

Título do capítulo	CAPÍTULO 21 Redução da desigualdade e programas de transferência de renda: uma análise de equilíbrio geral
Autores(as)	Samir Cury Maria Carolina da Silva Leme
DOI	

Título do livro	DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA QUEDA RECENTE: UMA ANÁLISE DA QUEDA RECENTE
Organizadores(as)	Ricardo Paes de Barros Miguel Nathan Foguel Gabriel Ulyssea
Volume	2
Série	-
Cidade	Brasília
Editora	Ipea
Ano	2007
Edição	
ISBN	978-85-7811-000-0
DOI	

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2007

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

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

CAPÍTULO 21

Redução da Desigualdade e Programas de Transferência de Renda: uma análise de equilíbrio geral

Samir Cury*

Maria Carolina da Silva Leme*

1 INTRODUÇÃO

Entre os determinantes da queda da desigualdade medida pelo índice de Gini, os quais são identificados na nota técnica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea, 2006), intitulada *Sobre a recente queda da desigualdade de renda no Brasil*, reeditada no volume 1 deste livro e doravante referida como *Relatório Ipea*, as transferências públicas de renda contribuem com uma parcela significativa para essa redução, ou seja, 37% do total. Nesse grupo, os programas Bolsa Família e Benefício de Prestação Continuada (BPC) respondem por 23% da queda, o que representa 62% desse agrupamento de fatores (ver tabela 7, item 5.3). Tendo em perspectiva o impacto e a relevância dessas políticas, também este trabalho procura investigar, embora com outros instrumentos, seus efeitos sobre a redução observada da desigualdade.

É de esperar que os programas de transferência de renda para as famílias mais pobres tenham impactos sobre o funcionamento da economia. Por exemplo, essas transferências provocam um aumento na demanda por bens de salário, alterando os preços relativos desses bens em relação ao dos demais, o que deve refletir num aumento de produção e do emprego nos setores que produzem tais bens. Os salários dos trabalhadores desses setores também devem aumentar e, assim, temos possíveis impactos redistributivos por toda a economia, inclusive sobre as famílias que receberam a transferência inicial de renda. *A priori*, não se pode saber se tais efeitos de equilíbrio geral reforçam ou diminuem a mudança na desigualdade provocada pelas

* Os autores são professores da Fundação Getúlio Vargas (FGV), de São Paulo. Além de agradecerem a Vladimir Teles, as discussões iniciais; a Samuel Franco e a Mirela de Carvalho, as informações sobre benefícios sociais nas Pnads e o cálculo de indicadores; os autores agradecem também, a Euclides Pedroso, o cálculo dos indicadores de desigualdade nas versões iniciais deste trabalho.

transferências, mesmo porque eles dependem da forma como o aumento de gastos públicos, que representam, é financiado.

O objetivo deste trabalho é, pois, avaliar o impacto dos programas de transferências de renda sobre a redução da desigualdade, levando-se em conta os efeitos de equilíbrio geral sobre a renda das famílias. Para tanto, será utilizado um modelo de equilíbrio geral computável, com especificação desagregada para setores econômicos, trabalhadores e famílias, com a presença do governo, das empresas e do setor externo, em que se estima o impacto do Bolsa Família e do BPC entre 2001 e 2005. São consideradas diferentes alternativas para o financiamento dessa despesa as seguintes: aumento da dívida pública, corte de outros gastos do governo e aumento de impostos.

Além do impacto dos programas de transferência de renda sobre os indicadores de desigualdade, o modelo permite analisar os efeitos deles sobre o emprego, o salário, a renda das famílias e também sobre as principais variáveis macroeconômicas. Não se pretende aqui reproduzir a trajetória recente da economia brasileira, uma vez que este trabalho não introduz os choques relevantes do período, além de utilizar diversas hipóteses simplificadoras sobre o seu funcionamento. No entanto, o instrumental nele adotado permite isolar o impacto específico desses programas por uma perspectiva de equilíbrio geral, bem como avaliar os resultados à luz das variadas alternativas de financiamento.

Além desta introdução, este estudo contém uma segunda seção, com uma breve descrição do modelo, que é seguida, na terceira seção, pela descrição das simulações. Na quarta seção, os principais resultados são discutidos, e, finalmente, na quinta, as conclusões são apresentadas.

2 O MODELO

O modelo de equilíbrio geral computável aqui utilizado é o de Cury, Coelho e Corseuil (2005),¹ com as modificações de Cury e Coelho (2006). O modelo considera três categorias de agentes (firmas, famílias e governo) e três mercados (o de produto, o de trabalho e o externo), que passamos a descrever.

2.1 Demanda de bens

As famílias são classificadas – de acordo com a renda familiar, o nível de urbanização do local de residência e as características do chefe – em: família pobre urbana chefiada por pessoa ativa (f_l), família

¹ Esse modelo é resultado de uma série de modificações feitas no modelo proposto por Devarajan, Lewis e Robinson (1991), como pode ser visto em Cury (1998); Barros, Corseuil e Cury (2000a); Coelho et al. (2003); e Cury e Coelho (2006).

pobre urbana chefiada por pessoa não ativa (f_2), família pobre rural (f_3), família urbana com renda média baixa (f_4), família urbana com renda média (f_5), família rural com renda média (f_6), família com renda média alta (f_7), e família com renda alta (f_8).² As famílias escolhem o nível ótimo de consumo maximizando sua utilidade, tipo Cobb-Douglas, sujeitas a sua restrição orçamentária.³

As famílias e as firmas consideram os bens domésticos e importados substitutos imperfeitos, como proposto por Armington (1969), e sua utilidade é medida em quantidade de produto por uma função CES:

$$Q_i = a_i c \left[\delta_i M_i^{(\rho_{ic}-1)/\rho_{ic}} + (1-\delta_i) D_i^{(\rho_{ic}-1)/\rho_{ic}} \right]^{\rho_{ic}/(\rho_{ic}-1)} \quad (1)$$

em que M_i é o volume importado do bem i ; D_i é a demanda doméstica do bem i produzido no País; $a_i c$ e δ_i são parâmetros; e ρ_{ic} é a elasticidade de Armington entre D_i e M_i .⁴ Finalmente, Q_i indica a utilidade derivada do consumo do bem i .⁵

O setor externo também demanda o produto doméstico e reage aos preços relativos. Assim como na demanda de importados, a demanda externa vem da maximização de uma utilidade CES, com substituição imperfeita entre os produtos brasileiros que serão exportados e os externos.

O governo também maximiza uma função Cobb-Douglas, sujeito à sua restrição orçamentária, que corresponde ao gasto total, fixado de acordo com a quantidade registrada no ano-base.

As firmas demandam mercadorias que satisfaçam suas exigências de produção, de acordo com os coeficientes técnicos da matriz de insumo-produto. Como não há acumulação de capital, o investimento é apenas um elemento da demanda, e pode ser visto como consumo final das firmas. As firmas também consideram os bens domésticos e importados como substitutos imperfeitos.

A poupança é igual ao investimento, do qual uma parcela destina-se a estoque de bens finais, calculado como proporção fixa do produto setorial, e o restante é o investimento líquido necessário para aumentar a produção, distribuído de forma exógena entre os setores, refletindo a informação das matrizes de insumo-produto (bens pelo setor de origem) e da matriz de composição setorial do capital (bens pelo setor de origem e destino).

² O critério de renda para classificação das famílias são: f_1 , f_2 e f_3 se localizam entre o 1º e o 20º centil de renda, f_4 entre o 20º e 50º, f_5 entre o 50º e 70º, f_6 entre o 70º e o 95º, f_7 entre 70º e o 95º e, finalmente, f_8 entre o 95º e o 100º centil.

³ A maximização deveria ser intertemporal, mas, de um ponto de vista prático, é feita em relação aos bens e aos serviços disponíveis no período.

⁴ Essas elasticidades foram estimadas por Tourinho et al. (2002) para os mesmos setores do modelo.

⁵ É a quantidade de um bem composto hipotético, importado e doméstico, demandado pelas famílias.

2.2 Oferta de bens

A produção doméstica de cada setor é representada por uma função de produção em três estágios.

No primeiro, a quantidade ótima dos diversos tipos de trabalho é combinada em um trabalho composto Ld_i para cada setor i , em uma função Cobb-Douglas, com retornos constantes de escala:⁶

$$Ld_i = \prod_l F_{il}^{\beta_{il}} \quad (2)$$

em que β_{il} é a participação de cada tipo de trabalho.

No segundo estágio, em cada setor o trabalho agregado e o capital combinam-se em uma função de produção com elasticidade constante, para produzir o valor (*quantum*) de X :

$$X_i = a_i^D \left[\alpha_i Ld_i^{\rho_{ip}} + (1 - \alpha_i) K_i^{\rho_{ip}} \right]^{1/\rho_{ip}} \quad (3)$$

em que a_i^D é o parâmetro de mudança das CES; α_i é a participação do trabalho no *quantum* da produção do setor i ; e ρ_{ip} é a elasticidade de substituição entre trabalho e capital.

No terceiro estágio, os insumos intermediários de cada setor (INT_i) são obtidos por meio de uma função de produção Leontief (proporção fixa da produção total X_j do setor j):⁷

$$INT_i = \sum_j a_{ij} X_j \quad (4)$$

em que a_{ij} é o coeficiente técnico do insumo j no setor i .

Os produtores domésticos reagem ao preço relativo nos mercados doméstico e internacional, e o produto doméstico é dividido por uma função de transformação com elasticidade constante (CET), com substituição imperfeita entre os produtos vendidos nesses mercados:

$$X_i = a_i^T \left[\gamma_i E_i^{(\rho_{it}+1)/\rho_{it}} + (1 - \gamma_i) D_i^{(\rho_{it}+1)/\rho_{it}} \right]^{(\rho_{it}+1)/\rho_{it}} \quad (5)$$

em que E_i e D_i são, respectivamente, o volume exportado e o produto doméstico vendido no mercado interno; a_i^T e γ_i são os parâmetros do modelo; e ρ_{it} é a elasticidade de transformação.⁸

Quanto ao setor externo, supomos que a oferta seja infinitamente elástica.⁹

O investimento é apenas mais um componente da demanda, pois não há acumulação de capital. Logo, é um modelo de médio prazo, com capital constante e preços flexíveis.

⁶ Isso significa que, se dobrarmos a quantidade de todos os tipos de trabalho, dobraremos a quantidade de trabalho agregado.

⁷ Devarajan et al. (1991) usam somente o primeiro e o terceiro passo, combinando capital com trabalho e valor adicionado com insumos, nessa ordem.

⁸ Não existem estimativas para as elasticidades de exportação que utilizem uma estrutura CET para uma especificação setorial muito desagregada. Assim, foi utilizado o mesmo procedimento, como em Cury (1998, p. 112-113), que utilizou as elasticidades de Holand-Holst, Reinert e Shiells (1994) para a economia americana.

⁹ Dessa forma, a demanda por bens importados é totalmente satisfeita, sem sofrer nenhuma restrição de oferta externa.

2.3 Mercado de trabalho

Os trabalhadores são classificados de acordo com o tipo de contrato no mercado de trabalho. Ou seja, em formal ou informal, conforme o setor contratante (se privado ou público) e de acordo com o grau de qualificação da mão-de-obra. Assim, temos os seguintes tipos: trabalho informal não qualificado (I_1), informal qualificado (I_2), formal de baixa qualificação (I_3), formal de qualificação média (I_4), formal de alta qualificação (I_5), funcionários públicos de baixa e média qualificação (I_6) e funcionários públicos qualificados (I_7). São considerados de baixa qualificação os trabalhadores com até 8 anos de estudo; de média qualificação aqueles com 12 anos de estudo; e de alta qualificação aqueles com mais de 12 anos de estudo.

As firmas maximizam o lucro, tomando como dados: o preço de seu produto, o dos insumos de produção, as sete categorias de trabalho, como já definidas, e o capital. Das condições de primeira ordem da maximização de lucro temos as demandas derivadas para cada tipo de trabalho, que igualam salários com sua produtividade marginal:

$$P_i \partial X_i / \partial F_{il} = W_{il} \quad (6)$$

O equilíbrio no mercado de trabalho é determinado pela interseção da curva de demanda de trabalho com a curva de salário S .¹⁰ O salário de equilíbrio é mais elevado do que o que seria determinado pela intersecção da demanda e de uma oferta inelástica de trabalho (E^o). Essa diferença de quantidade de trabalho, $L^o - L$, é considerada um excesso de oferta de trabalho e corresponde à taxa de desemprego da economia. A curva de salário S é determinada empiricamente e corresponde à relação observada entre desemprego e salários, em período recente, para o Brasil:¹¹

$$\ln W_i = \alpha_i - \beta_i \ln U_i \quad (7)$$

Essa, portanto, não é uma oferta de trabalho derivada do comportamento ótimo dos agentes, e, como tal, não capta os possíveis efeitos decorrentes de uma renda não vinculada ao trabalho, advindos dos programas de transferência de renda.¹²

Uma vez definido o emprego, o salário (w_l) e o desemprego para cada tipo de trabalho, o salário de um tipo de trabalhador num setor específico (w_{li}) é calculado pelo diferencial relativo setorial. Com a demanda de trabalho especificada para cada trabalhador (equação 6), o nível de emprego setorial para cada tipo de trabalho é determinado e, então, agregado pela função de agregação Cobb-Douglas (equação 2), que define o trabalho composto de cada setor.

¹⁰ Esse tratamento restringe-se aos trabalhadores no setor privado. Para os funcionários públicos, utilize-se o fechamento tradicional dos modelos de EGC, com o salário ou o emprego fixo. Assim, não há substituição entre trabalhadores nos setores privado e público, nos setores em que não há empresas públicas. Onde ambas as empresas coexistem, as mudanças na composição de trabalhadores públicos e privados seguem as mudanças de composição das empresas.

¹¹ Uma descrição breve da curva de salários pode ser encontrada em Cury, Coelho e Corseuil (2005); e outra mais detalhada em Blanchflower e Oswald (1990 e 1994). Os parâmetros utilizados são os de Reis (2002).

¹² A introdução de um submodelo para a oferta de trabalho é fundamental em trabalhos futuros sobre programas de transferência de renda. No *Relatório Ipea* (Ipea, 2006), são citados dois trabalhos que tratam de temas similares: Camargo e Reis (2005); e Barros, Carvalho e Franco (2007).

2.4 Mecanismos de transferência de renda

Famílias – A remuneração do capital é paga às empresas,¹³ e, a do trabalho, às famílias. Em cada setor, o pagamento do capital é distribuído entre as firmas de acordo com sua participação inicial nos recebimentos totais do capital, e depois é repassado às famílias (YK) de acordo com a participação (ε_{hk}) delas nesses fluxos de renda. Os salários são transferidos para as famílias em conformidade com a participação (ε_{hl}) dos trabalhadores em cada uma delas. As famílias recebem, ainda, as transferências líquidas do exterior (RE_h), ajustadas pela taxa de câmbio R , bem como as transferências dos governo (TG) na forma de pagamentos de benefícios (transferências diretas de renda)¹⁴ e outras transferências (juros, etc.), que são alocadas de acordo com a participação inicial (θ_{ht}). A renda da família h é:

$$Y_h = \varepsilon_{hl} \cdot W_l + \varepsilon_{hk} \cdot YK + (pindex) \cdot \theta_{hk} \cdot TG + R \cdot RE_h \quad (8)$$

Governo – O governo gasta consumindo ($\sum_i CG_i$), transferindo recursos monetários para as famílias e as empresas, na forma de pagamento de juros das dívidas doméstica e externa, e cobre o déficit do sistema de seguridade social. Assim como ocorre para as famílias, as transferências governamentais para cada tipo de empresa seguem as proporções observadas no ano-base (θ_k). O governo também transfere renda para o exterior (GE). Seu gasto total é:

$$GG = \sum_i CG_i + pindex \cdot (\theta_{ht} + \theta_k) \cdot TG + R \cdot GE \quad (9)$$

O governo tem três tipos de receita. As duas primeiras fontes são os impostos diretos sobre a renda das empresas e das famílias (ϕ_h e ϕ_k , respectivamente), e os impostos indiretos sobre os bens domésticos e os importados (proporcionais aos volumes de produção (X), a importação (M) e o valor adicionado (VA). A terceira fonte de recursos são as transferências recebidas do exterior ($gfbor$). Há ainda o equilíbrio das contas da previdência social.¹⁵ Assim, a receita total do governo é dada por:

$$RG = \sum_h \phi_h \cdot Y_h + \sum_k \phi_k \cdot Y_k + \sum_j (\eta_j + \xi_j) \cdot X_j + \sum_i (\pi_i + \sigma_i) \cdot VA_i + \sum_i (\mu_i + k_i + \gamma_i) \cdot M_i + R \cdot PR + SOCBAL \quad (10)$$

em que η_j são as alíquotas dos outros impostos sobre a produção; ξ_j e π_i são, respectivamente, as alíquotas do PIS/Cofins no valor da produção do setor i 's (regime cumulativo) e no valor adicionado (regime não cumulativo); σ_i e k_i são, respectivamente, as alíquotas dos impostos ICMS-IPi sobre o valor adicionado; μ_i é a tarifa de importação; e γ_i é a alíquota de PIS-Cofins na importação dos bens tipo i .

¹³ Classificadas em pequenas (pessoas auto-empregadas) e em grandes (outras empresas).

¹⁴ Essas transferências incluem os benefícios da Previdência Social, assim como as transferências de desemprego e de programas sociais.

¹⁵ A seguridade social é tratada como um outro agente no modelo, e isso não só pela quantia de recursos que administra, como também pelas contribuições que arrecada das empresas ou dos trabalhadores.

O déficit público, a poupança privada (firmas e famílias) e a poupança externa definem os recursos que podem ser gastos com o investimento.

2.5 Base de dados

Os dados usados no modelo são derivados de uma Matriz de Contabilidade Social desenvolvida em Cury, Coelho e Pedroso (2006a), que contém todas as informações de preços e quantidades do ano-base do modelo (2003).¹⁶ Além disso, todos os coeficientes e parâmetros do modelo obtidos pelo processo de calibração são calculados com base nessa matriz.¹⁷ Os dados são consistentes com os das Contas Nacionais de 2003, que são os mais recentes divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Por seu turno, a estimativa dos índices de desigualdade é feita por meio de procedimentos *top-down*, com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2003 e os resultados da renda familiar coletados nas simulações realizadas.

2.6 Fechamento do modelo

O modelo é de médio prazo, pois, como já mencionado, o estoque de capital está constante. Os preços são flexíveis e o modelo é neutro e dicotômico. Embora não tenha moeda, a taxa de câmbio determina o valor nominal das variáveis reais e pressupõe o equilíbrio do balanço de pagamentos, de tal forma que as exportações não só respondem à demanda externa como também se ajustam a variações nas importações, mantendo o resultado da balança comercial fixo, em USD.

A identidade entre poupança e investimento é atingida com as propensões a poupar fixas, tanto das famílias quanto das empresas. Desse modo, o investimento ajusta-se ao total de poupança gerado no modelo, seguindo uma regra do tipo *savings driven*. Com relação ao governo, o déficit público é endógeno, e o consumo do governo é fixado na sua quantidade ainda que com valor nominal variável em virtude da flexibilidade de preços.

¹⁶ Os valores da MCS 2003 respeitam os valores das Contas Nacionais para o mesmo período, tanto para os agregados das Contas Econômicas Integradas quanto para os setores das Tabelas de Recursos e Usos. Para a desagregação entre fatores e instituições, são utilizadas principalmente as informações da Pnad e da POF 2003.

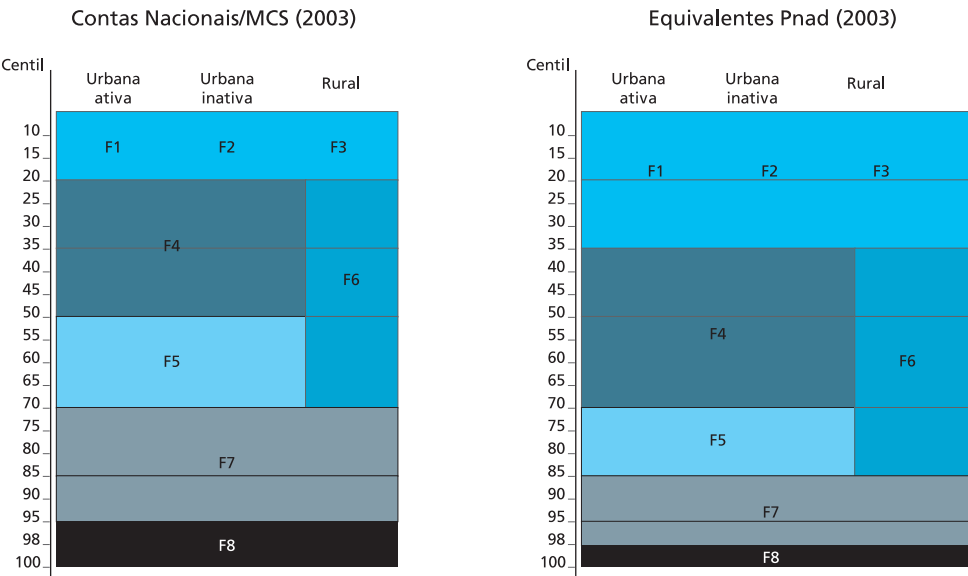
¹⁷ A matriz não será descrita aqui, mas qualquer informação sobre ela pode ser conseguida com os autores.

3 SIMULAÇÕES

As simulações foram feitas em três passos. O primeiro foi compatibilizar as famílias do modelo, classificadas de acordo com a renda da base de dados do modelo, ou seja, a Matriz de Contabilidade Social (2003), com suas equivalentes na Pnad.

Dessa forma, e como discutido na seção 4.3 do *Relatório Ipea* (Ipea, 2006), pelas Contas Nacionais a renda das famílias é bem mais elevada do que pela Pnad, ou seja: de R\$ 1.136 bilhões contra R\$ 827 bilhões, respectivamente, em 2003. Em consequência, e considerando-se os valores absolutos da renda familiar, as famílias mais pobres no modelo (f_1, f_2 e f_3), que são as 20% mais pobres pela MCS (2003), estariam, aproximadamente, entre as 35% mais pobres pela Pnad. Os limites de renda da família f_4 , que estão entre o 20° e o 50° centil na MCS, estariam entre o 35° e o 75° centil na Pnad, e assim sucessivamente, como pode ser visto no gráfico 1. Diante dessas diferenças de valores absolutos, a opção adotada neste trabalho foi a de fazer as associações entre as famílias-MCS e as famílias-Pnad por meio das posições relativas das famílias nessas duas classificações, ou seja, os valores absolutos nessa associação não são considerados.

GRÁFICO 1
Comparação da renda familiar *per capita* entre famílias na MCS e na Pnad



Fonte: Resultados dos modelos de simulação.

Tal escolha influencia a distribuição dos benefícios do Bolsa Família e do BPC entre as famílias do modelo. Se, em vez das posições relativas, utilizarmos a renda absoluta, os montantes de benefícios alocados estariam mais concentrados entre as famílias pobres, o que resulta num impacto significativamente maior sobre os indicadores de desigualdade. Ainda assim, essa escolha justifica-se porque a distribuição

de renda, tanto na Pnad quanto na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), apresentam valores muito próximos, a despeito das diferenças observadas nos rendimentos absolutos. Optou-se, portanto, por manter a mesma distribuição relativa observada de benefícios nas famílias da Pnad e nas famílias que compõem a base de dados do modelo, cujos limites de renda foram derivados da POF e das Contas Nacionais.

O segundo passo foi verificar, para cada ano, a estrutura de distribuição das transferências do Programa Bolsa Família e do BPC, de acordo com os centis de renda familiar *per capita* total das Pnads, compatibilizando-os com as divisões de renda presentes no modelo, como pode ser visto na tabela 1. Diante da necessidade de uniformização com o *Relatório Ipea* (Ipea, 2006), adotamos a mesma distribuição de benefícios utilizada na seção 5.3 do referido relatório, utilizando os mesmos microdados daquela análise.¹⁸

TABELA 1
Distribuição das transferências segundo as Pnads

Classes	(Em %)					
	2001		2003		2005	
	Bolsa Família	BPC	Bolsa Família	BPC	Bolsa Família	BPC
Até 20 centis	26,0	14,5	36,1	11,2	41,6	8,8
De 20 até 50 centis	27,7	39,0	34,4	40,0	38,2	37,0
De 50 até 70 centis	7,7	28,1	8,4	29,5	8,1	33,7
De 70 até 95 centis	23,2	14,8	12,4	17,4	7,9	16,1
De 95 até 100 centis	15,4	3,6	8,6	1,9	4,2	4,5

Fonte: Resultados do modelo de simulação.

A tabela 1 também corresponde à distribuição de benefícios *ex post* em Soares (2006). Como se pode observar, os vazamentos no Bolsa Família (considerando as famílias com renda superior à mediana) reduziram-se significativamente no período, de 46% em 2001, para 20% em 2005. Já no caso do BPC, observa-se um forte aumento nesse período, de 46% para 54%. Ainda que tal resultado reflita a medição da renda familiar após o recebimento do benefício, que é concedido em base individual, esse vazamento revela um problema de focalização do programa. Isso poderia ser evitado se a transferência fosse calculada de forma similar a do Imposto de Renda negativo, que concede o benefício na margem evitando saltos no rendimento final das famílias, para muito além de qualquer linha de pobreza.

Como os valores do modelo devem refletir o total de benefícios efetivamente transferidos, as proporções da tabela 1 foram aplicadas aos montantes da execução orçamentária da união dos dois programas,

¹⁸ Ver Barros, Cury e Ulysseia, capítulo 7 do volume 1 deste livro.

em cada um dos anos, o que gerou os valores monetários efetivamente transferidos, como pode ser visto na tabela 2 (adaptada para as proporções do modelo). Os dados do Bolsa Família são do Ministério da Fazenda, enquanto os do BPC são do Ministério da Fazenda, para 2001 e 2003, e do Ministério do Desenvolvimento Social, para 2005.

TABELA 2
Montantes de benefícios distribuídos por família (R\$ milhões)

	2001		2003		2005	
	Bolsa Família	BPC	Bolsa Família	BPC	Bolsa Família	BPC
f_1	267,66	178,20	965,73	224,39	1.823,80	293,17
f_2	0,00	145,80	0,00	183,59	0,00	239,87
f_3	419,17	78,68	735,44	196,64	1.342,22	237,20
f_4	284,33	872,56	920,93	1.462,90	1.677,69	2.245,95
f_5	79,13	630,35	225,91	1.079,85	354,55	2.043,56
f_6	212,25	299,02	392,67	592,69	745,80	1.099,69
f_7	285,81	399,96	386,43	713,50	402,55	1.084,27
f_8	165,64	89,44	235,90	79,43	190,39	279,30
Total	1.714,00	2.694,00	3.863,00	4.533,00	6.537,00	7.523,00

Fonte: Resultados dos modelos de simulação.
 Nota: f_1 – famílias urbanas pobres chefiadas por indivíduos ativos; f_2 – famílias urbanas pobres chefiadas por inativos; f_3 famílias rurais pobres; f_4 famílias urbanas de renda média baixa; f_5 – famílias urbanas com renda média; f_6 – famílias rurais de renda média; f_7 – famílias com renda média alta; f_8 – famílias com renda alta.

Os totais na tabela 2 identificam um aumento sistemático nos recursos que foram empregados nos dois programas. Entre 2001 e 2005, os ambos programas tiveram, em conjunto, aumento de 220%, sendo de 280% o aumento do Bolsa Família, e de 180% o do BPC.

O terceiro passo foi imputar, às famílias do modelo, o montante das diferenças entre 2003 e 2001, e entre 2001 e 2005, de tal forma que, mantendo-se a estrutura econômica de 2003, as transferências para as famílias são as de fato transferidas pelo governo federal nesses anos.

Para realizar as simulações no modelo EGC adotado, é necessário ainda respeitar a restrição orçamentária do governo, ou seja, cumpre identificar a fonte de recursos para esse aumento das despesas, representado pelas transferências de renda associadas ao BPC e ao Bolsa Família. De uma forma geral, nesse período observa-se que o governo federal financiou seus gastos e transferências tanto pelo aumento da dívida nominal quanto pela redução de outros gastos, por meio da DRU (Desvinculações de Receitas da União), e também pelo aumento de impostos.

Assim, as simulações de imputação dos valores das transferências, entre 2001 e 2005, no ano-base do modelo foram feitas sob quatro

hipóteses de financiamento do setor público. Na primeira, denominada S1, o aumento de transferências é feito sem um corte equivalente do gasto corrente ou um aumento da receita, ou seja, com aumento de dívida.¹⁹ Na segunda, denominada S2, há um corte linear nos gastos correntes, no mesmo montante monetário da variação de benefícios. Nas outras duas simulações, supõe-se que uma parcela do aumento de gastos seja financiada simultaneamente por aumento de receita. Dessa forma, na terceira simulação, denominada S3, o aumento do gasto é financiado pela reforma ocorrida no mesmo período do PIS-Cofins.²⁰ Como o aumento do PIS/Cofins identificado em Cury (2006) corresponde a 73% dos gastos, supusemos que os 27% restantes fossem financiados da mesma forma como na simulação 1, por meio do aumento de dívida. A quarta simulação, denominada S4, é uma alternativa de financiamento ao PIS/Cofins, e considera um aumento linear nos impostos diretos pagos pelas famílias.²¹ Para manter a comparabilidade das simulações, a mesma composição de financiamento do caso anterior foi mantida: 73% com impostos e 27% com dívidas.

Essas mudanças nas transferências para as famílias são choques exógenos na composição e no valor da renda das famílias, que alteram também, as despesas públicas com transferências e, no caso das simulações 3 e 4, a receita de impostos do setor público. Diante desse choque introduzido no modelo de equilíbrio geral, que pressupõe um equilíbrio *ex ante* de todo o sistema econômico, várias reações dos agentes econômicos serão induzidas pelos sinais de preços e pelas variações de quantidade, até que se alcance o novo equilíbrio geral *ex post*. Na próxima seção, serão apresentados os resultados que comparam essas duas situações econômicas.

4 RESULTADOS

A tabela 3 apresenta as estimativas para os índices de Gini e de Theil, bem como a razão entre a renda dos 20% mais ricos em relação à dos 20% mais pobres para as diversas alternativas de financiamento das despesas com transferências, tendo como base o ano de 2003.

Como seria de esperar para um programa de transferência de renda focalizado nas famílias mais pobres, a redução de desigualdade medida pelo índice de Theil é bem superior à medida pelo índice de Gini – ver seção 4.1 do *Relatório Ipea* (Ipea, 2006). A diferença com o indicador original mede o impacto dos dois programas sobre a desigualdade, para

¹⁹ No modelo, esse aumento de dívida tem como consequência principal a redução da poupança doméstica, provocando redução no investimento, mas não traz o impacto dessas alterações sobre as trajetórias de crescimento e/ou de aumento de risco.

²⁰ Especificamente com relação às despesas com transferências, o orçamento da União em 2005 revela que a Cofins correspondeu a 98% dos recursos do Fundo Nacional de Assistência Social (FNAS), que é a unidade orçamentária responsável pelo BPC. Já no caso do Bolsa Família, os recursos nesse mesmo exercício foram provenientes do Fundo de Combate à Pobreza, que acumula diversas fontes de recursos orçamentários. Ver Boschetti, Teixeira e Dias (2004).

²¹ Impostos diretos são aqueles sobre a renda e o patrimônio, de responsabilidade das pessoas físicas, como o Imposto de Renda, o IPVA e o IPTU. O aumento imputado seria equivalente a 15% do valor efetivamente arrecadado por eles, majorados pela aplicação desse aumento sobre a alíquota efetiva de cada uma das famílias do modelo.

cada uma das alternativas de financiamento. Podemos observar que as formas de financiamento têm impactos bastante distintos sobre a redução de desigualdade para todos os indicadores: a maior redução é alcançada com o aumento linear dos impostos diretos sobre as famílias (S4), seguido pelo corte linear dos gastos (S2). A forma de financiamento mais regressiva é com o aumento do PIS/Cofins (S3), que foi utilizado parcialmente, para financiar essas despesas no orçamento da União, em 2005.

TABELA 3
Indicadores de desigualdade da distribuição de renda *per capita* no Brasil

	Gini	Theil	Razão 20+ / 20-
Original	0,581	0,680	24,31
S1	0,577	0,672	23,31
S2	0,576	0,670	23,20
S3	0,577	0,671	23,25
S4	0,574	0,664	22,96

Fonte: Resultados dos modelos de simulação.

Nossos resultados variam de um intervalo de -0,2 (abaixo) a 0,1 (acima) ponto percentual em relação à redução do índice de Gini, calculado no *Relatório Ipea* (Ipea, 2006), estimados para 2005, quando consideramos apenas a contribuição do BCP e do Bolsa Família. Apesar de a faixa de variação (demonstrada na tabela anterior) conter os resultados do referido relatório, alguns fatores contribuem para a divergência entre os resultados, além das diferenças dos métodos empregados: não foram computados, por falta de informação, os valores dos programas de transferências de renda dos estados e dos municípios, que estariam sendo captados pela Pnad, mas não nos montantes da execução do governo federal que utilizamos.²² A pequena divisão das famílias do modelo, apenas oito, amplifica o vazamento identificado no BPC, conforme explicitado anteriormente.

Além da análise da redução da desigualdade pelo coeficiente de Gini, uma vantagem de trabalhar com o instrumental de equilíbrio geral é o fato de ele permitir analisar os impactos dos programas também sobre o restante da economia.

A tabela 4 indica que o impacto do crescimento das transferências sobre o emprego se dá de forma bastante desigual entre os diferentes tipos de trabalhadores, e depende também do tipo de simulação adotada sobre o financiamento da despesa. No caso de as transferências serem financiadas com dívida (simulação 1), observamos um aumento do emprego apenas para os trabalhadores informais não

²² Os montantes dos programas estaduais e municipais equivalentes não estão disponíveis. Apesar de a subestimação não ser tão significativa, pois o governo federal é também patrocinador desses programas, existe a possibilidade de as transferências locais apresentarem boa focalização, a exemplo do Bolsa Família, maximizando o efeito sobre a desigualdade.

qualificados, e uma redução para todas as outras categorias do setor privado formal. O emprego público (I6 e I7) não se altera por hipótese, tal como demonstrado na seção 2.

TABELA 4
Mudanças no emprego 2005/2001

Financiamento	(Em %)						
	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇
Simulação 1	0,14	-0,17	-0,21	-0,06	-0,05	0,00	0,00
Simulação 2	1,05	-0,29	0,46	-0,02	-0,16	0,00	0,00
Simulação 3	-2,96	-1,25	-2,20	-0,83	-1,06	0,00	0,00
Simulação 4	-0,04	-0,49	-0,53	-0,39	-0,34	0,00	0,00

Fonte: Resultados dos modelos de simulação.
Nota: I₁ – não qualificado informal; I₂ – qualificado informal; I₃ – formal com baixa qualificação;
I₄ – formal com qualificação média; I₅ – formal de alta qualificação; I₆ – funcionário público de baixa qualificação; I₇ – funcionário público de alta qualificação.

Quando o aumento de transferências é concomitante à redução do gasto corrente (simulação 2), o efeito é menos concentrado beneficiando também o emprego dos trabalhadores formais de baixa qualificação. Essa diferença é devida principalmente ao comportamento do emprego em dois setores: a agropecuária e a construção civil.²³ Na simulação 1, é na agropecuária que se dá a maior criação de empregos, num total de 344 mil novos postos – o que representa um crescimento de 8% para esse setor –, decorrente do fato de ele ser o grande empregador de mão-de-obra informal não qualificada. Como o financiamento com dívida impacta diretamente o investimento, pois reduz a poupança doméstica, é a construção civil a mais prejudicada nesse regime: a redução do emprego chega a quase 500 mil postos. Esse setor emprega trabalhadores informais não qualificados (I₁), mas também trabalhadores formais de baixa qualificação (I₃). No segundo regime de financiamento, tanto a agricultura quanto a construção civil são beneficiadas com a criação de empregos: cerca de 240 mil no primeiro, e de 41 mil no segundo.

Os piores resultados são alcançados com o financiamento via aumento de impostos, que reduz o emprego para todos os tipos de trabalhadores, mas, com o PIS/Cofins (simulação 3), não somente as taxas de redução são maiores como incidem mais intensamente sobre os trabalhadores de baixa qualificação, informais e formais, o que inverte o resultado do financiamento via redução dos gastos correntes. Nessa simulação, o efeito dominante é dado pela reforma fiscal, e não pelo “choque” de transferências, pois está mais próximo dos resultados encontrados quando a simulação é realizada apenas para a reforma

²³ O anexo deste capítulo traz informações detalhadas sobre as maiores variações no emprego setorial para cada simulação.

fiscal – ver Cury (2006). Essa observação é válida para os demais resultados dessa simulação, com exceção da renda das famílias.

As variações do emprego observadas parecem refletir mudanças na demanda por trabalho. Na tabela 5, a seguir, que mostra a variação dos salários em quase todos os casos, há uma variação no mesmo sentido dessa variável, o que não seria de esperar se o aumento do emprego refletisse um aumento da oferta de trabalhadores. Os resultados, no entanto, novamente dependem do tipo de financiamento do gasto.

TABELA 5
Mudanças no salário médio

Financiamento	(Em %)						
	<i>I</i> ₁	<i>I</i> ₂	<i>I</i> ₃	<i>I</i> ₄	<i>I</i> ₅	<i>I</i> ₆	Conta-própria
Simulação 1	0,08	0,03	-0,14	-0,12	-0,11	-0,08	-0,03
Simulação 2	0,51	-0,29	0,31	-0,04	-0,31	-4,54	-4,74
Simulação 3	-1,30	-1,31	-1,39	-1,72	-2,07	-2,36	-2,28
Simulação. 4	-0,01	-0,48	-0,35	-0,74	-0,64	-0,64	-0,59

Fonte: Resultados do modelo de simulação.
 Nota: *I*₁ – não qualificado informal; *I*₂ – qualificado informal; *I*₃ – formal com baixa qualificação;
*I*₄ – formal com qualificação média; *I*₅ – formal de alta qualificação; *I*₆ – funcionário público de baixa qualificação; *I*₇ – funcionário público de alta qualificação

Na simulação 1, observamos que os trabalhadores informais (*I*₁ e *I*₂) são os beneficiados. Quando há um corte concomitante dos gastos correntes (simulação 2), são beneficiados os trabalhadores informais não qualificados, os formais de baixa qualificação, bem como os trabalhadores por conta-própria. De fato, novamente essa discrepância ocorre em virtude do comportamento de dois setores, o agropecuário e a construção civil, repetindo-se o mesmo padrão verificado com o emprego.

A simulação 2 também revela dois fatos novos, quando comparada com a anterior. O primeiro: fica evidente que o corte de gastos acaba por atingir indiretamente os trabalhadores privados mais qualificados, provavelmente em decorrência do que ocorre com os setores que fornecem bens e serviços para a administração pública. O segundo: são reduzidos os salários dos trabalhadores estatutários (*I*₆ e *I*₇), com variações pronunciadas, as quais são explicadas pela hipótese que não permite variação no emprego para esse tipo de trabalhador. Consideradas as restrições legais de flexibilidade desse segmento do mercado de trabalho, podemos entender tal efeito como contrapartida de uma redução real das despesas de pessoal do setor público.

O financiamento com aumento de impostos reduz os salários para todos os trabalhadores, com variações mais pronunciadas na

simulação 3 (PIS/Cofins) do que na simulação 4. Mas, diferentemente do caso do emprego, nessa simulação a redução é mais significativa para os trabalhadores mais qualificados e para os funcionários públicos. Para ambas as simulações, os informais não qualificados e os formais de baixa qualificação sofrem as menores reduções de salário, com ênfase no caso dos impostos diretos.

A tabela 6 mostra o impacto final das transferências sobre a renda das famílias.

TABELA 6
Mudança na renda das famílias

	<i>f</i> ₁	<i>f</i> ₂	<i>f</i> ₃	<i>f</i> ₄	<i>f</i> ₅	<i>f</i> ₆	<i>f</i> ₇	<i>f</i> ₈
	(Em %)							
Simulação 1	3,66	0,14	7,08	1,62	0,78	3,04	-0,12	-0,15
Simulação 2	3,50	0,68	7,02	1,51	0,54	3,01	-0,56	-0,67
Simulação 3	2,05	-0,10	5,57	0,07	-0,73	1,81	-1,68	-1,80
Simulação 4	3,05	-0,12	6,62	0,93	-0,12	2,56	-1,54	-2,68

Fonte: Resultados do modelo de simulação.

Nota: *f*₁ – famílias urbanas pobres chefiadas por indivíduos ativos; *f*₂ – famílias urbanas pobres chefiadas por inativos; *f*₃ – famílias rurais pobres; *f*₄ – famílias urbanas de renda média baixa; *f*₅ – famílias urbanas com renda média; *f*₆ – famílias rurais de renda média; *f*₇ – famílias com renda média alta ; *f*₈ – famílias com renda alta.

Diferentemente dos resultados de emprego e salários, os benefícios estendem-se às famílias de renda média baixa, em todos os regimes de financiamento, o que demonstra a eficiência das transferências como instrumento de mudança da renda familiar, e, portanto, da distribuição de renda e da pobreza.²⁴ No caso do financiamento por aumento de impostos (simulações 3 e 4), as famílias pobres chefiadas por inativos e as famílias urbanas de renda média também sofrem reduções de renda, enquanto, para as demais famílias, os aumentos são menores do que nas simulações anteriores.

O financiamento com o PIS/Cofins é o que menos beneficia as famílias pobres, o que mostra que essa simulação é a que teria os menores impactos positivos sobre os indicadores de pobreza. Em relação a todos os regimes de financiamento, as famílias mais beneficiadas são as rurais pobres, seguidas das urbanas pobres. É evidente que o impacto sobre a renda é bem maior do que o impacto indireto sobre a renda do trabalho (salário e emprego), que estaria sendo captada pelo modelo de equilíbrio geral. Entretanto, considerando-se a magnitude do choque, estão longe de ser desprezíveis. Por exemplo, quando as transferências têm como contrapartida o corte de gastos correntes, os trabalhadores informais não qualificados e os formais de baixa qualificação

²⁴ A eficiência desse mecanismo está no fato de agir “por fora” do sistema econômico, evitando-se os caminhos tortuosos percorridos pela renda, quando essa é gerada no interior do processo de produção.

(com maior presença nas famílias mais pobres) teriam um aumento da renda do trabalho (crescimento do emprego mais crescimento do salário) de 1,55% e de 0,77%, respectivamente.

Os resultados do aumento do Bolsa Família e do BPC sobre as variáveis macroeconômicas têm um caráter mais redistributivo entre os componentes da demanda do que sobre o produto propriamente dito (tabela 7). Esse resultado é esperado tanto pelo fato de as transferências serem essencialmente uma política de deslocamento de renda, quanto por seu volume ser muito pequeno em relação ao tamanho do PIB (0,6%). Como consequência, o emprego total também pouco se altera, a não ser no regime financiado pelo PIS/Cofins, pelas distorções que a mudança nesse imposto introduz na economia, como observado anteriormente.

TABELA 7
Indicadores macroeconômicos

	(Em %)			
	Dívida	Corte de gasto	PIS/Cofins	Impostos diretos
PIB	-0,03	-0,07	-0,77	-0,06
Emprego	-0,05	0,37	-1,92	-0,31
Consumo	0,74	0,42	-0,73	0,26
Investimento	-2,55	0,25	-1,45	-1,18
Receita setor público	-2,00	-2,43	-0,78	-0,61
Déficit público nominal	28,36	-1,71	7,42	7,08
Exportações	0,00	0,09	-2,47	-0,08
Importações	0,00	0,12	-3,17	-0,11

Fonte: Resultados do modelo de simulação.

A variável mais afetada em todos os regimes, exceto no caso do corte de gasto corrente, é o investimento, e isso ocorre pelo fato de o total, ou parte do gasto, ser financiado com o aumento de dívida, reduzindo a poupança doméstica. Esse fator também explicaria o crescimento do déficit público nominal nesses regimes de financiamento, que são agravados pela redução das receitas correntes, indicando uma alteração na taxação efetiva da economia.

Os resultados demonstram uma correlação entre os agregados de investimento e o emprego. Este último só cresceu quando o investimento deixou de cair. A mesma associação não existe entre emprego e consumo. Tal dicotomia pode ser explicada pelas mudanças recentes ocorridas na estrutura produtiva de alguns setores. Parece que os setores tidos como “tradicionais”, beneficiados pela distribuição de renda, não criam tantos empregos em comparação com outros setores. Talvez

o aumento de produtividade ocorrido com a abertura econômica tenha modificado os multiplicadores de emprego desses setores, o que reforça a essencialidade do setor de construção civil e de serviços no processo de criação de empregos.

A variação do comércio exterior também tende a ser muito pequena, com exceção do regime de PIS/Cofins, pois esse imposto incidu exatamente sobre as importações.

5 CONCLUSÕES

Este trabalho procurou analisar o impacto dos programas governamentais de transferência de renda, Bolsa Família e BPC, sobre a queda da desigualdade observada, no Brasil, entre 2001 e 2005, utilizando, para isso, um modelo de equilíbrio geral computável. O modelo faz uso dos dados de uma MCS-2003, baseada nas Contas Nacionais desse ano, na qual foram alteradas apenas as transferências relacionadas ao Bolsa Família e ao BPC, imputando as diferenças entre 2005 e 2001. Dessa forma, tentamos isolar os impactos diretos e indiretos da evolução desses programas sobre a economia brasileira.

Embora os resultados em valores absolutos reflitam simulações em torno do ano-base de 2003, não sendo diretamente comparáveis com os anos em que essas mudanças ocorreram de fato, o sentido e mesmo a magnitude das variações são aproximadamente os mesmos, o que torna válida a metodologia adotada.

Entre os grandes benefícios resultantes da análise dos impactos dos programas governamentais sobre a desigualdade de renda, utilizando-se modelos de equilíbrio geral computável, estão: (i) a possibilidade de analisar os efeitos de segunda ordem sobre o emprego e o salário; (ii) a possibilidade de testar os impactos sobre essas variáveis de alternativas para o financiamento desses programas, de forma que a restrição fiscal do governo seja obedecida. Neste trabalho, testamos quatro alternativas: financiamento dos programas por aumento de dívida, corte linear de outros gastos, aumento linear de impostos sobre as famílias e aumento do PIS/Cofins, como na reforma de 2003-2004.

Os resultados variam bastante conforme o tipo de financiamento considerado. Com respeito à redução da desigualdade medida pelo índice de Gini, a alternativa de maior impacto é o aumento linear de impostos, que alcança uma redução da desigualdade de 0,7 ponto

percentual, uma diferença significativa se levarmos em conta a redução da desigualdade atribuída a esse programa no *Relatório do Ipea* (Ipea, 2006), de 0,6 ponto percentual.

Quanto ao emprego e ao salário, os impactos são diferentes dependendo do tipo de financiamento adotado: o corte linear dos gastos é o que mais beneficia o emprego e o salário dos trabalhadores de baixa qualificação, enquanto o que mais prejudica é o imposto PIS/Cofins, pelas distorções que impõe à economia. O mesmo resultado ocorre quando analisamos o impacto sobre a renda familiar: os trabalhadores não qualificados ganham menos quando o financiamento do aumento do Bolsa Família e do BPC é realizado com a reforma do PIS/Cofins, e ganham mais quando é feito pelo corte de outros gastos. Cabe observar que, embora o corte de gastos não resulte em maior redução de desigualdade, como medido pelos índices de Gini ou Theil, essa modalidade domina, em primeira ordem, a de aumento de impostos na distribuição da renda familiar entre as famílias do modelo – todas as famílias ganham mais (ou perdem menos) com o corte de gastos do que com o aumento de impostos. Entretanto, este último prejudica mais as famílias mais ricas, o que acaba refletindo em maior redução de desigualdade nos índices.

É preocupante o fato de os piores resultados estarem consistentemente associados ao aumento dos impostos, que reproduzem a reforma do PIS/Cofins, pois há indicações de que essa fonte participou efetivamente do financiamento do aumento de gastos com transferências. Por afetar o emprego, o salário e a renda real dos trabalhadores de baixa renda, corre-se o risco de se desfazer de um lado o que se faz do outro, ou seja, os benefícios potenciais das transferências podem ter sido minorados pelos efeitos adversos dessa forma de financiamento.

6 REFERÊNCIAS

BARROS, R. P. de; CORSEUIL, C. H.; CURY, S. Abertura comercial e liberalização do fluxo de capitais no Brasil: impactos sobre a pobreza e a desigualdade. In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, p. 271-298, 2000.

_____. Salário mínimo e pobreza: uma abordagem de equilíbrio geral. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro: Ipea, v. 30, n. 2, p. 157-182, 2000a.

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M.; FRANCO, S. Determinantes da queda recente no grau de desigualdade de renda no Brasil. **Oficina avaliação do impacto do Bolsa Família sobre a redução da pobreza**, Brasília, 2006.

BLANCHFLOWER, D. G.; OSWALD, A. J. The wage curve. **Scandinavian Journal of Economics**, v. 92, p. 215-235, 1990.

_____. **The wage curve**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1994, 493 p.

BOSCHETTI, I.; TEIXEIRA, S.; DIAS, A. **Programas de transferência de renda**: a “nova” face da política de assistência social no governo Lula. Ano I, n. 1, nov. 2004. (Nota Técnica do Grupo de Estudos e Pesquisas em Seguridade Social e Trabalho, Departamento de Serviço Social – UnB).

BRASIL. Ministério da Fazenda – Secretaria Executiva. **Impactos da mudança do regime de tributação da Cofins**. Brasília, 2004. Available at: <<http://www.fazenda.gov.br/portugues/releases/nota-pisappy04-12.pdf>>.

BRASIL. Ministério da Fazenda – Secretaria de Política Econômica. **Gasto social do governo central: 2001 e 2002**. Brasília, nov. 2003.

_____. **Gasto social do governo: 2001-2004**. Brasília, abr. 2005.

BRASIL. Receita Federal. **Carga tributária no Brasil 2002**. Estudos Tributários 11, Brasília: Receita Federal – Coordenação Geral de Política Tributária, abr. 2003.

_____. **Análise da arrecadação das receitas federais**. Relatório mensal, Brasília: Receita Federal – Coordenação Geral de Política Tributária, dez. 2004.

_____. **Carga tributária no Brasil 2005**. Estudos Tributários 15, Brasília: Receita Federal – Coordenação Geral de Política Tributária, ago. 2006.

BOURGUIGNON, F.; SILVA, L. P. da (Eds.). **The impact of economic policies on poverty and income distribution**. Oxford University Press, 2003.

CAMARGO, J. M.; REIS, M. C. **Aposentadoria, pressão salarial e desemprego por nível de qualificação**. Rio de Janeiro: Ipea, 2005. (Texto para Discussão, n. 1.115).

COELHO, A. M. et al. Um modelo de equilíbrio geral computável para analisar aspectos distributivos no Brasil. In: CORSEUIL, C. H.; KUME, H. (Orgs.). **A abertura comercial brasileira nos anos 1990: impactos sobre empregos e salários**. Rio de Janeiro: MTE/Ipea, p. 170-197, 2003.

CURY, S. **Modelo de equilíbrio geral para simulação de políticas de distribuição de renda e crescimento no Brasil**. 1998, 176 p. (Originalmente apresentada como dissertação de doutorado, Departamento de Economia, São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1998).

CURY, S.; COELHO, A. M. **From revenue to value added taxes: welfare and fiscal efficiency effects in Brasil**. Paper presented at International Conference on Policy Modeling (Ecomod 2006), Hong Kong, June, 2006.

CURY, S.; COELHO, A. M.; CORSEUIL, C. H. A computable general equilibrium model to analyze distributive aspects in Brazil with a trade policy illustration. **Estudos Econômicos**, v. 35, n. 4, São Paulo, 2005.

CURY, S.; COELHO, A. M.; PEDROSO, E. **Matriz de contabilidade social – Brasil 2003**. Relatório de Pesquisa 461/04 (Anexo 1), GV Pesquisa, São Paulo: Eaesp-FGV, fev. 2006a. Mimeo.

DEVARAJAN, S.; LEWIS, J.; ROBINSON, S. **From stylized to applied models: building multisector CGE models for policy analysis**. USA: University of California at Berkeley, Department of Agriculture and Resources Economics, 1991. (Working Paper 616).

DEVARAJAN, S.; HOSSAIN, S. I. The combined incidence of taxes and public expenditure in the philippines. **World Development**, v. 26, n. 6, 1998.

HOLAND-HOLST, D. W.; REINERT, K. A.; SHIELLS, C. R. A general equilibrium analysis of North American economic integration. **Modeling Trade Policy: applied general equilibrium assessments of North American free trade**. New York: Cambridge University Press, p. 47-82, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sistema de Contas Nacionais** – Brasil 2003, Contas Nacionais n. 12, Rio de Janeiro, 2004.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Sobre a recente queda da desigualdade de renda no Brasil**. Brasília: Ipea, ago. 2006. (Nota Técnica). Disponível também em versão eletrônica em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: nov. 2006.

REIS, M. **Mudanças na estrutura da demanda por trabalho qualificado e na composição da oferta e seus impactos sobre desemprego**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2002. Mimeo.

ROBINSON, S.; EL SAID, M. Poverty and inequality analysis in a general equilibrium framework. In: BOURGUIGNON, F.; SILVA, L. P. da (Eds.). **The impact of economic policies on poverty and income distribution**. Oxford University Press, 2003.

TOURINHO, O.; KUME, H.; PEDROSO, A. C. **Elasticidades de Armington para o Brasil: 1986-2001**. Rio de Janeiro: Ipea, 2002. (Texto para Discussão, n. 901).

TABELA 7.1
Indicadores setoriais de emprego: cinco maiores variações positivas e negativas por setor do modelo

Simulação (S1)		
Setor	Var. absoluta	% de var.
AGROPEC	344.115	8,06
SERVFAM	50.819	0,74
COMERCI	32.950	0,45
INVEST	16.510	2,14
TRANSP	14.903	0,81
OUTRMET	-7.362	-1,27
MADMOBL	-8.196	-1,13
MINNMET	-20.008	-5,47
MAQTRAT	-26.116	-4,01
CONSTR	-497.458	-21,18

Simulação (S2)		
Setor	Var. absoluta	% de var.
AGROPEC	240.106	5,53
CONSTR	40.641	2,06
INVEST	11.104	1,43
BENFUMO	7.201	2,63
TRANSP	5.610	0,30
COMERCI	-7.731	-0,11
SERVEMP	-13.668	-0,49
SERVFAM	-15.078	-0,22
SRVNMR	-20.714	-0,33
ADMPUBL	-144.968	-2,24

Simulação (S4)		
Setor	Var. absoluta	% de var.
AGROPEC	247.467	5,80
SERVFAM	8.282	0,12
ALUGUEL	6.657	3,42
BENFUMO	6.173	2,27
ICARNES	3.433	1,63
MADMOBL	-11.403	-1,58
SERVEMP	-13.319	-0,48
MAQTRAT	-18.765	-2,88
COMERCI	-68.868	-0,94
CONSTR	-237.565	-10,11

Fonte: Resultados dos modelos de simulação.