



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

EPGE

Escola de Pós-Graduação
em Economia

Ensaio Econômico

Escola de

Pós-Graduação

em Economia

da Fundação

Getúlio Vargas

Nº 770

ISSN 0104-8910

Os Efeitos Macroeconômicos das Transferências Sociais: Uma Abordagem de Matriz de Contabilidade Social

Marcelo Cortes Neri, Fabio Monteiro Vaz, Pedro Herculano de Souza

Novembro de 2015

URL: <http://hdl.handle.net/10438/14200>

Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da Fundação Getúlio Vargas.

ESCOLA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Diretor Geral: Rubens Penha Cysne

Vice-Diretor: Aloisio Araujo

Diretor de Ensino: Carlos Eugênio da Costa

Diretor de Pesquisa: Humberto Moreira

Vice-Diretores de Graduação: André Arruda Villela & Luis Henrique Bertolino Braido

Cortes Neri, Marcelo

Os Efeitos Macroeconômicos das Transferências
Sociais: Uma Abordagem de Matriz de Contabilidade
Social/ Marcelo Cortes Neri, Fabio Monteiro Vaz,
Pedro Herculano de Souza - Rio de Janeiro : FGV,EPGE, 2015
19p. - (Ensaio Econômico; 770)

Inclui bibliografia.

CDD-330

Os Efeitos Macroeconômicos das Transferências Sociais: Uma Abordagem de Matriz de Contabilidade Social

Marcelo Cortes Neri (EPGE/FGV e SAE-PR), Fabio Monteiro Vaz (Ipea) e Pedro Herculano de Souza (Ipea)

Resumo

As transferências do governo para indivíduos e famílias desempenham papel central no caso brasileiro, representando quase 14 por cento do PIB em 2009. Embora seus impactos fiscais e redistributivos já tenham sido amplamente estudados, os efeitos macroeconômicos das transferências são mais raros.

Construímos uma Matriz de Contabilidade Social (MCS) referente a 2009 e estimamos os multiplicadores contábeis de curto prazo para sete transferências monetárias governamentais distintas¹. A MCS é uma matriz quadrada de dupla entrada que descreve os fluxos de renda da economia. A maioria dos dados foi compilada a partir das Contas Nacionais do Brasil de 2009 e da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009. Nossa MCS foi desagregada em 56 setores, 110 produtos, 200 grupos de famílias e sete fatores de produção (capital e mais seis tipos de trabalho por escolaridade). Finalmente, realizamos uma série de regressões para separar o consumo das famílias em componentes "exógenos" (ou "autônomos") e "endógenos".

Mais especificamente, estimamos os efeitos de uma injeção exógena em cada uma das transferências governamentais. Todas as outras contas são, portanto, endógenas. Os vazamentos endógenos da demanda – como poupanças, impostos e importações – são cruciais para determinar o efeito multiplicador de uma injeção exógena, pois permitem que o sistema volte ao equilíbrio. O modelo pressupõe que a oferta seja perfeitamente elástica face a injeções na demanda. Assume que a propensão das famílias a poupar e o perfil de consumo sejam fixos – isto é, o aumento da renda não provoca mudanças no comportamento.

O Programa Bolsa Família tem o maior efeito, se o governo aumentasse os gastos com o Bolsa Família em 1 por cento do PIB, a atividade econômica como um todo aumentaria 1,78 por cento. Outra transferência focalizada, o Benefício de Prestação Continuada, vem em segundo lugar. Três transferências – a previdência do setor privado e dos servidores públicos e os saques do FGTS – tiveram multiplicadores menores do que. Assim, sob os pressupostos rígidos de nosso modelo, os resultados confirmam, de modo geral, a hipótese de que grande parte das transferências do governo direcionadas aos pobres é mais expansionista. Naturalmente, deve-se ressaltar que os multiplicadores relacionam injeções marginais nas transferências do governo ao desempenho da demanda que só afetará provocar a expansão da renda real com capacidade ociosa caso contrário teremos mais inflação o que o modelo desenvolvido ajuda a traçar cenários. No longo prazo, não há dúvida de que o que realmente importa é a expansão da capacidade produtiva do país.

¹ Os regimes de Previdência Social para trabalhadores do setor privado e servidores públicos; o Benefício de Prestação Continuada (BPC), um benefício não contributivo focalizado em idosos e portadores de deficiência em situação de pobreza; o Programa Bolsa Família, transferência condicionada de renda direcionada aos pobres; o Abono Salarial, um subsídio salarial anual para trabalhadores formais com salários baixos; o seguro-desemprego para trabalhadores formais; e os saques do FGTS, poupança compulsória para os trabalhadores privados formais.

The Macroeconomic Effects of Government Transfers: A Social Accounting Matrix Approach

Abstract

Government transfers to individuals and families play a central role in the Brazilian social protection system, accounting for almost 14 per cent of GDP in 2009. While their fiscal and redistributive impacts have been widely studied, the macroeconomic effects of transfers are harder to ascertain.

We constructed a Social Accounting Matrix (SAM) for 2009 and estimated short-term multipliers for seven different government monetary transfers². The SAM is a double-entry square matrix depicting all income flows in the economy. The data were compiled from the 2009 Brazilian National Accounts and the 2008/2009 POF, a household budget survey. Our SAM was disaggregated into 56 sectors, 110 commodities, 200 household groups and seven factors of production (capital plus six types of labor, according to schooling). Finally, we ran a set of regressions to separate household consumption into 'autonomous' (or 'exogenous') and 'endogenous' components. More specifically, we are interested in the effects of an exogenous injection into each of the seven government transfers outlined above. All the other accounts are thus endogenous. The so-called demand 'leaks' are income flows from the endogenous to exogenous accounts. Leaks—such as savings, taxes and imports—are crucial to determine the multiplier effect of an exogenous injection, as they allow the system to go back to equilibrium. The model assumes that supply is perfectly elastic to demand shocks. It assumes that the families' propensity to save and consumption profile are fixed—that is, rising incomes do not provoke changes in behaviour. The multiplier effects of the on GDP corresponds to the growth in GDP resulting from each additional dollar injected into each transfer seven government transfers.

If the government increased Bolsa Família expenditures by 1 per cent of GDP, overall economic activity would grow by 1.78 per cent, the highest effect. The Continuous Cash Benefit, comes second. Only three transfers— the private-sector and public servants' pensions and FGTS withdrawals—had multipliers lower than unity. The multipliers for other relevant macroeconomic aggregates— household and total consumption, disposable income etc. —reveal a similar pattern. Thus, under the stringent assumptions of our model, we cannot reject the hypothesis that government transfers targeting poor households, such as the Bolsa Família, help foster economic expansion. Naturally, it should be stressed that the multipliers relate marginal injections into government transfers to short-term economic performance either real growth, or inflation if there is no idle capacity which is also useful to analyze. In the long term, there is no doubt that what truly matters is the growth of the country's productive capacity.

² Social Security pensions for former private-sector workers and civil servants; the Continuous Cash Benefit (BPC), a non-contributory, means-tested old-age and disability benefit; the Bolsa Família, a conditional cash transfer targeting poor families; the Abono Salarial, a yearly wage subsidy to low-wage workers in the formal sector; unemployment insurance for formal-sector workers; and the lump-sum withdrawals from the FGTS, a mandatory savings account for formal private-sector workers.

Os Efeitos Macroeconômicos das Transferências Sociais: Uma Abordagem de Matriz de Contabilidade Social

Marcelo Côrtes Neri
Fabio Monteiro Vaz
Pedro Herculano de Souza

1 Introdução

Os gastos sociais do governo, em especial as transferências de Previdência e Assistência, têm recebido grande atenção nos últimos anos. Por um lado, as discussões de cunho fiscais destacam o crescimento dessas transferências – tanto em valores reais quanto em percentual do Produto Interno Bruto (PIB) – como motor do aumento dos gastos correntes do Estado (Santos, 2010; Ribeiro, 2010). Por outro, há consenso acerca da importância das transferências sociais – principalmente do Programa Bolsa Família – para a redução da pobreza e da desigualdade (Soares *et al.*, 2009; Soares *et al.*, 2010; Hoffmann 2013).

Apesar da importância das transferências, seus efeitos macroeconômicos sobre o consumo e a produção não foram estudados com a devida profundidade. Afinal, as transferências sociais representam uma fonte de rendimento das famílias que é utilizada na aquisição de bens e serviços, no pagamento de impostos e contribuições e retida sob a forma de poupança. Tais transferências entram assim no “fluxo circular da renda”, onde o impulso dado às despesas de consumo das famílias estimula a produção dos setores de atividades, que, por sua vez, incrementa o lucro das empresas e a remuneração do trabalho, retornando para as famílias e reiniciando o ciclo econômico.

Nesse processo, a transferência inicial de recursos pode beneficiar também outros tipos de famílias, especialmente aquelas com trabalhadores ocupados nos setores que possuem maior peso na estrutura de consumo das famílias que receberam a transferência inicial. Assim, análises feitas exclusivamente a partir de pesquisas domiciliares limitam-se aos aspectos estáticos das transferências, ignorando seus possíveis efeitos multiplicadores.

Pesquisas realizadas para o Brasil a partir do estudo do fluxo circular da renda em geral utilizam uma desagregação limitada dos diferentes tipos de famílias e/ou não discriminam com detalhe as diferentes fontes de rendimentos (Zylberberg, 2008; Azzoni *et al.*, 2007; Cury e Leme, 2007; Grijó, 2006; Mostafa, Souza, e Vaz, 2010). Em vários trabalhos, o foco é dado para os efeitos regionais e redistributivos das transferências, com pouca ênfase nos efeitos sobre a renda e o consumo. Por fim, as últimas pesquisas disponíveis utilizam uma estrutura desatualizada do consumo e da distribuição

de rendimentos das famílias, baseando-se nos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2002-2003 e obtendo algum tipo de atualização a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), ambas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O objetivo desse trabalho é analisar os efeitos de curto prazo das transferências sociais sobre os agregados econômicos do Sistema de Contas Nacionais, considerando o fluxo circular da renda na economia. As transferências analisadas são os benefícios do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS), do Programa Bolsa Família (PBF), do Benefício de Prestação Continuada (BPC), do Seguro Desemprego, do Abono Salarial do PIS/PASEP e dos saques do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Parte-se da construção de uma Matriz de Contabilidade Social (MCS) para 2009 para analisar o fluxo entre produtos, atividades, fatores de produção e setores institucionais (famílias, empresas, governo e resto do mundo), inspirando-se em Mostafa, Souza e Vaz (2010). O trabalho avança ao incorporar uma extensa desagregação de produtos, atividades, fatores de produção, tipos de famílias e fontes de rendimento, além de incorporar a estrutura de consumo e de rendimentos da POF 2008-2009.

2 A Matriz de Contabilidade Social

A MCS é uma extensão da Matriz de Insumo Produto (MIP), que descreve os fluxos de renda entre as atividades produtivas e a demanda final. Incorpora também as relações entre as atividades produtivas, fatores de produção e setores institucionais. Uma das principais vantagens de sua utilização está na contabilidade das transferências correntes entre famílias, governo e empresas, em especial as transferências sociais do governo para as famílias e o pagamento de tributos das famílias para o governo. Trata-se de uma matriz quadrada em que as linhas contabilizam a remuneração de cada conta e as colunas contabilizam os gastos, de modo que a soma dos gastos seja equivalente à soma das receitas. O quadro 1 mostra uma MCS estilizada e o quadro 2 apresenta uma versão agregada da MCS construída para este trabalho. Outros exemplos de matrizes para o Brasil podem ser encontrados em Tourinho *et al.* (2006), Zylberberg (2008), Grijó (2006), Andrade e Najberg (1997), Kureski (2009), Tourinho (2008), Mostafa, Souza e Vaz (2010).

A MCS descreve um quadro de equilíbrio macroeconômico. Para estimar o efeito multiplicador de uma transferência é necessário aplicar um choque ou impulso em uma das contas, como, por exemplo, um aumento marginal das transferências do PBF às famílias. A MCS em si não constitui um modelo econômico, apenas um conjunto de informações. A modelagem econômica a partir da MCS se dá a partir da especificação das contas exógenas e endógenas do sistema.

QUADRO 1

Matriz de Contabilidade Social estilizada

	Produtos	Atividades	Fatores		Renda de propriedade	Conta corrente				Capital	Resto do mundo
			Trabalho	Capital		Empresas	Governo	Famílias	ISFL		
Produtos		C					Cg	Ch	Co	I	X
Atividades	V										
Fatores	Trabalho	L									Lx
	Capital	K									
Renda de propriedade						Pe	Pg				Px
Conta corrente	Empresas			Ke		Ee	Ge	He			
	Governo	Tv	Ta			Eg	Gg	Hg	Og		Gx
	Famílias			Lh	Kh	Ph	Eh	Gh	Hh		Hx
	ISFL				Ko	Po	Eo	Go	Ho		
Capital						Se	Sg	Sh	So	Kk	Sx
Resto do mundo	M		Lm		Pm		Gm	Hm		Sw	

Fonte: elaboração dos autores. **Produtos:**

V: Valor da produção a preços básicos

Tv: Impostos líquidos sobre produtos

M: Importações de bens e serviços

Atividades:

C: Consumo intermediário a preços do consumidor

L, K: Remuneração dos fatores de produção (capital e trabalho)

Ta: Outros impostos líquidos sobre a produção

Fatores:

Lh: Remuneração do trabalho às famílias

Lm: Remuneração do trabalho enviada ao resto do mundo

Ke, Kg, Kh e Ko: Remuneração do capital aos agentes

Renda de propriedade:

Ph, Po: Rendas de propriedade líquidas das famílias e ISFL

Pm: Rendas de propriedade enviadas ao resto do mundo

Conta corrente:

Cg, Ch, Co: Despesa de consumo final do Governo, Famílias e ISFL

Pe, Pg: Rendas de propriedade líquidas das empresas e do governo

Eo, Ge, Go, Hh, Ho, Og: Outras transferências correntes

Ee: Prêmios líquidos e indenizações de seguros não vida

Eg: Impostos correntes sobre a renda, patrimônio, etc.; resultado do Banco Central; e outros

Eh: Benefícios sociais, indenizações de seguros não vida, ajustamento pela variação das participações das famílias em fundos

Gg: Transferências correntes entre administrações públicas; e outros

Capital:

I: Formação bruta de capital fixo + variação de estoques

Kk: Transferências de capital entre instituições residentes

Sw: Capacidade/necessidade líquida de financiamento

Resto do mundo:

X: Exportações de bens e serviços

Lx: Remunerações dos empregados recebidas do resto do mundo

Px: Rendas de propriedade recebidas do resto do mundo

QUADRO 2**Matriz de Contabilidade Social agregada**

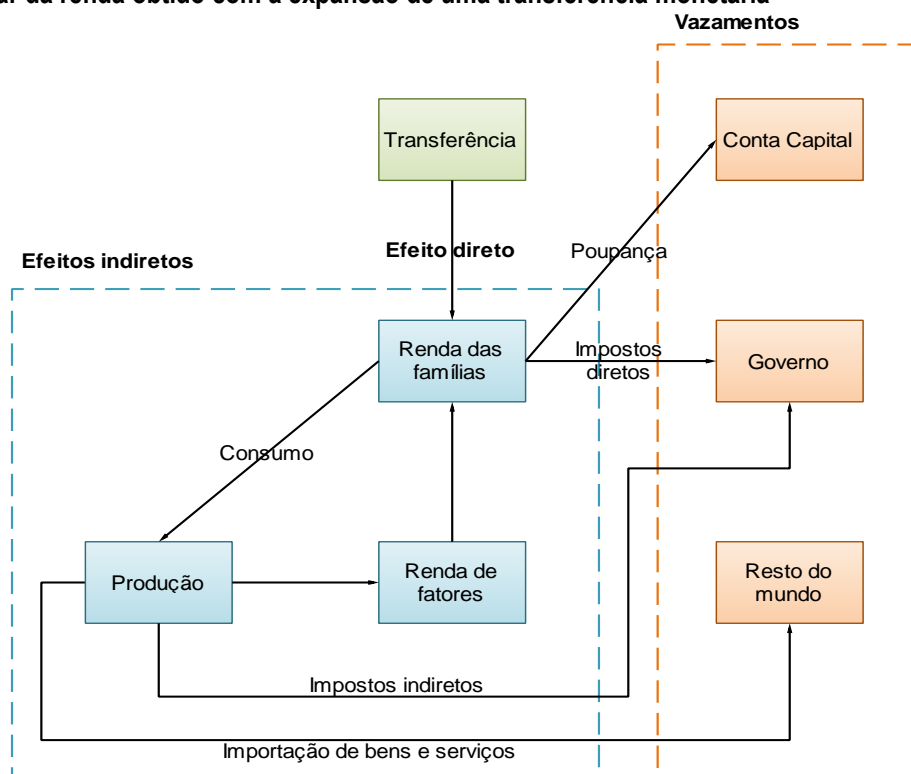
	Produtos	Atividades	Fatores		Renda de propriedade	Conta corrente				Capital	Resto do mundo	
			Trabalho	Capital		Empresas	Governo	Famílias	ISFL			
Produtos	0	2.686.362	0	0	0	0	687.001	1.940.522	39.229	577.846	355.653	
Atividades	5.480.741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fatores	Trabalho	0	1.412.999	0	0	0	0	0	0	0	0	1,345
	Capital	0	1.336.268	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Renda de propriedade	0	0	0	0	0	159.426	101.267	0	0	0	0	18.165
Conta corrente	Empresas	0	0	0	820.552	0	9.837	1.103	66.929	0	0	0
	Governo	445.025	45.112	0	46.150	0	208.845	254.493	473.087	196	0	123
	Famílias	0	0	1.414.217	468.165	190.415	69.814	485.377	1.900	0	0	9,312
	ISFL	0	0	0	1.401	4.984	18.413	11.993	7.784	0	0	0
Capital	0	0	0	0	0	432.086	-68.721	146.743	5.150	38.747	2.256	
Resto do mundo	360.847	0	127	0	83.459	0	519	2.234	0	-60.332	0	

Fonte: Construção dos autores a partir do SCN de 2009 e da POF 2008-2009.

O conjunto de variáveis autônomas – isto é, cujo volume de despesa independe da renda de seu receptor – determina as contas exógenas do sistema. Exemplos típicos são o consumo e as transferências sociais do governo, os investimentos e as importações e exportações. O restante das contas faz parte do grupo de contas endógenas, isto é, cuja despesa depende da renda recebida. Exemplos típicos são o consumo das famílias, a arrecadação de tributos, as vendas domésticas e a renda dos fatores. Os vazamentos são os fluxos das contas endógenas para as exógenas. São eles que permitem o restabelecimento do equilíbrio após o impulso inicial dado por um gasto autônomo. Um exemplo é a poupança das famílias: quanto maior a poupança, menor será a fração da renda que retorna ao sistema e estimula a produção das atividades e a remuneração dos fatores. Assim, os vazamentos são cruciais para determinar o efeito multiplicador de um determinado impulso.

A figura 1 mostra o fluxo circular simplificado resultante da expansão de uma transferência do Governo. Seu efeito direto é aumentar a renda das famílias. Parte desse aumento transforma-se em consumo e outra parte vaza do sistema (poupança e tributos diretos). A parte destinada ao consumo inicia uma série de efeitos indiretos, estimulando a produção, a renda dos fatores e impulsionando ainda mais o rendimento das famílias. Ao final de cada ciclo de efeitos indiretos, o aumento da renda das famílias é menor do que o consumo adicional, pois parte dos recursos vaza durante o processo produtivo sob a forma de importações e o pagamento de tributos indiretos.

FIGURA 1
Fluxo circular da renda obtido com a expansão de uma transferência monetária



Fonte: elaboração dos autores. O cálculo do multiplicador e sua interpretação dependem de pressupostos acerca da dinâmica macroeconômica. O primeiro pressuposto é a aceitação do princípio da demanda efetiva, que afirma que a demanda é exógena e inicia o processo de causalidade econômica. O segundo prevê que a oferta é perfeitamente elástica, isto é, os preços são fixos e não há pleno emprego dos fatores, de modo que o aumento da demanda pode se traduzir perfeitamente em aumento da produção – e não em inflação. Com isso, o limite ao crescimento estaria dado por restrições da demanda. O terceiro pressuposto relaciona-se à propensão a poupar e ao perfil de consumo das famílias. Neste trabalho, assumimos que ambos são constantes, ou seja, não há mudança de comportamento em função da elevação da renda familiar. Finalmente, o quarto pressuposto situa-se na escolha das variáveis exógenas e endógenas do sistema. Foram escolhidas como variáveis exógenas as contas: capital, resto do mundo, rendas de propriedade, consumo autônomo das famílias e as contas referentes ao gasto e às transferências do Governo. Portanto, assumiu-se que a arrecadação de tributos é endógena e que o consumo das famílias possui um componente autônomo (que não depende da renda) e um componente endógeno para cada produto.

O relaxamento desses pressupostos envolve a adoção de outros modelos, como os de Equilíbrio Geral, ao custo da estimação de novos parâmetros e da adoção de novos pressupostos. A opção pela análise por meio de uma MCS é o resultado de um *trade-off* entre complexidade e plausibilidade. Por isso, recomenda-se cautela na interpretação dos resultados, de preferência dando-se maior ênfase à comparação entre multiplicadores de diferentes transferências do que nos seus valores absolutos.

Pesquisas anteriores sobre os efeitos multiplicadores do Programa Bolsa Família feitas a partir de diferentes modelos concluíram que uma expansão pura dessa transferência produz efeitos positivos sobre a produção e sobre a renda das famílias, além de contribuir para diminuir a desigualdade pessoal e regional de renda (Zylberberg, 2008; Azzoni *et al.*, 2007; Grijó, 2006; Mostafa, Souza and Vaz, 2010). Devido à estrutura produtiva da economia brasileira, no entanto, o efeito indireto da transferência sobre a desigualdade é concentrador, ou seja, a circulação de recursos pela economia contribui para atenuar a queda da desigualdade inicial proporcionada pelo PBF. Por fim, se a expansão da transferência é compensada por uma redução equivalente nos demais gastos do governo, o efeito do PBF é negativo sobre a renda e a produção, embora ainda contribua para a redução da desigualdade. Isso ocorre porque a maior parte das demais despesas do governo possui impacto direto sobre a produção, enquanto as transferências do PBF são primeiramente aplicadas à renda das famílias e só posteriormente influenciam a produção das atividades econômicas.

3 Metodologia

3.1 Dados

A fonte inicial de informação para a construção da MCS agregada foram as publicações completas do Sistema de Contas Nacionais pelo IBGE referentes a 2009, em especial as Contas Econômicas Integradas e as Tabelas de Recursos e Usos. Estas tabelas contêm informações de produção, remuneração de fatores, tributos indiretos, consumo intermediário e dos componentes da demanda final. A partir dessa publicação, é possível obter também a poupança bruta dos setores institucionais, as transferências de capital entre o país e o resto do mundo e as transferências correntes entre governo, empresas, famílias, instituições sem fins lucrativos (ISFL) e o resto do mundo. Dentre estas transferências correntes estão os tributos diretos sobre a renda e o patrimônio, os benefícios previdenciários e assistenciais pagos pelo Governo às famílias etc. Para a construção da MCS de 2009, utilizamos a maior desagregação possível de ser obtida a partir dos dados públicos das Contas Nacionais (110 produtos e 56 atividades).

Os dados foram complementados com informações de publicações e registros administrativos do Governo para separar o montante destinado para cada tipo de transferência (ver tabela 1). Os efeitos multiplicadores foram calculados para sete transferências: os benefícios do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS), do Programa Bolsa Família (PBF), do Benefício de Prestação Continuada (BPC), do Seguro Desemprego, do Abono Salarial do PIS/PASEP e saques do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

TABELA 1
Transferências sociais do governo – Brasil (2009)

Tipo	Nome	Valor em 2009	
		Absoluto (R\$ bilhões)	Relativo (% do PIB)
Assistência Social	Benefício de Prestação Continuada (BPC) (1)	18,7	0,6
Assistência Social	Programa Bolsa Família (PBF) (2)	12,5	0,4
Previdência Social	Regime Geral de Previdência Social (RGPS) (3)	199,2	6,1
Previdência Social	Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) (4)	134,2	4,1
Outras transferências	Abono salarial (5)	7,6	0,2
Outras transferências	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) (6)	54,7	1,7
Outras transferências	Seguro Desemprego (5)	19,7	0,6
Total		446,6	13,7

Fontes: (1) Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI/MDS). Matriz de informação social. <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/mi2007/tabelas/mi_social.php>. Acesso em 2 de julho de 2013; Ministério da Previdência Social. Anuário

Estatístico da Previdência Social 2010. Brasília: MPS/Dataprev, 2011; (2) Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI/MDS). Matriz de informação social. <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/mi2007/tabelas/mi_social.php>. Acesso em 2 de julho de 2013; (3) Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social 2010. Brasília: MPS/Dataprev, 2011; (4) Secretaria de Gestão Pública (SEGEP/MPOG). Boletim Estatístico de Pessoal, v. 17, n. 201, 2013; Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social 2010. Brasília: MPS/Dataprev, 2011; (5) Ministério do Trabalho e Emprego. Boletim de informações financeiras do Fundo de Amparo ao Trabalhador, dezembro, 2009; (6) Caixa Econômica Federal. Demonstrações Contábeis do FGTS – Relatório de Administração, Exercício 2009.

Os microdados da POF 2008-2009 foram utilizados para desagregar as despesas e rendimentos das famílias em componentes para cada um dos 200 grupos de famílias compostos por 0,5% da população ordenados segundo a renda domiciliar monetária *per capita*, respeitando sempre os totais calculados no Sistema de Contas Nacionais. A POF 2008-2009 foi utilizada também para desagregar a remuneração do trabalho entre seis tipos diferentes de mão-de-obra (baseados na escolaridade) e para desagregar a parcela do rendimento misto bruto dos autônomos destinado ao trabalho e ao capital, esta última obtida com a decomposição de Juhn, Murphy e Pierce (1993) para gerar distribuições contrafactuais de salários para os trabalhadores por conta própria. Alguns itens foram imputados para manter a consistência da informação, como a contribuição patronal para a Previdência e a contribuição para o FGTS de cada tipo de mão-de-obra.

Por fim, estimou-se um conjunto de regressões (uma para cada produto das Contas Nacionais consumido pelas famílias) para separar a parcela do consumo das famílias que independe da renda (consumo autônomo) da outra parcela, que se altera com mudanças na renda das famílias (consumo endógeno). Essa separação é uma das inovações desse trabalho, e foi feita buscando dar maior fidedignidade ao modelo.

3.2 Multiplicador

Definidas as contas endógenas e exógenas do sistema, as células da MCS podem ser agrupadas em diversas submatrizes. No quadro 3, N representa a matriz de transações das contas endógenas, X a matriz de transações das contas exógenas para as endógenas (matriz de impulso), L a matriz de transações das contas endógenas para as exógenas (matriz de vazamentos) e R a matriz de transações entre contas exógenas. A matriz Y_n é a matriz diagonal do vetor de despesas das contas endógenas (y_n').

QUADRO 3

Separação de contas endógenas e exógenas da MCS

	Contas Endógenas		Contas Exógenas		Total
	Matriz	Total da linha	Matriz	Total da linha	
Contas Endógenas	N	n	X	x	y_n
Contas Exógenas	L	l	R	r	y_x
Total	y_n'		y_x'		

Fonte: Tourinho *et al.*, (2006).

A partir dessas matrizes, é possível obter uma matriz de coeficientes quadrada A_n dividindo-se cada elemento da matriz de transações das contas endógenas N pelos totais das colunas y_n . Essa matriz corresponde à propensão média a gastar de cada conta endógena da MCS, incluindo empresas, famílias, instituições sem fins lucrativos, atividades, produtos, fatores de produção e tributos. Se cada elemento de A_n é a razão dos elementos de N pelos totais das colunas, e como estes últimos são o transposto dos totais das linhas, por construção temos que $n = A_n y_n$. Assumindo que os coeficientes A_n são imutáveis no curto prazo, isto é, que eles representam uma relação estrutural do funcionamento da economia, podemos obter o total das receitas das contas endógenas (y_n) como uma função da demanda realizada pelas contas exógenas (x):

$$y_n = n + x = A_n y_n + x = (I - A_n)^{-1} x = M_a x$$

A matriz $M_a = (I - A_n)^{-1}$ é a matriz de multiplicadores contábeis, que mostra os efeitos de uma demanda exógena sobre as receitas (ou despesas) das contas endógenas. Similarmente, definindo $A_l = LY_n^{-1}$ e considerando que $l = A_l y_n$ e $y_x = l + r$, o vetor de receitas das contas exógenas é obtido por:

$$y_x = A_l y_n + r = A_l M_a x + r$$

3.3 Agregados macroeconômicos

A análise dos resultados será focada em três agregados macroeconômicos: o Produto Interno Bruto (PIB), a despesa de Consumo Final e a Renda Disponível Bruta (RDB).

Sob a ótica do produto, o PIB corresponde à soma do valor da produção a preços básicos (VP_{pb}) com os impostos líquidos de subsídios sobre produtos (I_p), deduzindo-se desse total o valor do consumo intermediário a preços do consumidor (CI_{pc}). Outra forma de calcular o PIB é a partir dos componentes do valor adicionado, somando-se as remunerações e contribuições sociais da produção doméstica pagos a residentes (W) e não residentes (W_{nr}), o excedente operacional bruto e rendimento misto bruto (EOB), e os impostos líquidos de subsídios sobre a produção e importação (I_m). Logo:

$$PIB = (VP_{pb} + I_p) - CI_{pc} = (W + W_{nr}) + EOB + I_m$$

A Renda Disponível Bruta para toda a economia é obtida a partir da soma do PIB com as diferenças líquidas das transferências correntes (T) e rendas de propriedade (RP) do Brasil com o resto do mundo, e da diferença entre a remuneração do trabalho de residentes na produção externa (W_r) e a remuneração de não residentes na produção doméstica (W_{nr}). Contabilmente, isso é igual à soma da despesa de consumo final (C) com a poupança bruta da economia (S):

$$RDB = PIB + (W_r - W_{nr})$$

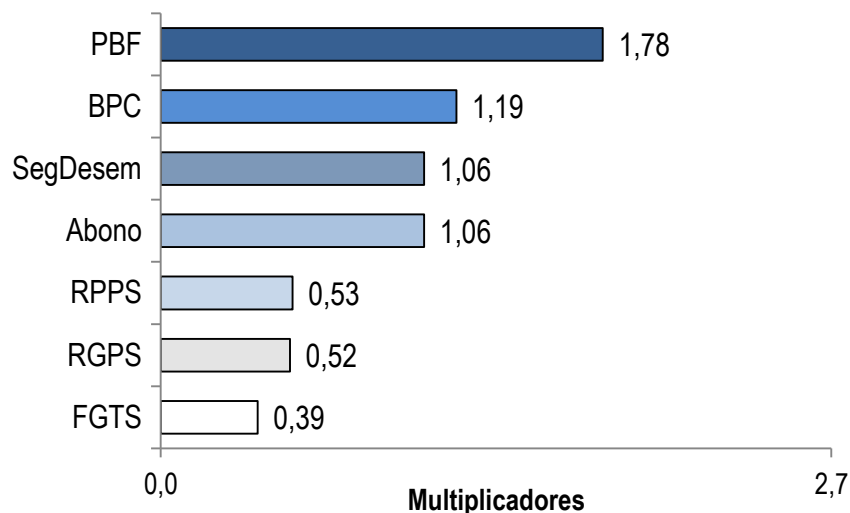
Para as famílias, o conceito de Renda Disponível Bruta é semelhante, mas inclui não só as transferências correntes entre o Brasil e o resto do mundo, como também as transferências entre as famílias e o governo, as empresas e as instituições sem fins lucrativos.

4 Resultados

O gráfico 1 apresenta os efeitos multiplicadores sobre o PIB das transferências analisadas neste trabalho. A interpretação é intuitiva: uma vez aceitos os pressupostos enumerados acima, o multiplicador representa a variação do PIB para cada real adicional gasto por cada transferência.

GRÁFICO 1

Efeitos multiplicadores das transferências sociais sobre o Produto Interno Bruto



Fonte: Cálculo dos autores a partir da MCS de 2009.

O Programa Bolsa Família é, por larga margem, a transferência com maiores efeitos: na simulação, o PIB aumentaria R\$ 1,78 para um choque marginal de R\$ 1,00 no PBF. Ou seja, se a oferta for perfeitamente elástica e os demais pressupostos forem respeitados, um gasto adicional de 1% do PIB no PBF se traduziria em aumento de 1,78% na atividade econômica.

O BPC, o seguro desemprego e o abono salarial vêm em seguida, com multiplicadores também maiores do que um. As transferências previdenciárias – tanto do RGPS quanto do RPPS – e o FGTS ocupam os últimos lugares, com efeitos já bem abaixo de um. Assim, para cada R\$ 1,00 de aumento das transferências do FGTS, o PIB aumentaria só R\$ 0,39.

Em comparação com os resultados de Mostafa, Souza, e Vaz (2010) para 2006, os ordenamento das transferências é parecido, mas o valor dos multiplicadores varia. Nos dois casos, o PBF apresenta a maior contribuição para o crescimento do PIB: Mostafa, Souza, e Vaz estimam seu

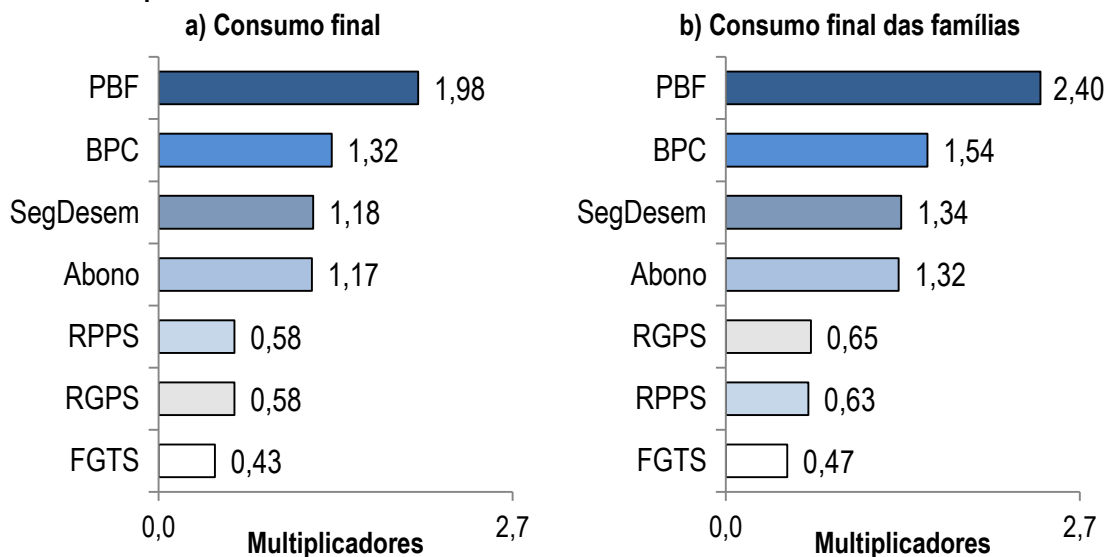
multiplicador em 1,44, valor inferior ao nosso. Os demais multiplicadores, contudo, são superiores aos apresentados aqui: a maior diferença refere-se ao RGPS, cujos efeitos multiplicadores eram de 1,23 em Mostafa, Souza e Vaz, mas são de apenas 0,52 neste trabalho. Ou seja, o uso de dados mais recentes e a desagregação produzem resultados ainda mais favoráveis ao PBF.

Os efeitos multiplicadores são maiores quanto mais focalizadas são as transferências nos mais pobres porque essas famílias possuem maior propensão marginal a consumir, mesmo se considerarmos que uma parcela importante do seu consumo independe da renda. Por construção, a poupança das famílias sai do fluxo circular da renda e não tem efeitos multiplicadores sobre a atividade econômica. De todo modo, a magnitude do efeito do PBF chama a atenção, principalmente quando comparado a outras transferências focalizadas, como o BPC. Também vale destacar a semelhança entre o RGPS e os RPPS, apesar dos últimos serem mais desigualmente distribuídos.

O gráfico 2 traz os multiplicadores sobre o consumo final do total da economia e das famílias. A interpretação é idêntica à anterior: para cada real a mais transferido pelo PBF, o consumo final total aumenta R\$ 1,98 e o das famílias, R\$ 2,40. Como todas as transferências são feitas para famílias, os multiplicadores nesse caso são maiores do que quando se considera o consumo final de todos os setores institucionais.

GRÁFICO 2

Efeitos multiplicadores das transferências sociais sobre o consumo final



Fonte: Cálculo dos autores a partir da MCS de 2009.

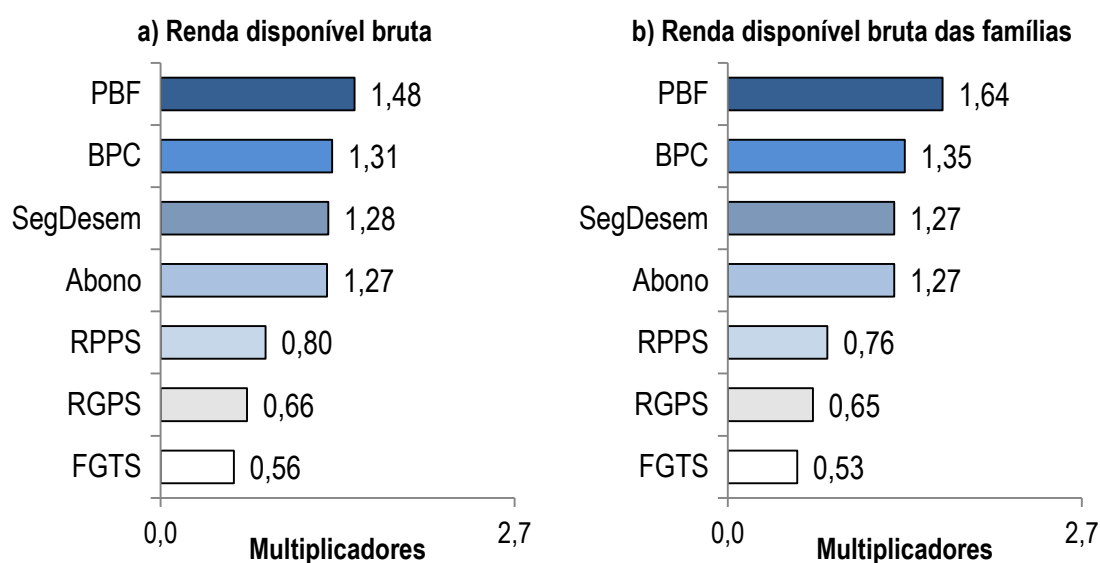
O ordenamento das transferências é quase igual à simulação sobre o PIB. Quanto mais direcionadas para os mais pobres, maior seu efeito sobre o consumo. Os efeitos do PBF continuam muito maiores que os das demais transferências, em especial para o consumo das famílias: mais do que qualquer outra transferência, o programa beneficia diretamente famílias pobres com alta

propensão a consumir e, portanto, consegue um efeito multiplicador substancialmente maior. Mais uma vez, os valores do RGPS, dos RPPS e do FGTS são bem menores do que um, contrapondo-se aos obtidos com as demais transferências. A explicação é que se trata de transferências apropriadas, sobretudo pelos relativamente mais ricos. Com isso, parte maior do choque exógeno converte-se em poupança e outros vazamentos, e não em consumo.

Finalmente, o gráfico 3 mostra os multiplicadores para a renda disponível bruta.

GRÁFICO 3

Efeitos multiplicadores das transferências sociais sobre a renda disponível bruta



Fonte: Cálculo dos autores a partir da MCS de 2009.

O ordenamento dos efeitos multiplicadores das transferências permanece estável em comparação aos obtidos para o consumo, com o PBF novamente apresentando o maior efeito. Os efeitos diretos e indiretos de um choque de R\$ 1,00 no PBF levam ao aumento de R\$ 1,48 da renda disponível bruta. No caso das famílias, o multiplicador é um pouco mais elevado, 1,64.

Duas diferenças em relação aos resultados anteriores são que a) a vantagem do PBF sobre o BPC, o seguro desemprego e o abono salarial é bem menor; e b) embora permaneçam abaixo da unidade, as transferências previdenciárias obtêm multiplicadores mais elevados.

5 Conclusão

O objetivo deste trabalho foi entender melhor os efeitos macroeconômicos das principais transferências sociais do governo brasileiro. Nosso ponto de partida foi a construção de uma Matriz de Contabilidade Social para o Brasil em 2009 com alto grau de detalhamento, incluindo 110 produtos e 56 atividades – o máximo permitido pelos dados públicos do Sistema de Contas Nacionais –, 200

tipos de famílias e oito fatores de produção. Além disso, a matriz também difere de exercícios anteriores ao incorporar as estimativas mais recentes da estrutura de consumo e de rendimentos fornecidas pela Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008-2009.

A análise consistiu no cálculo dos efeitos multiplicadores de sete transferências sociais sobre cinco agregados macroeconômicos: PIB, consumo final total e das famílias, renda disponível bruta total e das famílias. As transferências incluem tanto políticas assistenciais (Benefício de Prestação Continuada e Programa Bolsa Família) quanto previdenciárias e trabalhistas (abono salarial, aposentadorias e pensões do Regime Geral de Previdência Social e dos Regimes Próprios de Previdência Social, seguro desemprego e saques do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço).

Os resultados mostram que as transferências que privilegiam as famílias mais pobres têm os maiores efeitos multiplicadores. O Programa Bolsa Família, em particular, apresentou os melhores números entre as sete transferências sociais para todos agregados de interesse. No caso do PIB, o multiplicador foi de 1,78; ou seja, cada real adicional gasto no PBF estimularia um crescimento de R\$ 1,78 no PIB. O maior efeito do PBF foi sobre o consumo final das famílias, com multiplicador de 2,40.

Os multiplicadores do BPC, do seguro desemprego e do abono salarial – nessa ordem – vêm em seguida, sendo sempre maiores do que um. Já os do RGPS, dos RPPS e do FGTS ocupam as últimas posições e são inferiores à unidade. Ou seja, a variação dos agregados macroeconômicos foi sempre inferior aos choques exógenos nessas três transferências. Para o FGTS, por exemplo, estimamos um crescimento do PIB de apenas R\$ 0,39 para cada real adicional transferido.

Em suma, esses resultados sustentam a hipótese de que as transferências sociais voltadas para os mais pobres – principalmente as do Programa Bolsa Família – cumprem papel positivo importante para a dinâmica macroeconômica brasileira, além de contribuir para a redução da pobreza e desigualdade.

Cabe ressaltar, no entanto, que essa interpretação depende de uma série de pressupostos, como a aceitação do princípio da demanda efetiva, a existência de fatores de produção ociosos e de elasticidade perfeita da oferta e a estabilidade da propensão a poupar e do perfil de consumo das famílias, entre outros. Mais ainda, mesmo se esses pressupostos forem aceitos, tais efeitos multiplicadores relacionam variações marginais nas transferências sociais à dinâmica de curto prazo da economia, caso contrário teremos mais inflação o que o modelo desenvolvido ajuda a traçar cenários. De qualquer forma, no longo prazo, não há dúvida de que o realmente importante é como a expansão do consumo se traduz ou não em investimentos e aumento da capacidade produtiva.

6. Bibliografia

ANDRADE, Sandro Canesso de; NAJBERG, Sheila. **Uma matriz de contabilidade social atualizada para o Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 1997 (Textos para Discussão, n. 58).

AZZONI, Carlos Roberto *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, **Anais...** Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia, 2007.

CURY, Samir; LEME, Maria Carolina da Silva. Redução da desigualdade e programas de transferência de renda: uma análise de equilíbrio geral. *In: BARROS, Ricardo Paes de; FOGUEL, Miguel Nathan; ULYSSEA, Gabriel (Ed.). Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. v. 2.

GRIJÓ, Eduardo. **Efeitos da mudança no grau de equidade sobre a estrutura produtiva brasileira: análise da matriz de contabilidade social**. 2006. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica (PUC), Rio Grande do Sul.

JUHN, Chinhui; MURPHY, Kevin Miles; BROOKS, P. Wage inequality and the rise in returns to skill. **Journal of political economy**, p. 410-442, 1993.

KURESKI, Ricardo. Uma matriz de contabilidade social para o Brasil – 2005. **Revista de economia mackenzie**, v. 7, n. 3, p. 78-95, 2009.

MOSTAFA, Joana; SOUZA, Pedro Herculano Guimarães Ferreira de; MONTEIRO VAZ, Fabio. Efeitos econômicos do gasto social no Brasil. *In: CASTRO, Jorge Abrahão et al. (Ed.). Perspectivas da política social no Brasil*. Brasília: Ipea, 2010.

RIBEIRO, Márcio Bruno. 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. *In: CASTRO, Jorge Abrahão; SANTOS, Claudio Hamilton; RIBEIRO, José Aparecido Carlos (Ed.). Tributação e equidade no Brasil: um registro da reflexão do Ipea no biênio 2008-2009*. Brasília: Ipea, 2010.

SANTOS, Claudio Hamilton. Um panorama das finanças públicas brasileiras de 1995 a 2009. *In: CASTRO, Jorge Abrahão; SANTOS, Claudio Hamilton; RIBEIRO, José Aparecido Carlos (Ed.). Tributação e equidade no Brasil: um registro da reflexão do Ipea no biênio 2008-2009*. Brasília: Ipea, 2010.

SOARES, Sergei *et al.* Conditional cash transfers in Brazil, Chile and Mexico: impacts upon inequality. **Estudios económicos**, número extraordinário, p. 207-224, 2009.

SOARES, Sergei *et al.* Os impactos do benefício do programa Bolsa Família sobre a desigualdade e a pobreza. *In: CASTRO, Jorge Abrahão; MODESTO, Lúcia (Ed.). Bolsa Família 2003-2010: avanços e desafios*. Brasília: Ipea, 2010. p. 366.

TOURINHO, Octávio Augusto Fontes. Matrizes de contabilidade social (SAM) para o Brasil de 1990 a 2005. **Revista do BNDES**, v. 14, n. 29, p. 327-364, June 2008.

TOURINHO, Octávio Augusto Fontes; NAPOLEÃO, Luiz Costa da Silva; ALVES, Yann Le Boulluec. **Uma matriz de contabilidade social para o Brasil em 2003**. Rio de Janeiro: Ipea, 2006 (Texto para Discussão, n. 1.242).

ZYLBERBERG, Raphael Simas. **Transferência de renda, estrutura produtiva e desigualdade**: uma análise inter-regional para o Brasil. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2008.