grandes como o Brasil, em que a atividade econômica está dispersa de maneira heterogênea no território. Os resultados nacionais surgem da agregação dos resultados obtidos em cada região (Horridge, Madden e Wittwer, 2005; Fachinello, 2008). O modelo é calibrado para o ano de 2005, com dados da matriz de insumo produto do Brasil e de diversas outras fontes de dados, como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) e a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF).

A estrutura teórica do modelo é descrita em detalhes em Horridge, Madden e Wittwer (2005), enquanto o modelo adaptado para o Brasil tem suas origens em Ferreira Filho e Horridge (2006). Aqui, apenas alguns elementos centrais a ele são discutidos. A figura 1 mostra a árvore de decisões aninhada do modelo.

FIGURA 1
A estrutura de produção no Term-BR



Fonte: Santos (2006, p. 67).
Elaboração dos autores.

Desta forma, as atividades produtivas são modeladas em uma estrutura de produção aninhada, na qual, no nível mais elevado da árvore de produção, insumos e fatores primários compostos são combinados por meio de funções Leontief, ou seja, a coeficientes fixos.

No nível seguinte da árvore de decisão, funções de elasticidade de substituição constante (CES) determinam a alocação dos insumos compostos entre insumos domésticos e importados, e do fator primário composto entre os fatores primários terra, trabalho e capital, com base em seus preços relativos e elasticidades de substituição específicas. O fator composto trabalho, por sua vez, também é um fator composto CES entre dez tipos diferentes de trabalho, classificados por faixa de salários, que é utilizado como uma *proxy* para qualificação.⁴ As combinações de produtos consumidos dentro de cada região, contudo, também são agregadas CES das diversas origens nacionais, derivadas de uma matriz de comércio estimada para o ano-base.

4. Esta classificação é obtida com base na Pnad.

Do ponto de vista da demanda dos consumidores, a demanda é modelada por meio do Sistema Linear de Dispendio (Stone, 1954), para dez tipos de famílias com padrões de dispendio particulares, definidos por intermédio da POF 2008-2009 para cada tipo de renda familiar e para cada região.

Para as finalidades desta pesquisa, o banco de dados do modelo foi agregado, mantendo-se os produtos relacionados direta ou indiretamente ao consumo das famílias de renda mais baixa, bem como as regiões mais importantes sob a ótica das políticas de transferências estudadas. O modelo apresenta, a partir dessa agregação, mostrada no apêndice, resultados para 33 setores industriais, 33 produtos e 37 usuários, dos quais quatro referem-se à demanda final. Foram mantidas as dez classes de ocupação do modelo original e 37 usuários.⁵ E, finalmente, o modelo é resolvido utilizando-se o *software* Gempack (Horridge, 2011).

3 CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO E O FECHAMENTO DO MODELO

Um dos pontos centrais na presente discussão é a identificação das fontes de financiamento para os programas de transferência de rendas analisados. Embora não haja certeza a respeito das fontes de financiamento exatas desses programas, nem do percentual com que cada imposto contribui para os gastos com eles, a literatura especializada (Cury e Leme, 2007; Cury, Coelho e Pedrozo, 2007; Cury *et al.*, 2010; Ribeiro, 2010) identifica o Programa de Integração Social (PIS)/Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins) como as fontes principais de financiamento dos programas. Cury e Leme (2007), por exemplo, mostram que, segundo o Orçamento da União, em 2005, 98% dos recursos destinados ao Fundo Nacional de Assistência Social (Fnas), responsável pelo orçamento do BPC, eram provenientes da Cofins. Já os fundos destinados ao BF têm várias fontes distintas que alimentam o Fundo de Combate à Fome.⁶ Desta forma, admite-se, neste trabalho, que os programas BPC e BF tenham sido financiados via aumento de impostos indiretos.⁷

Assim, a estratégia de simulação utilizada consiste em garantir, por meio do fechamento do modelo (a ser discutido adiante), que o montante de recursos a serem transferidos pelos dois programas seja levantado por intermédio de impostos. Operacionalmente, isso é feito deixando-se variar endogenamente a alíquota do imposto indireto, para que a variação na coleta do imposto iguale a variação do valor das transferências, que será o choque exógeno. Adicionalmente, uma outra simulação é realizada, em que as transferências não são financiadas por impostos, com o objetivo de permitir a comparação entre os cenários.

5. Para detalhes sobre a agregação utilizada, ver Silva (2014).

6. Para detalhes específicos ver a Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, que cria o Programa Bolsa Família.

7. A respeito do tratamento do PIS/Cofins como imposto indireto, ver Silva (2004) e IBGE (2015).

Uma característica central em qualquer modelo CGE é o seu fechamento. Sucintamente, como os modelos CGE têm em geral um número maior de variáveis do que de equações, o fechamento consiste em escolher um conjunto de variáveis a serem tratadas como exógenas, de modo a igualar-se o número de equações ao número de variáveis endógenas, garantindo, assim, que o modelo tenha solução. A escolha deste conjunto de variáveis, contudo, não é neutra, e determina o comportamento do modelo, ou a forma como os equilíbrios macroeconômicos serão atingidos.

Como o objetivo deste trabalho é investigar os efeitos das políticas de transferências diretas sobre a economia brasileira, três fechamentos distintos serão utilizados, com características de longo prazo. Dois destes fechamentos são comparáveis com as simulações propostas por Cury e Leme (2007) e por Cury *et al.* (2010), relacionadas ao aumento de impostos indiretos. Os fechamentos de longo prazo têm em comum a hipótese de que as políticas analisadas não afetam a taxa natural de desemprego da economia, o que faz com que o ajustamento dos mercados de trabalho seja feito por meio de variações no salário real. Além disso, no longo prazo a taxa de retorno ao capital é considerada fixa, e o estoque de capital se ajusta.

Em todos os casos, admitiu-se que as alíquotas de impostos sobre produção e importação são exógenas. O consumo real das famílias é endógeno, e influenciado pelas transferências de renda dos programas BPC e BF. O consumo do governo é considerado exógeno, e a taxa de câmbio nominal, assim como as exportações, endógenas. O Índice de Preços aos Consumidores é o *numéraire* do modelo. A seguir, estão sumarizados os diferentes fechamentos utilizados:

- SIM1: os programas são financiados por impostos indiretos coletados domesticamente. O saldo do balanço comercial é tratado como uma variável exógena ao modelo, ou seja, é fixado como percentual do PIB, enquanto o investimento ajusta-se endogenamente;
- SIM2: os programas são financiados por impostos indiretos coletados domesticamente. O investimento passa a ser variável exógena, enquanto o saldo do balanço comercial passa a ser a variável de ajuste (endógena);
- SIM3: os impostos não são coletados domesticamente, mas financiados por meio do aumento do endividamento do governo. Tanto o investimento quanto o saldo do balanço comercial são endógenos.

Das três simulações propostas, SIM3 é a que apresenta características similares às apresentadas por Cury *et al.* (2010) e ao trabalho de Neri, Vaz e Souza (2013).⁸ Note-se que, neste caso, o ajuste macroeconômico dá-se via setor externo, quando variações no saldo do balanço comercial (transações correntes) devem ter uma contrapartida no balanço de capitais.

8. Os autores utilizaram uma matriz de contabilidade social em sua análise, não explicitando a fonte de ajuste da economia.

A seguir são descritos os choques de política simulados, bem como a estratégia de simulação utilizada neste estudo.

4 OS CHOQUES DE POLÍTICA SIMULADOS

Conforme mencionado anteriormente, a base de dados do modelo é o ano de 2005. A estratégia de simulação proposta neste trabalho consiste em inserir o choque referente ao crescimento percentual real entre 2005 e 2012 de ambos os programas de transferência de renda na economia de 2005, o que permitirá analisar o ajustamento econômico com a inclusão desses choques. As variações nos valores das transferências no período foram calculadas em relação ao ano de 2005 e transformadas em choques percentuais, por estado e por tipo de família. Na tabela 1, estão apresentados os valores correntes dos programas BF e BPC, bem como a variação dos valores nominais distribuídos entre os anos de 2005 e 2012.

TABELA 1

Valores do BPC e do BF por estado, nos anos de 2005 e 2012, e variação de ambos no período, por região

(Valores em milhões de R\$ de 2005, e variação em %)

	2005		2012		Variação 2005-2012 (%)	
	BPC	BF	BPC	BF	BPC	BF
Rondônia	70,7	45,4	193,0	127,5	173,0	180,8
Acre	36,6	26,3	101,7	92,4	177,9	251,3
Amazonas	170,7	103,6	420,8	416,9	146,5	302,4
Roraima	13,5	12,8	48,2	57,7	257,0	350,8
Pará	336,1	244,9	890,2	967,4	164,9	295,0
Amapá	34,9	9,1	99,9	68,4	186,2	651,6
Tocantins	77,0	49,2	182,2	154,1	136,6	213,2
Maranhão	352,1	373,6	921,5	1.117,2	161,7	199,0
Piauí	101,4	201,6	286,6	500,9	182,6	148,5
Ceará	393,6	519,5	1.025,3	1.183,9	160,5	127,9
Rio Grande do Norte	125,1	163,0	318,4	382,2	154,5	134,5
Paraíba	189,7	240,2	450,0	544,5	137,2	126,7
Pernambuco	555,4	442,5	1.337,7	1.214,8	140,9	174,5
Alagoas	153,5	187,9	531,9	481,7	246,5	156,4
Sergipe	86,9	104,0	235,8	287,1	171,3	176,1
Bahia	766,9	751,4	1.860,2	1.932,2	142,6	157,1

(Continua)

(Continuação)

	2005		2012		Variação 2005-2012 (%)	
	BPC	BF	BPC	BF	BPC	BF
Minas Gerais	835,7	619,0	1.842,3	1.230,3	120,4	98,8
Espírito Santo	113,9	98,3	281,1	202,5	146,8	106,0
Rio de Janeiro	415,5	180,5	1.329,3	817,7	219,9	353,0
São Paulo	1.232,2	522,3	3.197,3	1.256,4	159,5	140,6
Paraná	365,1	241,8	923,6	446,7	153,0	84,7
Santa Catarina	97,0	81,0	298,6	150,6	207,8	85,9
Rio Grande do Sul	307,7	234,0	859,3	478,9	179,3	104,7
Mato Grosso do Sul	144,8	40,1	366,0	150,0	152,8	274,1
Mato Grosso	187,8	68,7	402,2	190,6	114,2	177,4
Goiás	272,2	106,6	678,0	354,5	149,1	232,6
Distrito Federal	88,0	24,3	227,5	82,9	158,5	241,2
Total	7.523,9	5.691,7	19.308,6	14.890,1	156,6	161,6

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Os dados da POF 2008-2009 (IBGE, 2010) permitem identificar as classes de renda para as quais os recursos dos programas são destinados. Com base naquelas informações, os valores estaduais foram distribuídos adicionalmente por classe de renda familiar, permitindo o cálculo de quanto das transferências foram feitas por cada tipo de família. Como não se tem esta distribuição por família para o ano de 2005, admitiu-se que ela não se alterou no período, ou seja, que a distribuição percentual dos benefícios entre as diferentes classes de família era, em 2005, a mesma da observada em 2009. O valor, contudo, não é o mesmo, uma vez que os totais por estado nos dois anos são conhecidos. Além disso, pela falta da distribuição por renda familiar em 2005 admitiu-se a mesma variação entre os anos, observada entre as regiões, para todas as famílias.

Desta forma, sob estas hipóteses é possível gerar uma matriz de choques por estado e por classe de renda familiar. Estes choques são transmitidos ao modelo na forma de choques exógenos ao consumo nominal das famílias.⁹ Note-se que sendo o Índice de Preços ao Consumidor o *numéraire* do modelo, estes choques nominais equivalem a choques reais, ou seja, sobre o valor do consumo real das famílias. A tabela 2 mostra a distribuição dos valores de cada programa por região e por família para o ano de 2005, ao passo que a tabela 3 traz a variação nos valores dos programas, em termos reais, entre 2005 e 2009, por região.

9. Este procedimento traz implícita a hipótese de que todo o valor das transferências é destinado ao consumo.

TABELA 2

Valor do BF e do BPC, por região em classe de renda familiar e participação de cada classe de renda em cada programa (2005)

(Valores em milhões de R\$ de 2005)

	FAM1		FAM2		FAM3		FAM4		FAM5	
	BF	BPC	BF	BPC	BF	BPC	BF	BPC	BF	BPC
Norte	85,8	51,2	57,0	62,4	60,5	150,7	28,2	79,4	15,0	59,5
Pará	85,2	42,6	56,6	52,0	60,0	125,6	28,0	66,2	14,9	49,6
Maranhão	130,0	44,7	86,4	54,5	91,6	131,6	42,8	69,3	22,8	52,0
Nordeste	312,1	83,3	207,4	101,6	219,9	245,4	102,7	129,3	54,6	96,9
Ceará	180,8	50,0	120,1	60,9	127,4	147,1	59,5	77,5	31,6	58,1
Pernambuco	154,0	70,5	102,3	86,0	108,5	207,6	50,7	109,4	27,0	82,0
Bahia	261,5	97,3	173,7	118,7	184,3	286,7	86,1	151,0	45,8	113,2
Minas Gerais	215,4	106,1	143,1	129,4	151,8	312,3	70,9	164,6	37,7	123,3
Sudeste	97,0	67,2	64,5	81,9	68,4	197,9	31,9	104,3	17,0	78,1
São Paulo	181,8	156,4	120,8	190,7	128,1	460,6	59,8	242,7	31,8	181,9
Sul	193,8	97,7	128,8	119,2	136,5	287,7	63,8	151,6	33,9	113,6
Centro-Oeste	83,4	87,9	55,4	107,2	58,8	258,9	27,5	136,4	14,6	102,2
Total	1.981,1	954,9	1.316,2	1.164,7	1.395,7	2.812,1	652,0	1.481,7	346,7	1.110,5
Total BF (%)	0,35	-	0,23	-	0,25	-	0,11	-	0,06	-
Total BPC (%)	-	0,13	-	0,15	-	0,37	-	0,20	-	0,15

Fonte: Silva (2014).
Elaboração dos autores.

Como se pode verificar dos dados da tabela 2, há valores distribuídos por ambos os programas até para as famílias de renda mais elevada, embora estes valores sejam pequenos para o caso do BF, da ordem de 6% do valor total do programa (penúltima linha da tabela). Verifica-se também que, dadas as características de ambos os programas, o BF é mais focalizado nas famílias de renda mais baixa do que o BPC: no caso do BF, cerca de 82% do total de recursos é distribuído para famílias até a classe de renda 3 (FAM3), valor que cai para 66% no caso do BPC.

Calculados os valores de ambos os programas, por região e classe de renda familiar, em 2005 e 2009, calculou-se a variação (em termos reais) entre aqueles anos, resultando nos choques percentuais no consumo das famílias, decorrentes dos programas.

TABELA 3
Variações nas transferências do BF e do BPC, por região
 (Em %)

Região	BF	BPC
Norte	271,9	159,3
Pará	295,1	164,9
Maranhão	199,0	161,7
Nordeste	145,0	177,6
Ceará	127,9	160,5
Pernambuco	174,6	140,9
Bahia	157,2	142,6
Minas Gerais	98,8	120,5
Sudeste	265,9	204,2
São Paulo	140,5	159,5
Sul	93,3	170,4
Centro-Oeste	224,5	141,6

Fonte: Silva (2014).
 Elaboração dos autores.

Conforme observado anteriormente, os choques percentuais para cada estado mostrados na tabela 3 foram aplicados a todas as classes de renda familiar dentro deles. Note-se, contudo, que as variações entre estados não são uniformes, especialmente no caso do BF, que cresce substancialmente menos nos grandes estados da região Sudeste, Minas Gerais e São Paulo, assim como na região Sul. Além disso, é importante para a interpretação dos resultados o fato de que o BF representa uma parcela da renda familiar mais elevada nas regiões mais pobres do país.

5 RESULTADOS

Na tabela 4 estão listados os principais resultados macroeconômicos do modelo, de acordo com cada uma das simulações. A variação do investimento em SIM2, bem como a variação da demanda por trabalho nas três primeiras simulações, são valores nulos pelo fato de serem variáveis determinadas exogenamente, ou seja, com variação nula entre as simulações.

TABELA 4
Principais resultados macroeconômicos, por simulação
 (Variação em %)

	SIM1			SIM2			SIM3		
	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC
Consumo real das famílias	0,42	0,35	0,08	0,63	0,47	0,16	2,59	1,32	1,27
Investimento	-3,63	-2,11	-1,52	0,00	0,00	0,00	0,59	0,30	0,29
Exportações (<i>quantum</i>)	-0,66	-0,31	-0,36	-4,15	-2,33	-1,81	-7,60	-3,88	-3,72
Importações (<i>quantum</i>)	-0,76	-0,36	-0,40	0,20	0,20	0,00	1,54	0,80	0,74
PIB real	-0,34	-0,14	-0,21	-0,28	-0,10	-0,18	0,31	0,16	0,16
Salário médio real	-2,04	-0,87	-1,17	-1,77	-0,71	-1,05	0,68	0,35	0,32
Balanço comercial/PIB	0,00	0,00	0,00	-0,64	-0,37	-0,27	-1,32	-0,68	-0,65

Fonte: Silva (2014).
 Elaboração dos autores.

Na tabela 4 os resultados são apresentados em termos dos efeitos totais de ambos os programas, bem como dos subtotais. Assim, por exemplo, verifica-se que em SIM1 o PIB real cairia em -0,34%, correspondente a uma queda de -0,14% relativa ao BF e -0,21% relativa ao BPC.¹⁰ Como se pode verificar dos dados da tabela, o consumo das famílias cresce, em termos reais, em todas as simulações, o que é um resultado direto das transferências simuladas. Note-se que o consumo real das famílias cresce mais no cenário SIM3, em que os programas não são financiados com impostos internos e o ajuste da economia é feito com recursos vindos do exterior, seguindo o mesmo raciocínio dos trabalhos de Mostafa, Souza e Vaz (2010) e Neri, Vaz e Souza (2013). Este é também o único cenário no qual os programas de transferência causariam elevação do PIB, a ser discutido mais adiante.

A variação dos demais agregados macroeconômicos, contudo, depende do fechamento utilizado. O investimento cai na primeira simulação devido à não compensação do aumento dos impostos indiretos incidentes sobre os bens de investimento. Como o imposto é sobre preços e a incidência final é na demanda final, a elevação dos impostos deve impactar o investimento, reduzindo-o, dado que o consumo do governo é fixo. Assim, esse efeito faz com que o aumento de impostos iniba a ampliação de investimentos. Este resultado é compatível com o observado por Toyoshima e Silva (2013), que mostram uma queda na competitividade externa, decorrente das simulações de política de transferência de renda. Segundo esses autores os motivos são a diminuição de investimentos públicos, quando o governo não recorre a endividamento, e o efeito *crowding out*, que reduz investimentos privados, na política de transferência direta com *deficit* fiscal.

10. O *software* Gempack, utilizado neste trabalho, possui um algoritmo numérico que permite uma decomposição aditiva dos resultados de um choque total nos seus componentes.

As exportações apresentaram comportamento semelhante, registrando queda em todos os cenários, com destaque para o terceiro cenário, de endividamento externo, cuja queda foi de 7,6%. Novamente, estes resultados são compatíveis com os de Cury *et al.* (2010), que mostram retração dos investimentos e do volume de exportações decorrentes de políticas de transferências de renda. Note-se que, entre as simulações, a maior queda no PIB real e do índice de salário real seria observada em SIM1, em que o saldo do balanço comercial é fixado como proporção do PIB. Este fechamento representa uma forte restrição externa, que determina um ajustamento mais severo na absorção doméstica, que se materializa na queda dos investimentos e dos salários reais.

Pode-se observar ainda que, como as exportações caem em todos os cenários, enquanto as importações crescem pouco em SIM2 e em SIM3, há uma deterioração do balanço comercial em todas as simulações. Em contrapartida, para equilibrar esse *deficit*, a conta capital deve ter variação positiva em todos os casos, ou seja, seria necessário um aumento no afluxo de poupança externa para o Brasil, como decorrência das políticas de transferência de renda.

Os resultados obtidos para o PIB estão associados ao desempenho dos agregados econômicos que o compõem, como o investimento e as exportações discutidos acima, uma vez que os gastos do governo são admitidos como constantes. Note-se que o PIB real só cresce na simulação SIM3, na qual a economia nacional recebe um influxo de capitais externos, para compensar a deterioração do balanço comercial. Esse resultado, compatível com Mostafa, Souza e Vaz (2010), é também o único caso compatível com os resultados encontrados por Neri, Vaz e Souza (2013), que promovem simulações por meio de multiplicadores de preços fixos derivados a partir de uma matriz de contabilidade social. Como se pode ver, a visão otimista a respeito dos programas de transferência de renda, no que tange ao seu papel de programas de crescimento econômico, está restrita a um caso bastante particular, ou seja, aquele em que o resto do mundo estaria disposto a financiar indefinidamente a economia nacional.

Deve-se notar, a este respeito, que outros autores, como Marques (2005), Azzoni *et al.* (2007), Barros e Athias (2013) e Tupy e Toyoshima (2013), também encontraram relações positivas entre transferências e crescimento econômico, mas em contextos bastante distintos. Em particular, estes trabalhos referem-se a economias sub-regionais, ou seja, a regiões dentro do país que estariam recebendo as transferências. Como se verá adiante, os resultados aqui encontrados também encontram estes efeitos.

Os impactos regionais da variação nas transferências podem ser vistos na tabela 5, em que também são apresentadas as decomposições dos valores totais dos impactos entre os dois programas. Como se pode verificar dos resultados, o impacto sobre os PIBs regionais varia, com algumas regiões ganhando e outras perdendo.

As regiões Sudeste, São Paulo e Sul apresentam resultados de crescimento negativo em todas as simulações, ao passo que as regiões que são o objeto principal das transferências apresentem ganho de PIB. Em termos proporcionais, o estado do Maranhão seria o mais beneficiado em termos de crescimento do PIB, e o de São Paulo o mais afetado negativamente.

Além disso, pode-se verificar também que os efeitos positivos associados ao BF nas regiões mais pobres são, em geral, maiores do que aqueles devidos ao BPC, o que está associado à diferente distribuição regional de ambos os programas, conforme visto anteriormente. Nos estados/regiões de Minas Gerais, Sudeste, São Paulo e Sul, os efeitos (negativos) de ambos os programas sobre o PIB tendem a ser equivalentes.

Estes resultados ilustram os efeitos redistributivos das políticas de transferências, em termos regionais, das regiões mais ricas para as mais pobres do país. Como a mobilização de fundos é via impostos indiretos, a incidência destes sobre a demanda final faz com que as regiões que são proporcionalmente mais importantes em termos de consumo e demanda por investimento sejam aquelas em que o maior volume de recursos é arrecadado. Estes recursos são, posteriormente, transferidos para as regiões mais pobres do país, por meio dos programas analisados, que se beneficiam relativamente mais das transferências.

TABELA 5
Resultados do modelo: valores totais e decompostos nos efeitos dos programas BF e BPC
(Variação do PIB real por região, em %)

	SIM1			SIM2			SIM3		
	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC
Norte	0,32	0,33	-0,01	0,40	0,38	0,02	1,01	0,65	0,37
Pará	0,85	0,63	0,22	0,68	0,54	0,15	1,02	0,68	0,34
Maranhão	2,92	1,95	0,97	2,91	1,94	0,96	3,45	2,18	1,27
Nordeste	1,93	1,27	0,66	2,10	1,37	0,73	2,92	1,73	1,19
Ceará	1,60	1,01	0,60	1,78	1,11	0,67	2,58	1,46	1,12
Pernambuco	1,68	0,99	0,70	1,95	1,15	0,81	2,87	1,55	1,32
Bahia	0,27	0,27	-0,01	0,39	0,34	0,04	1,19	0,70	0,50
Minas Gerais	-0,62	-0,31	-0,31	-0,49	-0,23	-0,26	0,22	0,08	0,14
Sudeste	-0,58	-0,27	-0,32	-0,58	-0,27	-0,32	-0,01	-0,02	0,01
São Paulo	-0,82	-0,41	-0,40	-0,76	-0,38	-0,38	-0,18	-0,13	-0,05
Sul	-0,55	-0,29	-0,27	-0,61	-0,32	-0,29	-0,21	-0,15	-0,06
Centro-Oeste	-0,13	-0,06	-0,07	0,14	0,10	0,04	0,89	0,43	0,46

Fonte: Silva (2014).
Elaboração dos autores.

Os resultados observados na tabela 5 estão diretamente correlacionados com a variação do consumo das famílias em cada região, conforme pode ser visto na tabela 6. Como se pode observar dos dados, o programa BF tende a ter um impacto mais elevado sobre o consumo nas regiões Norte e Nordeste do que o BPC, menos focalizado naquelas regiões.

TABELA 6

Resultados do modelo: variação no consumo real das famílias, por região

(Em %)

	SIM1			SIM2			SIM3		
	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC
Norte	4,15	2,89	1,26	4,40	3,04	1,36	6,44	3,93	2,51
Pará	4,74	3,14	1,60	4,73	3,13	1,59	6,35	3,84	2,51
Maranhão	11,28	7,35	3,93	11,42	7,43	3,98	13,31	8,26	5,05
Nordeste	6,75	4,31	2,45	7,06	4,49	2,57	9,16	5,40	3,75
Ceará	5,13	3,14	1,98	5,44	3,33	2,12	7,62	4,28	3,34
Pernambuco	5,45	3,08	2,37	5,86	3,32	2,54	8,09	4,29	3,79
Bahia	2,49	1,70	0,78	2,78	1,87	0,90	4,97	2,83	2,14
Minas Gerais	-0,53	-0,27	-0,26	-0,28	-0,12	-0,16	1,72	0,75	0,97
Sudeste	-0,54	-0,21	-0,34	-0,40	-0,12	-0,28	1,44	0,68	0,76
São Paulo	-1,37	-0,72	-0,65	-1,16	-0,60	-0,56	0,80	0,26	0,55
Sul	-0,80	-0,47	-0,33	-0,72	-0,43	-0,30	1,08	0,35	0,72
Centro-Oeste	0,47	0,22	0,25	0,87	0,45	0,42	3,04	1,40	1,64

Fonte: Silva (2014).

Elaboração dos autores.

Outra forma interessante de examinar os resultados sobre o consumo das famílias é quando estes são analisados de acordo com as faixas de renda familiar, o que pode ser visto na tabela 7, que mostra alguns resultados importantes para a análise.¹¹ Inicialmente, verifica-se que as maiores variações no consumo são observadas nas famílias de renda mais baixa (FAM1). Ao se analisar os subtotais, contudo, verifica-se que o resultado deve-se principalmente ao BF, mais focalizado, de fato, nas famílias de mais baixa renda do que o BPC. Como se pode verificar, em todas as simulações os impactos do BPC sobre o consumo tendem a crescer com a renda familiar quando comparados aos do BF. Desta forma, o impacto do BPC torna-se maior do que o do BF para as famílias de grupo de renda 3 (FAM3), ao passo que corresponde a aproximadamente um terço da variação do consumo observado para o BF para as famílias de renda 1 (FAM1).

11. Os dados estão disponíveis por faixa de renda familiar e por região, não sendo aqui apresentados por uma questão de dimensionalidade das tabelas.

TABELA 7
Resultados do modelo: variações no consumo real das famílias, por tipo de família
 (Em %)

	SIM1			SIM2			SIM3		
	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC
FAM1	15,95	11,27	4,68	16,15	11,38	4,77	18,01	12,20	5,82
FAM2	4,95	2,96	2,00	5,15	3,07	2,08	7,10	3,92	3,18
FAM3	3,03	1,01	2,02	3,20	1,12	2,09	5,15	1,96	3,19
FAM4	0,13	-0,07	0,20	0,30	0,03	0,28	2,26	0,88	1,38
FAM5	-1,33	-0,60	-0,73	-1,11	-0,47	-0,64	0,86	0,39	0,47

Fonte: Silva (2014).
 Elaboração dos autores.

Os dados apresentados na tabela 8 permitem a comparação entre os valores recebidos na forma de transferências pelos programas com o valor arrecadado regionalmente na forma de elevação nos impostos indiretos, nas simulações SIM1 e SIM2.¹² Como se pode observar, a variação na arrecadação dos impostos é maior do que no valor das transferências nos estados/regiões de Minas Gerais, Sudeste, São Paulo e Sul, em que a relação entre o valor das transferências e o total de impostos coletados é menor do que 1. Conforme observado anteriormente, estas são também as regiões que apresentaram crescimento negativo no PIB como consequência das transferências.

TABELA 8
Resultados do modelo: variação nos valores transferidos pelo BF e pelo BPC entre 2005 e 2012, e total arrecadado do imposto indireto, por região
 (Em R\$ milhões de 2005)

	BF	BPC	Total	Impostos	Relação transferências/impostos
Norte	1.359,5	796,5	2.156,0	721,0	3,0
Pará	1.475,4	824,5	2.299,9	607,2	3,8
Maranhão	995,1	808,4	1.803,5	498,5	3,6
Nordeste	724,8	887,9	1.612,7	1.169,2	1,4
Ceará	639,6	802,5	1.442,1	654,6	2,2
Pernambuco	872,8	704,3	1.577,1	756,9	2,1
Bahia	785,8	712,8	1.498,6	1.230,7	1,2
Minas Gerais	493,8	602,3	1.096,1	1.711,4	0,6
Sudeste	1.329,4	1.021,1	2.350,5	2.610,2	0,9
São Paulo	702,7	797,4	1.500,1	5.986,9	0,3
Sul	466,5	852,0	1.318,5	3.647,3	0,4
Centro-Oeste	1.122,7	708,0	1.830,7	1.389,4	1,3

Fonte: Silva (2014).
 Elaboração dos autores.

12. Lembramos que na simulação SIM3 os programas não são financiados por impostos.

Outro aspecto importante a ser analisado diz respeito às variações no emprego regional. Conforme mostrado por Hoffmann (2006), a expansão da economia, e não os programas de transferência de renda, foi a principal responsável pela melhoria da desigualdade social no país, via aumento nos rendimentos e do emprego. Os resultados aqui encontrados corroboram os daquele autor. Como se pode ver, os programas de transferência de renda isoladamente teriam o efeito de elevar o emprego em algumas regiões, mas ao custo de reduzir em outras, que são aquelas em que foram observadas quedas nos PIB regionais.¹³

TABELA 9

Resultados do modelo: variações no nível do emprego regional

(Em %)

	SIM1			SIM2			SIM3		
	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC	Total	BF	BPC
Norte	0,28	0,21	0,07	0,30	0,22	0,08	0,33	0,24	0,10
Pará	0,71	0,45	0,26	0,59	0,38	0,21	0,43	0,31	0,12
Maranhão	1,89	1,19	0,69	1,86	1,18	0,68	1,82	1,16	0,66
Nordeste	1,33	0,81	0,52	1,42	0,87	0,56	1,58	0,93	0,64
Ceará	1,16	0,68	0,48	1,24	0,72	0,51	1,37	0,78	0,59
Pernambuco	1,29	0,72	0,58	1,45	0,81	0,64	1,66	0,90	0,76
Bahia	0,35	0,23	0,12	0,40	0,26	0,14	0,54	0,32	0,22
Minas Gerais	-0,15	-0,10	-0,06	-0,10	-0,07	-0,04	-0,02	-0,03	0,01
Sudeste	-0,17	-0,10	-0,07	-0,18	-0,10	-0,08	-0,17	-0,10	-0,07
São Paulo	-0,30	-0,17	-0,12	-0,30	-0,17	-0,12	-0,30	-0,17	-0,13
Sul	-0,11	-0,08	-0,03	-0,21	-0,14	-0,08	-0,37	-0,21	-0,16
Centro-Oeste	0,14	0,06	0,08	0,24	0,12	0,12	0,31	0,15	0,16

Fonte: Silva (2014).

Elaboração dos autores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados aqui encontrados sugerem que os programas de transferência de renda têm contribuído para a redução da pobreza e da desigualdade inter-regional da renda. Não podem, contudo, ser adequadamente analisados sem a especificação das suas fontes de financiamento. Esta especificação evidencia as restrições de financiamento na economia, bem como os ajustamentos necessários nos fluxos macroeconômicos para fazer frente a programas de transferências tão expressivos

13. De fato, em simulações de curto prazo (não mostradas neste estudo), verifica-se que, sendo o nível de emprego agregado a variável de ajuste, o emprego total de fato cai como resultado das políticas de transferência de renda, caso os programas tenham que ser financiados por impostos.

como são o BF e o BPC. Deixar de levar em consideração este aspecto leva a uma avaliação distorcida dos resultados destes programas. Desta forma, os resultados aqui encontrados sugerem razão para não se considerar que programas de transferências diretas como o BF e o BPC devam ser considerados como programas de crescimento econômico. De fato, isso é pedir demais a programas projetados como políticas de redução de pobreza, e que, como tal, devem ser considerados.

REFERÊNCIAS

ARANHA, A. V. Fome Zero: um programa transformado em estratégia de governo. *In*: SILVA, J. Z.; GROSSI, M. E.; FRANÇA, C. G. (Orgs.). **Fome Zero: a experiência brasileira**. Brasília: FAO, 2010. cap. 4, p. 85-109.

ARAÚJO, L. A.; LIMA, J. P. R. Transferências de renda e empregos públicos na economia sem produção do semiárido nordestino. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v. 33, p. 45-77, jul.-dez./2009.

AZZONI, C. R. *et al.* Social policies, personal and regional income inequality in Brazil: an I-O analysis of the Bolsa Família Program. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35., 2007, Recife. **Anais...** Recife: Anpec, 2007.

BARROS, A. R.; ATHIAS, D. Salário mínimo, Bolsa Família e desempenho relativo recente da economia do Nordeste. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 179-199, jan.-mar./2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Institucional**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/S5a6dN>>. Acesso em: 3 mar. 2015.

COSTA JUNIOR, C. J.; SAMPAIO, A. V.; GONÇALVES, F. Transferência de renda como modelo de crescimento econômico. **Economia & Tecnologia**, v. 8, p. 17-32, 2012.

CURY, S. *et al.* The impacts of income transfer programs on income distribution and poverty in Brazil: an integrated microsimulation and computable general equilibrium analysis. *In*: PEP RESEARCH NETWORK GENERAL MEETING, 10., 2010, Cape Town. **Annals...** Cape Town: PEP, 2010.

CURY, S.; COELHO, A. M.; PEDROZO, E. The impacts of income transfer programs on income distribution and poverty in Brazil: an integrated microsimulation and computable general equilibrium analysis. *In*: PEP RESEARCH NETWORK GENERAL MEETING, 6., 2007, Lima. **Annals...** Lima: PEP, 2007.

CURY, S.; LEME, M. C. S. Redução da desigualdade e programas de transferência de renda: uma análise de equilíbrio geral. *In*: BARROS, R. P. *et al.* (Orgs.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. 2. ed. Brasília: Ipea, 2007. cap. 34, p. 507-549.

FACHINELLO, A. L. **Avaliação do impacto econômico de possíveis surtos da gripe aviária no Brasil**: uma análise de equilíbrio geral computável. 2008. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.

FERREIRA FILHO, J. B. S.; HORRIDGE, M. The Doha Development Agenda and Brazil: distributional impacts. **Review of Agricultural Economics**, v. 28, p. 362, 2006.

FERREIRA FILHO, J. B. S.; SILVA, D. I. The Bolsa Família Programme: distribution and growth. **Policy in Focus**, v. 11, n. 1, p. 22-24, 2015.

GUEDES, G. R.; ARAÚJO, T. F. Impacto do aumento da cobertura do Programa Benefício de Prestação Continuada (BPC) sobre a pobreza e a desigualdade entre o grupo de idosos e os elegíveis não atendidos. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 40, n. 1, p. 100-118, jan./mar. 2009.

HOFFMANN, R. As transferências não são a causa principal da redução da desigualdade. **Econômica**, Niterói, v. 7, n. 2, p. 335-341, 2005.

_____. Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, Niterói, v. 8, n. 1, p. 55-81, 2006.

HORRIDGE, M. **The Term model and its data base**. Melbourn: Monash University, 2011. (General Paper, n. G-219).

HORRIDGE, M.; MADDEN, J.; WITTEWER, G. The impact of the 2002-2003 drought on Australia. **Journal of Policy Modeling**, New York, v. 27, n. 3, p. 85-308, abr./2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

_____. **Sistemas de Contas Nacionais – Brasil**: referência 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. (Nota Metodológica, n. 19). Disponível em: <<https://goo.gl/EtLSC4>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

KASSOUF, A. L.; OLIVEIRA, P. R.; AQUINO, J. M. Impact evaluation of the Brazilian pension program Benefício da Prestação Continuada (BPC) on Family Welfare. *In*: PEP RESEARCH NETWORK GENERAL MEETING, 9., 2011, Siem Reap. **Annals...** Siem Reap: PEP, 2011.

MARINHO, E.; LINHARES, F.; CAMPELO, G. Os programas de transferência de renda do governo impactam a pobreza no Brasil? **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 65 n. 3, p. 267-288, jul./set. 2011.

MARQUES, R. M. **A importância do Bolsa Família nos municípios brasileiros.** Brasília: MDS-Sagi, 2005. (Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate, n. 1). p. 1-40.

MOSTAFA, J.; SOUZA, P. H. G. F.; VAZ, F. M. Efeitos econômicos do gasto social no Brasil. *In*: CASTRO, J. A. *et al.* (Orgs.). **Perspectivas da política social no Brasil.** Brasília: Ipea, 2010. cap. 3, p. 109-160.

NERI, M. C.; VAZ, F. M.; SOUZA, P. H. G. F. Efeitos macroeconômicos do programa Bolsa Família: uma análise comparativa das transferências sociais. *In*: CAMPELLO, T.; NERI, M. C. (Orgs.). **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania.** Brasília: Ipea, 2013. v. 1, cap. 11, p. 193-206.

OLIVEIRA, P. R. **Impact evaluation of the Brazilian non-contributory pension program BPC (Benefício de Prestações Continuadas) on family welfare.** 2011. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2012.

RIBEIRO, M. B. **Uma análise da carga tributária bruta e das transferências de assistência e previdência no Brasil no período 1995-2009: evolução, composição e suas relações com a regressividade e a distribuição de renda.** Rio de Janeiro: Ipea, 2010. (Texto para Discussão, n. 1464).

SANTOS, C. V. **Política tributária, nível de atividade econômica e bem-estar: lições de um modelo de equilíbrio geral inter-regional.** 2006. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

SILVA, D. I. **Impactos dos programas de transferência de renda Benefício de Prestação Continuada (BPC) e Bolsa Família sobre a economia brasileira: uma análise de equilíbrio geral.** 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014.

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).

SOUZA, A. P. **Políticas de distribuição de renda no Brasil e o Bolsa Família.** São Paulo: FGV-EESP, 2011. (Texto para Discussão, n. 281).

STONE, J. R. N. Linear expenditure systems and demand analysis: an application to the pattern of British demand. **Economic Journal**, v. 64, p. 511-527, 1954.

TOYOSHIMA, S. H.; SILVA, E. H. **Transferência de renda e a dinâmica do crescimento econômico: um modelo de simulação.** Estudos Econômicos, v. 43, p. 525-555, 2013.

TUPY, I. S.; TOYOSHIMA, S. H. Impactos dos programas governamentais de transferência de renda sobre a economia do Vale do Jequitinhonha. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 41., 2013, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: Anpec, 2013. p. 1-25.

WORLD BANK. **Poverty and Inequality Database**. Washington: World Bank, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/YXAq4K>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, N. L. C. D.; TOURINHO, O. A. F.; ALVES, Y. B. **Impacto da reforma tributária na economia brasileira**: uma análise com modelo CGE. Brasília: Ipea, 2004. (Texto para Discussão, n. 1056).

APÊNDICE

TABELA A.1
Agregações realizadas no modelo

	Base de dados inicial	Após agregação
Produtos	108	33
Indústrias	108	33
Classes de renda familiar	10	5
Regiões	27	12
Usuários	112	37
Ocupação	10	10

Fonte: Silva (2014).
Elaboração dos autores.

QUADRO A.1
Usuários, produtos, indústrias e regiões do modelo, após agregação

Usuários	Produtos/indústrias	Regiões
Outros produtos e serviços da lavoura	Outros produtos e serviços da lavoura	Norte
Milho em grão	Milho em grão	Pará
Mandioca	Mandioca	Maranhão
Frutas cítricas	Frutas cítricas	Nordeste
Produtos da exploração florestal e da silvicultura	Produtos da exploração florestal e da silvicultura	Ceará
Bovinos, suínos e aves	Bovinos, suínos e aves	Pernambuco
Leite natural	Leite natural	Bahia
Ovos de galinha e de outras aves	Ovos de galinha e de outras aves	Minas Gerais
Mineração	Mineração	Sudeste
Carnes	Carnes	São Paulo
Outros produtos alimentares	Outros produtos alimentares	Sul
Óleos	Óleos	Centro-Oeste
Laticínios	Laticínios	
Arroz beneficiado e produtos derivados	Arroz beneficiado e produtos derivados	
Produtos das usinas e do refino de açúcar	Produtos das usinas e do refino de açúcar	
Café processado	Café processado	
Produtos do fumo	Produtos do fumo	
Têxtil, vestuário, calçados	Têxtil, vestuário, calçados	
Outros manufaturados	Outros manufaturados	
Celulose, papel, gráfica	Celulose, papel, gráfica	
Óleos, combustíveis e gás	Óleos, combustíveis e gás	
Gasoálcool	Gasoálcool	
Petroquímicos	Petroquímicos	

(Continua)

(Continuação)

Usuários	Produtos/indústrias	Regiões
Álcool	Álcool	
Farmacêuticos, perfumaria e limpeza	Farmacêuticos, perfumaria e limpeza	
Metalúrgicos	Metalúrgicos	
Automóveis, caminhões e ônibus	Automóveis, caminhões e ônibus	
Serviços	Serviços	
Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	
Transporte	Transporte	
Serviços imobiliários e aluguel	Serviços imobiliários e aluguel	
Aluguel imputado	Aluguel imputado	
Serviços de alojamento e alimentação	Serviços de alojamento e alimentação	
Famílias		
Investimentos		
Governo		
Exportações		

Fonte: Silva (2014).
Elaboração dos autores.

TABELA A.2
Classes de rendimento mensal familiar, utilizadas no modelo Term-BR

Classificação	Estratos de renda
FAM1	Até R\$ 400
FAM2	Mais de R\$ 400 a R\$ 600
FAM3	Mais de R\$ 600 a R\$ 1.000
FAM4	Mais de R\$ 1.000 a R\$ 1.600
FAM4	Mais de R\$ 1.600

Fonte: Silva (2014).
Elaboração dos autores.
Obs.: Em valores de 2005.

NOTA AOS COLABORADORES DE PESQUISA E PLANEJAMENTO ECONÔMICO

1. A revista só analisa, com vistas a eventual publicação, artigos com conteúdo inédito, tanto no país quanto no exterior. Além disso, o seu tema deve se inserir em uma das áreas da ciência econômica, contribuindo de modo significativo ao avanço do conhecimento científico nessa área.
2. Resenhas de livros recentemente publicados poderão ser consideradas para publicação, mas resenhas temáticas e os textos essencialmente descritivos não serão, de um modo geral, aceitos.
3. As contribuições não serão remuneradas, e a submissão de um artigo à revista implica a transferência dos direitos autorais ao Ipea, caso ele venha a ser publicado.
4. Em geral, os artigos submetidos à revista devem ser escritos em português. Em casos excepcionais, poderão ser recebidos textos em língua inglesa para análise, mas se ele vier a ser aceito para publicação, o autor deverá se responsabilizar por sua tradução.
5. Só serão publicados artigos em português, mas sua versão em inglês poderá ser disponibilizada no sítio da revista na internet. Os anexos muito longos ou complexos para serem publicados, bem como as bases de dados necessárias para reproduzir os resultados empíricos do trabalho, serão também oferecidos aos leitores em versão virtual.
6. Caso o trabalho seja aceito para publicação, cada autor receberá 3 (três) exemplares do número da revista correspondente.
7. Para submeter um trabalho à revista, o autor deve acessar a página de Pesquisa e Planejamento Econômico na internet, em <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/pppe/index>, e seguir os procedimentos ali descritos.
8. Os artigos recebidos que estejam de acordo com as instruções acima serão avaliados pelo Corpo Editorial com o auxílio de dois pareceristas escolhidos pelo Editor. O trabalho dos pareceristas é feito observando-se o método duplamente cego: o autor não saberá quem são os pareceristas, nem estes quem é o autor. Dessa análise poderá resultar a aceitação do artigo, condicionada, ou não, à realização de alterações; sua rejeição, com ou sem a recomendação de nova submissão após modificações; ou a rejeição definitiva. No caso de uma segunda submissão, o artigo será novamente avaliado por pareceristas, podendo vir a ser enquadrado em qualquer das situações acima. A rotina de análise se repete até que uma decisão final de rejeição ou aceitação seja alcançada. O processamento do artigo é conduzido pelo Editor, a quem cabe também a comunicação com os autores.
9. A decisão final quanto à publicação dos artigos cabe ao Corpo Editorial, que se reúne ordinariamente para decidir a composição de cada um dos números da revista, por recomendação do Editor. A aprovação do artigo para publicação só então é comunicada aos autores dos artigos respectivos, por escrito.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Ipea

Revisão e editoração

Editorar Multimídia

Capa

Luís Cláudio Cardoso da Silva

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

*The manuscripts in languages other than
Portuguese published herein have not been proofread.*

Livraria Ipea

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

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 2026 5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

