

## RESULTADOS FISCAIS DA REFORMA DE 2003 NO SISTEMA DE PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRO\*

André Portela Souza

Da Escola de Economia de São Paulo da FGV

Hélio Zylberstajn

Da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP

Luís Eduardo Afonso

Da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da FGV e da Escola Superior de Propaganda e Marketing

Priscilla Matias Flori

Da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP

Este artigo analisa a reforma feita em 2003 no sistema de previdência social brasileiro. Foram estimados os impactos fiscais da proposta original do governo, da versão aprovada na Câmara dos Deputados e da versão final, aprovada no Senado. Também foram calculadas as alíquotas de contribuição efetiva e aquela que seria necessária para equilibrar o fluxo de caixa do sistema, tanto na situação anterior às mudanças quanto nas três fases da reforma. Os resultados indicam que ocorreu um avanço significativo no sentido de reduzir o déficit da previdência e de torná-la menos desigual, apesar de os impactos da reforma aprovada terem sido consideravelmente menores do que aqueles que se esperavam da versão original do projeto.

### 1 INTRODUÇÃO

Nos anos 1990, particularmente na segunda metade da década, a situação da previdência no Brasil deteriorou-se de tal maneira que se tornou o problema fiscal mais crítico do país. Déficits crescentes — tanto no Regime Geral de Previdência Social (RGPS), do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), quanto nos Regimes Próprios de Previdência dos Servidores (RPPSs), do funcionalismo público —, associados a um histórico de diferenças em direitos e regras, fizeram com que o tema fosse alçado ao topo da agenda política e econômica do Brasil. Nesse contexto, a expressão *reforma da previdência* tornou-se freqüente entre acadêmicos, *policy makers* e no público em geral.

Aparentemente o debate levou a dois pontos consensuais. O primeiro é que o país precisa de um sistema mais justo e equilibrado. O segundo é que a redução do déficit previdenciário é uma das condições para o equilíbrio das contas do setor público e, como tal, um ponto-chave se o país deseja empreender uma trajetória de crescimento econômico sustentado.

---

\* Este trabalho contou com as importantes contribuições de Anderson Stancioli e Marcelo Milan. Os autores agradecem à Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização (Fenaseg), ao Banco Mundial e à Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) pelo apoio financeiro. Agradecem também os valiosos comentários de dois pareceristas anônimos e os comentários dos participantes dos seminários realizados na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), na Faculdade de Economia e Finanças de São Paulo (Ibmec/SP) e no Encontro Nacional de Economia da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (Anpec) de 2004, nos quais versões preliminares deste artigo foram apresentadas. Como de praxe, erros e omissões são de nossa inteira responsabilidade.

Nos dois mandatos do presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC) foram tomadas algumas iniciativas visando alterar direitos e regras da previdência social. Das medidas aprovadas, duas são as mais relevantes. A primeira é a Emenda Constitucional 20 (EC 20) promulgada em dezembro de 1998, que estabeleceu idades mínimas de aposentadoria para os funcionários públicos e alterou a regra de cálculo dos benefícios dos trabalhadores do setor privado. A segunda medida é a Lei 9.876, de novembro de 1999. Esta criou o *fator previdenciário*, uma fórmula cujo objetivo era aumentar a justiça atuarial do sistema, diminuindo (aumentando) o valor do benefício se o trabalhador antecipa (posterga) a data da aposentadoria.

O desequilíbrio financeiro no sistema previdenciário estava nas primeiras páginas da agenda política quando do início do mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em 2003. Em abril daquele ano o governo apresentou ao Congresso a Proposta de Emenda Constitucional 40 (PEC 40), focada nos funcionários públicos, tendo dois objetivos principais: primeiro, a redução dos déficits dos RPPSs; segundo, alterar o conjunto de regras dos RPPSs, com o objetivo de torná-las mais parecidas com as regras vigentes para os trabalhadores do setor privado, segurados do INSS.

Debateu-se a proposta na Câmara dos Deputados durante quatro meses. Aprovou-se com modificações, no final de agosto, o texto que foi enviado ao Senado. Nessa casa, após a incorporação de outras alterações, a agora designada PEC 67 foi aprovada em dezembro e sancionada pelo presidente da República, tornando-se a EC 41. Em agosto de 2004 o Supremo Tribunal Federal (STF) julgou a constitucionalidade da emenda determinando, por sua vez, uma modificação no texto legal: a unificação do valor do benefício dos inativos a partir do qual há incidência de alíquota de contribuição.

O texto original determinava que a taxação dos benefícios dos servidores públicos seria feita com base no valor integral do benefício. O STF, no entanto, julgou que essa cláusula criaria uma duplicidade de regras no sistema previdenciário, visto que os trabalhadores do setor privado não estavam sujeitos a tal ônus. Dada essa avaliação, o STF determinou que a contribuição dos servidores públicos fosse feita apenas sobre os valores que excedessem o equivalente ao teto dos benefícios do INSS. Dessa forma, todos os beneficiários teriam tratamento igual, até o teto das aposentadorias e pensões. Somente acima desse valor é que incide a contribuição dos aposentados do setor público.<sup>1</sup>

O processo de negociação política, inerente a um sistema de governo democrático, implicou uma série de mudanças, tanto na Câmara dos Deputados, quanto no Senado, na proposta original encaminhada pelo governo. Por essa razão, o

1. De fato, a Reforma Lula só foi finalizada em julho de 2005, com a EC 47. De forma sintética, essa emenda assegurava a manutenção da paridade e da integralidade aos funcionários públicos afetados pela reforma.

texto final aprovado perdeu uma parcela significativa de seu impacto fiscal, comparativamente à proposta inicial. As alterações reduziram muito os impactos das medidas, para os ativos e também para os inativos. Com isso, as medidas mais relevantes que constam no texto final dizem respeito aos futuros servidores públicos. Dessa forma, os impactos da reforma se materializarão no longo prazo.

Este artigo avalia os impactos fiscais da Reforma Lula no sistema previdenciário. Após uma breve revisão da literatura sobre reforma previdenciária (Seção 2), e uma sucinta exposição sobre a previdência social no Brasil (Seção 3), faz-se uma descrição da base de dados empregada [Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001], bem como dos procedimentos empregados para a imputação do conjunto de regras previdenciárias para cada componente da amostra (Seção 4). Ainda nessa seção, mostra-se como foram estimados os perfis de rendimentos e benefícios ao longo do ciclo de vida de cada indivíduo. Também são descritas as medidas que fazem parte da reforma e os procedimentos adotados para simular os impactos fiscais. Na Seção 5 são apresentados os resultados obtidos. A seguir, na Seção 6, são apresentadas as medidas componentes da reforma. Encerrando, a Seção 7 traz os comentários finais.

## 2 MODELANDO A PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL

Nos últimos anos, a situação do sistema previdenciário se deteriorou e se tornou um dos mais sérios elementos da crise fiscal do Estado brasileiro. Não é coincidência que na década passada a literatura sobre esse tópico tenha recebido numerosas contribuições, particularmente de caráter empírico. Os parágrafos seguintes apresentam um breve resumo da literatura nacional sobre o assunto. Os trabalhos apresentados dividem-se em dois grupos. O primeiro aborda os aspectos fiscais, focando a questão do equilíbrio entre receitas e despesas e da sustentabilidade do sistema no longo prazo. O segundo grupo se detém nas questões distributivas.

Nos trabalhos do primeiro grupo, Oliveira, Beltrão e Pasinato (1999) analisam a situação vigente após a EC 20, em dezembro de 1998. Os autores reconhecem a relevância das medidas dessa emenda, mas também apontam que ainda assim o déficit previdenciário continuaria a crescer. Seus cálculos indicam que o déficit deve passar de 6% do Produto Interno Bruto (PIB) em 1999 para cerca de 30% em 2030. Esse aumento seria devido quase inteiramente ao RGPS do INSS, dada a tendência de estabilização nas contas dos RPPSs. No trabalho sugere-se a criação de um sistema previdenciário único para os trabalhadores do setor privado e para os funcionários do setor público. Esse novo sistema seria composto por dois pilares. O primeiro, sob o regime de capitalização escritural, com benefício definido, limitado a um teto de três salários mínimos (SM) e administrado pelo governo. O segundo pilar seria privado, com contribuição definida e uma alíquota de 15,5% dos salários.

Schymura, Lannes e Perdigão (2000) tratam dos regimes de previdência dos estados brasileiros e Oliveira e Beltrão (2000) estimam os impactos da EC 20 no déficit previdenciário, tanto para o INSS quanto para os regimes próprios de previdência. O diagnóstico dos autores, comum a vários outros trabalhos, é que as reformas recentes, apesar de relevantes, precisam ser continuadas e aprofundadas. Mascarenhas, Oliveira e Caetano (2004) em estudo similar ao nosso, empregam dados do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (Siape), diferentemente de outros estudos que usam os dados da PNAD. Eles estimam que no período 2003-2023 a EC 41 reduzirá o déficit previdenciário em R\$ 49 bilhões. A conclusão dos autores é que o déficit será reduzido, porém não zerado pela Reforma Lula. Dessa forma, será necessário um aporte de recursos anual do Tesouro, da ordem de R\$ 12 bilhões.

Miessi e Souza (2006) analisam as reformas previdenciárias dos Governos Lula e FHC, empregando a metodologia de contabilidade geracional. Seus resultados evidenciam que ambas tiveram importante papel na redução do desequilíbrio intergeracional. As mudanças mais importantes foram a introdução do fator previdenciário no RGPS e o estabelecimento de idades mínimas de aposentadoria para os funcionários públicos. A primeira medida, tomada no Governo FHC, reduziu em cerca de 1/3 o desequilíbrio entre as gerações presentes e futuras.

Quanto ao segundo grupo de estudos, cujo foco são as questões distributivas, Giambiagi, Além e Pastoriza (1996) tratam de uma característica peculiar do INSS, isto é, fornecer dois tipos de benefícios previdenciários: aposentadorias por tempo de serviço e por idade. A existência simultânea desses dois benefícios gera um subsídio implícito a favor daqueles que se aposentam por tempo de serviço. Esse subsídio é maior para as mulheres, dado que elas se aposentam antes dos homens e têm uma expectativa de vida maior. Oliveira, Beltrão e Maniero (1997) calculam alíquotas de contribuição atuarialmente justas, de acordo com escolaridade, gênero e tipo de benefício previdenciário. Os autores propõem um sistema no qual seria possível escolher combinações de alíquotas e tempo de contribuição, desde que respeitados os princípios de equidade e justiça atuarial. Um argumento similar é desenvolvido por Schwarzer (1999), que estima o impacto que as mudanças nas regras do INSS teriam sobre determinados grupos, definidos por gênero, escolaridade e ocupação. Fernandes e Gremaud (2003), tendo como base as regras vigentes após a EC 20, estimam alíquotas de contribuição de equilíbrio para funcionários públicos, de acordo com gênero, escolaridade, região e nível administrativo. Sua principal conclusão é que a alíquota média de contribuição para os funcionários públicos seria de 73% dos salários. Procedimento similar é feito por Fernandes e Narita (2003) para os trabalhadores do setor privado. Os autores concluem que as alíquotas de contribuição de equilíbrio deveriam ser de 33%.

Também pertencem a esse grupo os estudos que estimam as taxas de retorno das contribuições previdenciárias. Fernandes (1994) encontra taxas de retorno inferiores a 4% para todas as coortes. Em estudo do World Bank (1995) os resultados são um pouco diferentes: as taxas de retorno estimadas estão ao redor de 15% para as aposentadorias por tempo de serviço e 7,5% para as aposentadorias por idade. Um resultado intermediário é obtido por Afonso e Fernandes (2005). Os autores, no entanto, não fazem estimativas separadas para os setores público e privado. Sua conclusão é que o sistema previdenciário brasileiro como um todo tem características distributivas, resultado influenciado pelos benefícios de caráter assistencial pagos pelo RGPS.

Outros artigos se atêm a temas específicos. Um exemplo é o trabalho de Neri e Giambiagi (2000), no qual se examina a relação entre os aumentos reais do salário mínimo e a evolução das despesas do INSS após o Plano Real. Os autores argumentam que o valor real do piso dos benefícios deveria continuar crescendo. Porém, para que não ocorra uma deterioração nas contas públicas, os aumentos deveriam se dar a uma taxa inferior à taxa de crescimento do salário mínimo.

O World Bank (1995) apresenta uma detalhada análise da previdência social no Brasil. No texto apontam-se quais mudanças futuras são inevitáveis. Entre as alterações propostas incluem-se a uniformização dos regimes dos funcionários dos setores público e privado, a instituição de idades mínimas de aposentadoria para o INSS e a redução nas taxas de reposição. Nesse quadro, com um teto mais baixo para os benefícios, cresceria a importância de um regime de capitalização compulsório.<sup>2</sup>

Em uma linha similar, Giambiagi *et alii* (2004) mostram que mesmo com a importância das reformas conduzidas nos Governos FHC e Lula, problemas relevantes ainda persistem e por isso devem ser objeto de atenção. Dentre esses problemas, os autores listam a inexistência de idade mínima de aposentadoria no INSS, a indexação do piso previdenciário ao valor do SM (o que gera uma tendência exógena ao aumento dos gastos) e a preocupante evolução dos gastos com os programas de cunho assistencial. Na parte empírica do *paper* são apresentadas simulações de mudanças paramétricas. Os resultados obtidos permitem concluir que são necessários o aprofundamento e a continuação das reformas no sistema previdenciário. Argumento similar já havia sido exposto em Giambiagi e Castro (2003), porém de maneira mais sintética.

---

2. A visão do Banco Mundial sobre previdência social se alterou ao longo dos anos. A idéia de um sistema único, composto por três pilares, sugerida em World Bank (1995) evoluiu para uma tipologia menos rígida, mais ajustada às especificidades de cada país, na qual haveria um pilar básico não contributivo. Sobre esse ponto, ver Holzmann e Hinz (2005).

### 3 O SISTEMA PREVIDENCIÁRIO BRASILEIRO ANTES DA REFORMA LULA

Esta seção traz uma breve descrição da previdência social no Brasil e apresenta alguns dados que ilustram os problemas do sistema nos últimos anos. De forma sintética, nossa previdência social opera em um regime de repartição, financiado principalmente por meio de contribuições sobre a folha salarial, sendo composta por dois sistemas bastante diferentes — o primeiro para os trabalhadores do setor privado e o segundo para os funcionários públicos.

Os trabalhadores do setor privado são filiados ao INSS, no qual a alíquota de contribuição varia de acordo com o valor dos rendimentos. Há um número mínimo de anos de contribuição, com diferenciação por gênero e posição na ocupação. Homens podem se aposentar após 35 anos de contribuição. Para as mulheres, o período é cinco anos menor. O valor da aposentadoria tem como base a média dos 80% maiores rendimentos. O cálculo leva em conta a idade com que a pessoa se aposenta, a expectativa de sobrevivência e o número de contribuições efetuadas. Esse valor é reajustado nominalmente uma vez por ano, de acordo com a inflação. Se uma pessoa não contribuiu para o sistema, ainda assim ela pode receber um benefício de cunho assistencial, cujo valor é igual a um 1 SM. A idade de elegibilidade é diferente para trabalhadores urbanos e rurais, iniciando-se aos 60 anos para este segundo grupo. O INSS fornece dois tipos de aposentadoria: por tempo de contribuição e por idade. Este segundo tipo é na verdade um benefício assistencial e não de caráter contributivo.<sup>3</sup>

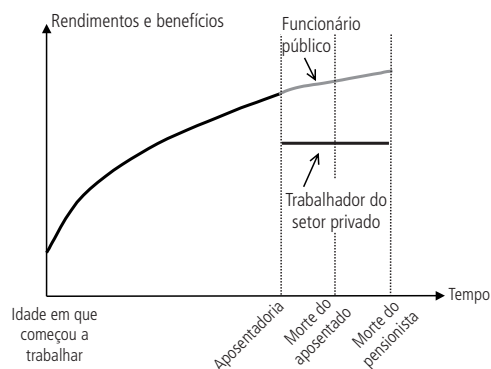
No setor público as alíquotas de contribuição também são diferenciadas, de acordo com a posição na ocupação e o nível de governo (federal, estadual ou municipal). Há um número mínimo de anos de contribuição, que varia de acordo com a posição na ocupação. Na maior parte dos casos, esse período é de 35 anos. Os funcionários públicos brasileiros tinham direito, até a Reforma Lula, à integralidade e à paridade, possibilidades inacessíveis aos segurados do INSS. O primeiro termo refere-se ao valor do benefício, que corresponde ao valor do último salário recebido. Já a paridade diz respeito à forma de reajuste. As aposentadorias e pensões do setor público têm os mesmos aumentos reais obtidos pelos funcionários públicos da ativa. Finalizando, em ambos os sistemas, há o fornecimento de pensões, em caso de falecimento da pessoa aposentada. Essa pensão tem o mesmo valor da aposentadoria da qual se originou.

O Gráfico 1 mostra os perfis de rendimentos e benefícios de trabalhadores típicos, dos setores público e privado.

A Tabela 1 apresenta as receitas e despesas do INSS e dos RPPSs (desagregados de acordo com o nível administrativo). Em 2002, o déficit conjunto dos dois

3. Essa frase se aplica particularmente aos trabalhadores rurais. Para esse grupo, as aposentadorias por tempo de contribuição são irrelevantes e a percentagem de contribuintes à previdência é bastante reduzida.

GRÁFICO 1  
**PERFIS DE RENDIMENTOS E BENEFÍCIOS: TRABALHADORES DOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO**



regimes era superior a 4% do PIB. Essa situação tem profundas raízes no passado e se agravou nos últimos anos. Até 1993, as contribuições dos funcionários públicos estaduais e municipais destinavam-se apenas ao financiamento das pensões. Em 1998, a EC 20 estabeleceu idades mínimas para a aposentadoria dos funcionários públicos. A partir dessa data, os novos entrantes deverão trabalhar até os 60 anos (homens) e 55 anos (mulheres). Essas idades são reduzidas em cinco anos para os professores de primeiro e segundo graus. Para os atuais servidores, as idades são mais baixas: 53 anos para os homens e 48 para as mulheres. Para esse grupo também foi definido um período adicional de tempo de serviço, o *pedágio*, proporcional ao tempo faltante para a obtenção da aposentadoria. No INSS não há uma idade mínima de aposentadoria. A idade média de aposentadoria, que era de 49 anos em 1988, aumentou para 54 anos em 2002. Como resultado do rápido envelhecimento da população brasileira, a relação entre contribuintes e beneficiários decresceu muito rapidamente, de 2,5 em 1990 para 1,3 em 2001 [Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) (2002)].

Completando o quadro mostrado na Tabela 1, apresentam-se alguns dados adicionais. No final de 2002, no governo federal, havia pouco mais de 5,2 milhões de trabalhadores ativos e cerca de 2,8 milhões de beneficiários, sendo 1,0 milhão de pensionistas [MPS (2004b, p. 40)]. Nesse mesmo ano havia cerca de 30 milhões de contribuintes ao INSS e aproximadamente 21 milhões de beneficiários no setor privado [MPS (2003b, p. 16)]. Esses dados permitem inferir que o déficit *per capita* é muito maior na previdência do setor público do que no INSS. Por esse motivo, o Governo Lula decidiu concentrar seus esforços na reforma da previdência do setor público.

TABELA 1  
**BENEFÍCIOS, CONTRIBUIÇÕES E RESULTADO LÍQUIDO: INSS E FUNCIONALISMO PÚBLICO — 2001-2004<sup>a</sup>**

	2001		2002		2003		2004	
	R\$ bilhões	% do PIB	R\$ bilhões	% do PIB	R\$ bilhões	% do PIB	R\$ bilhões	% do PIB
<b>INSS</b>								
Contribuições	62,5	5,3	71,8	5,5	81,6	5,2	94,6	6,1
Benefícios	75,3	6,4	88,0	6,8	107,1	6,9	125,8	8,1
Resultado	-12,8	-1,1	-16,2	-1,3	-25,5	-1,6	-31,2	-2,0
<b>Funcionários públicos</b>								
Contribuições	19,4	1,6	23,4	1,6	21,8	1,4	28,8	1,6
Benefícios	56,4	4,8	65,9	4,8	70,9	4,6	79,0	4,5
Resultado	-37,0	-3,2	-42,5	-3,2	-49,1	-3,2	-50,2	-2,8
<b>União</b>								
Contribuições	7,0	0,6	9,4	0,7	9,2	0,6	10,8	0,6
Benefícios	28,1	2,4	31,7	2,5	36,2	2,3	39,8	2,3
Resultado	-21,1	-1,8	-22,3	-1,8	-27,0	-1,7	-29,0	-1,6
<b>Estados</b>								
Contribuições	11,0	0,9	12,6	0,8	12,6	0,8	18,0	1,0
Benefícios	24,6	2,1	30,4	2,0	31,6	2,0	35,7	2,0
Resultado	-13,6	-1,2	-17,8	-1,2	-19,0	-1,2	-17,7	-1,0
<b>Municípios</b>								
Contribuições	1,4	0,1	1,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Benefícios	3,7	0,3	3,8	0,3	3,1	0,2	3,5	0,2
Resultado	-2,3	-0,2	-2,4	-0,2	-3,1	-0,2	-3,5	-0,2
Resultado geral	-49,8	-4,3	-58,7	-4,5	-74,6	-4,8	-81,4	-4,8

Fontes: Ministério da Previdência Social (MPS) (2003a) e MPS (2006). Para os dados dos municípios dos anos de 2003 e 2004, Giambiagi *et alii* (2004), com cálculos adicionais dos autores.

<sup>a</sup> Adota-se como hipótese que há contribuição por parte do governo, igual a duas vezes a contribuição dos funcionários públicos. Nos anos de 2003 e 2004, para os funcionários públicos municipais, essa hipótese não é empregada.



Antes, porém, de descrever a Reforma Lula, na Seção 4 faz-se a descrição do banco de dados empregado e dos critérios utilizados para imputar as regras e os direitos previdenciários para cada indivíduo de nossa amostra.

#### **4 METODOLOGIA: BANCO DE DADOS, MAPEAMENTO DE REGRAS E DIREITOS PREVIDENCIÁRIOS E ESTIMAÇÃO DOS PERFIS DE RENDIMENTOS E BENEFÍCIOS**

O banco de dados utilizado neste estudo é a PNAD de 2001. A PNAD, feita anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com exceção dos anos de censo, cobre todo o território nacional, com exceção da zona rural na região Norte.

Tendo em vista o objetivo de avaliar o impacto da reforma previdenciária, foi empregada em nosso trabalho a população fechada da PNAD de 2001. Ou seja, todos os cálculos dos fluxos de contribuições e benefícios aqui apresentados referem-se a todos os inativos e aos trabalhadores ativos em 2001. Foram considerados como ativos todos os indivíduos com 16 anos ou mais, ocupados na semana de referência da PNAD, com rendimentos do trabalho principal estritamente positivos. De forma análoga, os beneficiários são todos os aposentados e pensionistas, com valor do benefício estritamente positivo.

Consiste de cinco etapas o nosso procedimento empírico nesta parte do trabalho: (4.1) imputam-se aos atuais trabalhadores ativos as alíquotas de contribuição previdenciária (tanto do empregado quanto do empregador, quando for o caso), de acordo com sua posição na ocupação, setor e região (para o caso dos rurais); (4.2) classificam-se os atuais inativos como beneficiários do INSS ou dos RPPSs; (4.3) estima-se a taxa de crescimento dos rendimentos ao longo do tempo; (4.4) estimam-se os perfis de rendimentos para cada trabalhador, com base na taxa estimada anteriormente; (4.5) computam-se as contribuições e benefícios esperados para cada pessoa da amostra, tendo-se como base os perfis de rendimentos e as regras do sistema previdenciário. Os perfis de benefícios dos atuais inativos são calculados aplicando-se aos benefícios reportados as regras previdenciárias.

Neste trabalho são feitas microsimulações não-comportamentais. Aplicam-se aos perfis estimados de rendimentos e benefícios de cada indivíduo da amostra as novas regras geradas pelas mudanças na legislação. O caráter não-comportamental das simulações se deve à hipótese de que as pessoas não mudam suas escolhas quando de alterações nas regras da previdência. Ou seja, supomos que os indivíduos não alteram sua posição no mercado de trabalho (ou sua condição de inatividade) em decorrência das mudanças na previdência social.

#### 4.1 Imputação das alíquotas de contribuição previdenciária aos atuais trabalhadores ativos

As contribuições ao sistema previdenciário são feitas com base na folha de pagamento. Dessa maneira, o financiamento da previdência é feito com base em contribuições tanto dos empregados quanto dos empregadores. Na PNAD há uma série de informações relevantes, com respeito aos atuais ativos: o *status* de contribuinte ou não, a posição na ocupação e o setor em que a pessoa trabalha, privado ou público. Os servidores públicos são divididos de acordo com a esfera administrativa: federal, estadual e municipal. Para cada um dos grupos listados a seguir foram imputadas, de acordo com as regras do sistema previdenciário, as seguintes alíquotas de contribuição:

a) Servidores públicos

a.1) Servidores públicos federais:

- Empregado: 11%
- Empregador: 0%

a.2) Servidores públicos estaduais:

- Ambas as alíquotas são diferenciadas por estado

a.3) Servidores públicos municipais:

- Ambas as alíquotas são diferenciadas por município

• Hipótese: as alíquotas da capital do estado foram imputadas a todas as outras cidades do estado

a.4) Militares:

- Empregado: 8%
- Empregador: 0%

b) Trabalhadores do setor privado

b.1) Trabalhadores do setor formal (*com carteira*):

b.1.1) Urbano:

- Empregado: 7,65% a 11%
- Empregador: 20% + adicional do seguro de acidente de trabalho (1% a 3%) + adicional do setor financeiro (2,5%)

b.1.2) Rural:

- Empregado: 7,65% a 11%

- **Empregador:** Nesse caso a contribuição não tem como base propriamente os salários. As alíquotas incidem sobre a receita de comercialização dos produtores, com valores diferenciados por 621 setores de atividade agrícola e estados. Foram estimadas receitas de comercialização e valores médios de folha salarial, para cada um dos 621 setores, usando-se o Censo Agropecuário e a Relação Anual de Informações Sociais (Rais), ambos de 1995. A partir desses valores foram estimadas as alíquotas de contribuição. A alíquota média calculada foi de 9,3%.

*b.2) Empregadores e trabalhadores por conta própria (contribuintes):*

- Adotamos a hipótese de que esses trabalhadores contribuem com base no valor de 1 SM, com alíquota de 20%.

*b.3) Trabalhadores informais (trabalhadores sem carteira e por conta própria não-contribuintes):*

- Empregado: 0%
- Empregador: 0%

Nossa hipótese sobre os trabalhadores por conta própria merece alguns comentários adicionais. Adotamos como hipótese que esse grupo contribui para o INSS tendo como base uma renda de 1 SM, o piso estabelecido por lei para as contribuições. Na realidade, seria razoável admitir que algumas dessas pessoas que ganham mais de 1 SM poderiam contribuir sobre o valor real de sua renda do trabalho. Nesse caso, subestimaríamos as receitas do INSS. No entanto, dois motivos levam a acreditar que o erro cometido não é de grande monta: primeiro, porque a proporção de trabalhadores por conta própria contribuintes é pequena ante o tamanho da População Economicamente Ativa (PEA); segundo, porque os rendimentos desses trabalhadores são, em geral, bastante reduzidos. Se os trabalhadores mais pobres decidem contribuir, é pouco provável que essa contribuição seja feita com base em valores superiores ao mínimo legal, o SM. Se eles assim o fizessem, sua renda disponível seria bastante reduzida. Finalmente, é muito provável que a densidade de contribuições dessas pessoas seja baixa, isto é, que elas contribuam apenas alguns meses por ano. No entanto, em nossos cálculos, presumimos que são efetuadas contribuições por toda a vida ativa. A metodologia empregada não leva em conta possíveis mudanças nessa decisão de contribuir. Esse ponto é objeto dos parágrafos seguintes.

#### **4.2 Separação dos inativos dos setores público e privado**

Para os atuais aposentados e pensionistas, não há na PNAD informações acerca do setor, público ou privado, em que esses indivíduos trabalharam quando eram ativos. Contudo, sabemos que o teto dos benefícios do INSS era R\$ 1.430 por

mês em 2001. Assim, poderíamos supor que todos aqueles que declararam receber aposentadoria ou pensão com valor superior a R\$ 1.430 eram trabalhadores oriundos do setor público. Porém, se assim o fizéssemos, sobreestimaríamos o número de aposentados e pensionistas oriundos do setor público, pois os números obtidos com o emprego dessa regra diferem sobremaneira dos dados do MPS.<sup>4</sup> No intuito de obter valores similares aos do MPS, aplicamos a seguinte fórmula:<sup>5</sup>

- Se o valor da aposentadoria é maior que  $0,67 \cdot 1.430$  então o indivíduo é um aposentado do setor público. Caso contrário, do setor privado.

- Se o valor da pensão é maior que  $0,5 \cdot 1.430$  então o indivíduo é um pensionista do setor público. Caso contrário, do setor privado.

Como forma de conferir a nossa classificação, comparamos o total de contribuições e benefícios obtidos pelos nossos cálculos (coluna PNAD) com os dados do MPS para 2001. A Tabela 2 apresenta os resultados.

De acordo com a Tabela 2, incorremos em uma pequena subestimação tanto em relação às contribuições quanto aos benefícios do INSS, acarretando uma pequena sobreestimação do déficit do INSS (1,2% do PIB pela PNAD, comparado com 1,1% do PIB pelo MPS). Nossa classificação é mais precisa para o setor

TABELA 2  
INSS e RPPS — 2001

	MPS		PNAD	
	R\$ bilhões	% do PIB	R\$ bilhões	% do PIB
INSS	-12,8	-1,1	-14,9	-1,2
Contribuições	62,5	5,3	47,2	3,9
Benefícios	75,3	6,3	62,1	5,2
RPPS	-48,6	-4,1	-42,9	-3,6
Contribuições	7,8	0,7	7,5	0,6
Benefícios	56,4	4,7	50,4	4,2
Total	-61,5	-5,2	-57,8	-4,8
Contribuições	70,3	5,9	54,7	4,6
Benefícios	131,7	11,1	112,5	9,4

Fonte: MPS (2003 a).

4. Em 2003 o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) teve seu nome trocado para Ministério da Previdência Social (MPS). Por causa dessa mudança, todas as referências depois de 2003 são feitas a MPS.

5. Os parâmetros 0,67 e 0,5 usados para os benefícios de aposentadoria e pensões foram escolhidos de tal ordem que os valores estimados agregados correspondessem aos valores agregados obtidos pelo INSS e RPPS. Nossa escolha se baseou na proporção entre os gastos dos sistemas de previdência social. Os números usados para ajustar os valores são apresentados na Tabela 2.

público, para o qual subestimamos ligeiramente os benefícios, tendo como resultado uma subestimação do déficit nesse setor (3,6% comparado com 4,1%). Ao final, subestimamos o déficit do sistema (4,8% calculado, comparado com 5,2% real). Embora haja discrepâncias entre nossa classificação e os números do MPAS, acreditamos que ela não invalida nossos resultados. O primeiro motivo é que a reforma se concentrou no setor público, para o qual nossa classificação é mais precisa. Segundo, em geral subestimamos (em vez de superestimar) os números e, portanto, nossos cálculos podem ser mais conservadores. Terceiro, todos os nossos exercícios consistem em estimações de diferenças-em-diferenças, que em parte cancelam ou reduzem eventuais vieses.

#### 4.3 Estimação da taxa de crescimento dos rendimentos com uma equação de log-rendimentos

Uma vez imputados os direitos e regras correspondentes a cada indivíduo do banco de dados, o próximo passo é construir a curva de rendimentos e benefícios das pessoas. Para isso é preciso calcular uma taxa de crescimento dos rendimentos ao longo do tempo. Essa taxa é obtida a partir da estimação de uma regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO), tendo o logaritmo dos rendimentos como variável dependente e, como principal variável explicativa, a experiência no mercado de trabalho, além de uma série de outras variáveis e controles, descritos a seguir. A PNAD traz a informação da idade em que cada pessoa começou a trabalhar. Com base nessa informação, definimos *experiência* como a idade da pessoa menos a idade em que ela começou a trabalhar.

Entre as variáveis de controle adicionamos uma variável *dummy* para cada posição na ocupação, de forma a captar as diferentes regras de contribuição existentes em nosso sistema previdenciário. São elas: servidor público, militar, assalariado com carteira de trabalho, assalariado sem carteira de trabalho, empregado doméstico com carteira, empregado doméstico sem carteira, conta-própria que contribui para a previdência social, conta-própria que não contribui para a previdência social, empregador que contribui para a previdência social, empregador que não contribui para a previdência social e professores do setor público. A *dummy* de referência é o assalariado com carteira. As demais variáveis explicativas são anos de escolaridade, idade em que começou a trabalhar (e seu quadrado), interações entre escolaridade e idade em que começou a trabalhar, e variáveis *dummies* para raça/cor, gênero, regiões e setor agrícola. A Tabela 3 apresenta os resultados da estimação.

Dado o nosso objetivo, estamos particularmente interessados no coeficiente de retorno da experiência no mercado de trabalho (medido em número de anos). Esse coeficiente estimado é 0,01315. Esse resultado indica que em média os rendimentos

TABELA 3  
REGRESSÃO DO LOG-RENDIMENTO

Variável	Coefficiente	Erro-padrão
Intercepto	4,8878	0,0217
Experiência	0,01315	0,0002
Posição na ocupação		
Militar	0,2549	0,0269
Servidor público	0,1782	0,0079
Assalariado sem carteira	-0,3365	0,0053
Domésticos com carteira	-0,0885	0,0126
Domésticos sem carteira	-0,5294	0,0085
Conta-própria (contribui para a previdência)	0,2601	0,0105
Conta-própria (não contribui)	-0,3859	0,0054
Empregador (contribui)	0,7943	0,0120
Empregador (não contribui)	0,4628	0,0132
Professor	-0,2347	0,0102
Anos de escolaridade	0,0583	0,0032
(Anos de escolaridade) <sup>2</sup>	0,0045	0,0001
Idade em que começou a trabalhar	0,0611	0,0020
(Idade em que começou a trabalhar) <sup>2</sup>	-0,0010	0,0000
Escolaridade * Idade em que começou a trabalhar	-0,0046	0,0002
(Escolaridade * Idade em que começou a trabalhar) <sup>2</sup>	0,00001	0,00000
Não-branco	-0,1437	0,0041
Mulher	-0,4593	0,0043
Regiões		
Rural	-0,1170	0,0066
Região metropolitana	0,1516	0,0040
Norte	-0,3024	0,0067
Sudeste	0,0336	0,0067
Sul	-0,0019	0,0076
Centro-Oeste	0,1250	0,0078
Setor agrícola	-0,2579	0,0075
Número de observações	142.713	
$R^2$	0,5326	

dos indivíduos crescem 1,315% por ano. Essa taxa de crescimento será empregada para construir o perfil de rendimentos e benefícios para cada indivíduo.<sup>6</sup>

#### 4.4 Estimação das curvas de rendimentos e benefícios para cada trabalhador

Sabemos o rendimento do trabalho principal de cada indivíduo em 2001, a idade em que este começou a trabalhar e a taxa de crescimento salarial, estimada em 1,315% a.a. Definindo como  $W_{01}$  o rendimento previsto em 2001, a partir dos parâmetros estimados pela regressão mostrada anteriormente, podemos obter o valor presente (em 2001) do rendimento previsto do indivíduo para qualquer ano  $t$ , através da equação  $W_t = W_{01} \exp\{(0,01315-r)*t\}$  em que  $r$  é a taxa de desconto e  $t = 0$  é o ano 2001. Usamos quatro valores para  $r$ : 3%, 4%, 5% e 6%.<sup>7</sup>

Fizemos a suposição de que o tempo total do indivíduo no mercado de trabalho é o número de anos entre a idade que o indivíduo começou a trabalhar e a idade prevista para sua aposentadoria.<sup>8</sup> Essa idade é obtida a partir da suposição de que o indivíduo não troca de posição da ocupação observada em 2001. Dada a posição na ocupação, podemos estimar a idade esperada de aposentadoria usando as regras da previdência social referentes àquela posição na ocupação. Por exemplo: se um indivíduo tinha 30 anos em 2001, declarou ser assalariado com carteira e ter começado a trabalhar com 20 anos de idade, supomos que desde o início de sua vida profissional ele é um trabalhador com carteira e continuará a sê-lo até se aposentar. Isso implica que, dadas as regras vigentes, ele tem de contribuir por 35 anos para a previdência para ter direito a se aposentar. Nesse caso o indivíduo se aposentará com  $20 + 35 = 55$  anos. Procedimento semelhante foi aplicado para todas as outras posições na ocupação.

Supomos que cada indivíduo viverá os anos adicionais correspondentes à sua expectativa de sobrevivência em 2001. Usamos a tabela de expectativa de vida do IBGE diferenciada por idade e gênero.<sup>9</sup> Ademais, se um indivíduo masculino está casado em 2001, atribuímos-lhe cinco anos adicionais de vida a fim de dar conta dos anos adicionais de benefício, no caso, a pensão que este deve deixar a sua esposa, quando do seu falecimento. Cinco anos correspondem à duração média das pensões no Brasil.

6. Também estimamos a taxa de crescimento salarial separadamente para cada posição na ocupação, por meio de interações de experiência e *dummies* de posição na ocupação. Os resultados obtidos foram muito similares aos aqui apresentados.

7.  $W_t$  são os rendimentos mensais. Ajustamos para rendimentos anuais multiplicando-os por 13 para funcionários públicos e trabalhadores formais e por 12 para os demais trabalhadores.

8. Muitos trabalhadores declararam haver começado a trabalhar muito jovens. Para aqueles que afirmaram ter começado a trabalhar antes dos 14 anos foi atribuída a idade de 14 anos como inicial para o cálculo do número de anos de contribuição para a previdência social.

9. Usamos a tabela de expectativa de vida de 2001 e não a versão revisada de 2003.

#### 4.5 Estimação das curvas de contribuições e benefícios para os trabalhadores ativos

Finalmente, conhecendo a curva de rendimentos de cada trabalhador, sua posição na ocupação, idade de aposentadoria e expectativa de sobrevida, podemos estimar a contribuição de cada indivíduo para a seguridade social e o valor do benefício a ser recebido. Tratando-se de funcionário público, o valor do benefício corresponde ao salário integral recebido no último ano de serviço. Ou seja, vale a *integralidade*. Dadas as regras do setor público, supõe-se que esse benefício cresce à mesma taxa de crescimento dos salários, no que se designou como *paridade*. Por outro lado, sendo o indivíduo um trabalhador do setor privado, seu benefício é calculado de acordo com as regras do INSS. Por exemplo, se o indivíduo é um assalariado com carteira, sua aposentadoria corresponde à média dos 80% maiores salários. Se a pessoa é assalariada sem carteira, sua aposentadoria tem o valor de 1 SM.

Para estimar a dívida implícita da previdência antes da Reforma Lula, primeiramente imputamos para cada indivíduo as regras existentes antes da Reforma Lula, incluindo aquelas modificadas pela EC 20. Algumas pessoas que com essas regras tinham direito de se aposentar em 2001 ainda estavam ativas nesse ano. Nesse caso, consideramos que elas se aposentam em 2001.

#### 5 LIMITAÇÕES DA METODOLOGIA

Antes de apresentarmos os resultados, é necessário comentar algumas limitações da nossa metodologia. Primeiramente, por motivos computacionais, supomos uma forma funcional muito simples na regressão do logaritmo dos rendimentos. De acordo com ela, a renda do trabalho cresce a uma taxa constante de 1,315% a.a. Sabemos, contudo, que convencionalmente a forma funcional empregada nas especificações mincerianas do log-rendimento incluem o termo quadrático para a experiência acarretando uma trajetória de U-invertido dos rendimentos em relação à experiência. Em geral, essa trajetória implica que os rendimentos do trabalho atingem seu pico em torno dos 50 anos de idade. Esse fato estilizado pode levar à conclusão de que estamos subestimando a renda (e portanto as contribuições) nos primeiros anos e sobreestimando-as (e ocorrendo o mesmo com os benefícios) nos últimos anos.

Entretanto, há razões para crer que essa imprecisão não acarreta grandes sub ou sobreestimacões. Para alguns trabalhadores estaremos sobreestimando as contribuições e benefícios e para outros, subestimando-os. Como nosso foco está nos valores totais das contribuições e benefícios, boa parte desses erros é cancelada. Nosso cálculo seria impreciso apenas se houvesse um grande viés do erro, para um ou outro lado. Contudo, parece não haver motivo para tal viés. A primeira razão é que a curva de salários dos funcionários públicos (que recebem os maiores benefícios) não apresenta a forma de U-invertido. Como se sabe, os salários dos funcionários



públicos são continuamente crescentes durante o período de trabalho, devido às regras particulares do sistema público. Estas atuam como uma barreira, que isola esses trabalhadores das forças externas do mercado de trabalho. Assim, para esse grupo, a possível sobreestimação não parece ser um problema tão preocupante.

Para examinar essa questão no setor privado, requer-se dividir os trabalhadores em dois grupos, os não-contribuintes e os contribuintes para o sistema previdenciário. Os não-contribuintes, que compõem mais da metade da força de trabalho brasileira, são tipicamente as pessoas com menor escolaridade, menores rendimentos, e que estão engajadas em atividades manuais ou que demandam maior capacidade física. A trajetória de rendimentos destes é ascendente nos primeiros anos e descendente após algum tempo, pois sua produtividade tende a diminuir. Dessa maneira, nosso procedimento levaria a um erro de mensuração, pois fizemos a suposição de que os rendimentos crescem de forma linear e constante. Contudo, como esses trabalhadores não contribuem para a previdência, esse erro não se transmite para a estimação das contribuições. Quanto aos benefícios, esses trabalhadores têm direito a 1 SM mensal a partir dos 55 a 67 anos (dependendo do gênero e da localização, rural ou urbana). Em suma, o potencial erro de especificação parece não produzir nenhum efeito relevante sobre a estimação dos resultados totais para esse grupo de trabalhadores.

Por outro lado, o segundo grupo, formado pelos trabalhadores do setor privado, contribuintes da previdência social, tem características distintas. Estes possuem maiores níveis de escolaridade e rendimentos mais elevados. Em geral, a parte descendente de sua curva de rendimentos é menos acentuada que a dos informais. O rendimento é ascendente até idades próxima à faixa de 55 a 60 anos e, a partir daí, levemente descendente. Dada a baixa idade média de aposentadoria do INSS, espera-se que o erro causado pela forma funcional se restrinja a uma pequena parcela da vida contributiva desses trabalhadores.

Existe uma razão adicional para que o impacto do nosso potencial erro de especificação não seja tão grave. Estamos sobretudo interessados nos impactos das medidas da Reforma Lula. Esses impactos são estimados por diferenças entre os valores agregados, o que parcialmente cancela as potenciais sub ou sobreestimações. Fica a lembrança de que estudos futuros deverão incorporar especificações alternativas a fim de mensurar de forma mais precisa a sensibilidade dos resultados obtidos.

Finalizando, deve-se fazer uma consideração sobre a hipótese de 100% de densidade das contribuições. Nossa suposição é de que os atuais contribuintes manterão essa condição por toda a vida ativa. Essa hipótese pode levar a uma sobreestimação dos valores das contribuições, pois é sabido que alguns indivíduos mudam sua condição no mercado de trabalho, passando a não contribuir (ou

vice-versa) ao longo do tempo. Por exemplo, alguém pode tornar-se desempregado por algum período, o que interrompe o fluxo de contribuições. Contudo, em nossas estimações, incluímos apenas os indivíduos que em setembro de 2001 (data de referência da PNAD) estavam efetivamente ocupados. Os desempregados não foram incluídos no cálculo. A adoção desse procedimento equivale à suposição da existência de uma fração de não-contribuintes constante ao longo do tempo, correspondente à taxa de não-ocupados (portanto, não-contribuintes) observada em setembro de 2001.

Por fim, um argumento similar pode ser usado para justificar nossa suposição de que os indivíduos não trocam de posição na ocupação ao longo do tempo. Por exemplo, se um indivíduo se declara conta-própria e contribuinte à previdência, permanecerá nessa condição durante toda a vida ativa. Isso implica supor a inexistência de transições ou, implicitamente, supõe-se que essas transições são tais que existirá sempre uma proporção constante de trabalhadores em cada posição na ocupação. A distribuição relativa corresponde à observada em setembro de 2001. Essa é outra suposição que será aperfeiçoada em nossos futuros projetos.

## 6 REFORMA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

Uma vez descritas a base de dados e a construção das trajetórias de rendimentos e benefícios, passamos agora às medidas componentes da reforma da previdência social. A proposta de reforma, apresentada à Câmara dos Deputados pelo governo em abril de 2003 continha as seguintes mudanças:

Regimes de previdência dos funcionários públicos:

- Fim da integralidade e da paridade. O valor dos benefícios passa a ser calculado de acordo com a média dos 80% maiores salários até o teto de R\$ 2.400 (mesma fórmula usada pelo INSS);<sup>10</sup>

- unificação da alíquota de contribuição (11%);
  - imposição de uma alíquota de contribuição de 11% para os benefícios dos inativos com valores superiores a R\$ 1.058;
  - o teto do rendimento passa a ser de R\$ 17.170;
  - para os novos funcionários públicos, o teto dos benefícios passa a ser R\$ 2.400;
  - pensões: para aqueles sem direito adquirido, teto de R\$ 2.400 acrescidos de 70% dos valores acima do teto;
  - idade mínima de aposentadoria: 60 anos (homens) e 55 anos (mulheres).
- Funcionários públicos que entraram no mercado antes de 1998 podem se aposentar

10. Embora essa forma de cálculo não esteja explícita na proposta, supomos que seria adotada fórmula igual à do INSS.

com 53 anos (homens) e 48 anos (mulheres), com a redução de 5% no valor do benefício por ano antecipado, até o máximo de 35% de redução do valor do benefício;<sup>11</sup> e

- funcionários públicos atuais e futuros contribuem em 11% dos seus salários para um fundo de pensão contributivo complementar.

Regime do setor privado (INSS):

- Os tetos do salário de contribuição e do benefício passam a ser R\$ 2.400.

A Câmara dos Deputados aprovou a emenda, incorporando, porém, uma modificação importante: excluiu-se a eliminação dos direitos de paridade e integralidade.<sup>12</sup> Assim, os atuais funcionários públicos mantiveram o direito de ter o salário integral quando da aposentadoria, bem como o reajuste de seus benefícios na mesma proporção que os salários dos ativos. Para os novos entrantes, a Câmara manteve o teto de R\$ 2.400 para o valor dos benefícios. A proposta modificada foi enviada ao Senado, onde uma nova alteração foi acrescentada: para cada ano adicional de contribuição acima de 35 anos, o atual servidor público pode abater um ano da idade mínima de aposentadoria.<sup>13</sup> Finalmente, já em agosto de 2004, o STF modificou o valor máximo para o cálculo das contribuições para R\$ 2.508,72.<sup>14</sup> A diferença entre o valor total dos benefícios e esse valor máximo fica sujeita à alíquota de contribuição. O quadro do Apêndice sumaria as medidas propostas e aprovadas em cada instância do processo da reforma.<sup>15</sup>

## 7 MICROSSIMULAÇÕES: IMPACTOS FISCAIS

Tendo como objetivo simular os impactos fiscais dessas medidas, calculamos as somas dos valores presentes das contribuições e dos benefícios de todos os indivíduos de nossa amostra. A diferença entre esses dois valores é o valor presente líquido (VPL).<sup>16</sup> O Gráfico 2 ilustra esses cálculos para os trabalhadores ativos e para os inativos. A diferença entre a soma dos valores presentes dos benefícios (VPB) dos indivíduos (ativos e inativos) e a soma dos valores presentes das contribuições de todos os ativos (VPC) e dos inativos (VPCI) é denominada superávit ou dívida

11. Funcionários públicos contratados depois da reforma se aposentam de acordo com as regras da EC 20: 35 anos de contribuição e idade mínima de 60 anos (homens) e 55 anos (mulheres).

12. Na verdade, essa medida foi regulamentada pela EC 47. Ver nota de rodapé 1.

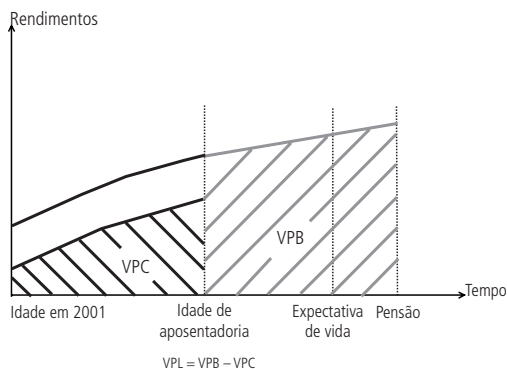
13. Para uma explicação detalhada da proposta original e das versões aprovadas na Câmara e no Senado, ver, respectivamente, MPS (2003b), MPS (2003c) e MPS (2004a).

14. Quando o STF aprovou essa mudança o valor tinha de aumentar, pois já havia sido majorado para R\$ 2.508,72 por causa do ajuste da inflação do ano anterior.

15. Como usamos a PNAD de 2001, todos os valores são ajustados para o valor correspondente em 2001 (SM, benefícios etc.).

16. Esse conceito é análogo ao de *Net Social Security Wealth*, apresentado no clássico artigo de Feldstein (1974).

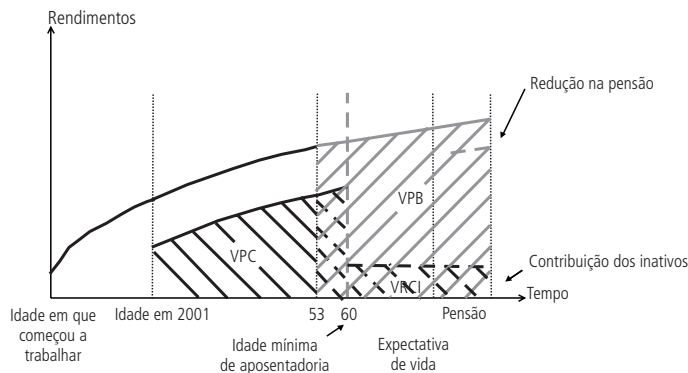
GRÁFICO 2  
CONTRIBUIÇÕES E BENEFÍCIOS DOS TRABALHADORES ATIVOS



implícita do sistema. Note-se que, para a estimação do VPC, consideramos apenas os anos restantes no mercado de trabalho. O VPL é a diferença entre os valores presentes dos benefícios restantes para os atuais aposentados e pensionistas e dos benefícios totais para os ativos atuais e os VPCs restantes dos ativos atuais. A diferença dos VPLs sob a reforma e dos VPLs sob a situação atual corresponde ao impacto fiscal da reforma. Portanto, o impacto fiscal é uma estimação de diferenças-em-diferenças.

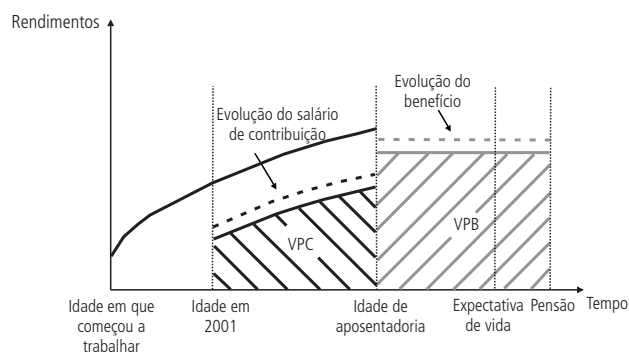
Em outras palavras, o impacto fiscal da reforma é obtido a partir do seguinte exercício contrafactual: qual seria o valor VPL do do sistema se as medidas propostas fossem implementadas em 2001 sobre a população fechada da PNAD? Comparamos esse resultado com o da situação atual. Os Gráficos 3 e 4 ilustram graficamente essas microssimulações.<sup>17</sup>

GRÁFICO 3  
REFORMA DA PREVIDÊNCIA: FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS



17. No Gráfico 3, as idades apresentadas são referentes aos homens.

GRÁFICO 4  
REFORMA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL: INSS



Para cada medida da reforma, foi aplicada a respectiva mudança no perfil. Por exemplo, a reforma aumentou o valor do teto do salário de contribuição e do benefício do INSS. O cálculo do VPC e do VPB foi alterado de acordo com essa mudança.

Nas Tabelas 4 e 7 a seguir são apresentados os impactos parciais de cada medida e o impacto total da reforma. Cada tabela apresenta os resultados correspondentes a taxas de desconto de 3% a 6% a.a. A Tabela 4 mostra os impactos que seriam produzidos pelo projeto de reforma original. A Tabela 5 apresenta os resultados do projeto aprovado na Câmara dos Deputados e a Tabela 6, os do projeto

TABELA 4  
IMPACTO FISCAL DO PROJETO ORIGINAL  
[em número de PIBs de 2001]

Medidas	RGPS			RPPSs			Total
	Ativos	Inativos	Total	Ativos	Inativos	Total	
(Taxa de desconto de 3%)							
Situação atual	1,01	0,73	1,74	0,72	0,69	1,41	3,15
Fim da integralidade e da paridade				-0,20		-0,20	-0,20
Idade mínima de aposentadoria				-0,15		-0,15	-0,15
Contribuição dos inativos				-0,03	-0,08	-0,10	-0,10
Redução na pensão				-0,02	-0,01	-0,03	-0,03
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,02		0,02				0,02
Dívida após a reforma	1,03	0,73	1,76	0,36	0,61	0,97	2,73
Impacto (PIBs)	0,02		0,02	-0,36	-0,08	-0,44	-0,43
Impacto (% da dívida)	1,60	0,00	0,90	-49,80	-12,00	-31,30	-13,50

(continua)

(continuação)

Medidas	RGPS			RPPSs			Total
	Ativos	Inativos	Total	Ativos	Inativos	Total	
(Taxa de desconto de 4%)							
Situação atual	0,75	0,67	1,41	0,58	0,63	1,20	2,62
Fim da integralidade e da paridade				-0,16		-0,16	-0,16
Idade mínima de aposentadoria				-0,13		-0,13	-0,13
Contribuição dos inativos				-0,02	-0,07	-0,09	-0,09
Redução na pensão				-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,76	0,67	1,43	0,29	0,55	0,84	2,27
Impacto (PIBs)	0,01		0,01	-0,29	-0,07	-0,36	-0,35
Impacto (% da dívida)	1,80	0,00	1,00	-50,10	-11,90	-30,20	-13,40
(Taxa de desconto de 5%)							
Situação atual	0,55	0,61	1,16	0,47	0,57	1,04	2,21
Fim da integralidade e da paridade				-0,12		-0,12	-0,12
Idade mínima de aposentadoria				-0,12		-0,12	-0,12
Contribuição dos inativos				-0,02	-0,06	-0,08	-0,08
Redução na pensão				-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,56	0,61	1,18	0,23	0,51	0,74	1,91
Impacto (PIBs)	0,01		0,01	-0,24	-0,07	-0,30	-0,29
Impacto (% da dívida)	2,00	0,00	0,90	-50,50	-11,80	-29,20	-13,30
(Taxa de desconto de 6%)							
Situação atual	0,41	0,57	0,97	0,38	0,53	0,91	1,88
Fim da integralidade e da paridade				-0,10		-0,10	-0,10
Idade mínima de aposentadoria				-0,11		-0,11	-0,11
Contribuição dos inativos				-0,01	-0,06	-0,07	-0,07
Redução na pensão				-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição						0,00	0,00
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,42	0,57	0,98	0,19	0,46	0,65	1,64
Impacto (PIBs)	0,01		0,01	-0,20	-0,06	-0,26	-0,25
Impacto (% da dívida)	2,20	0,00	0,90	-51,00	-11,70	-28,30	-13,20

TABELA 5  
**IMPACTO FISCAL DO PROJETO DA CÂMARA**  
 [em número de PIBs de 2001]

Medidas	RGPS			RPPSs			Total
	Ativos	Inativos	Total	Ativos	Inativos	Total	
(Taxa de desconto de 3%)							
Situação atual	1,01	0,73	1,74	0,72	0,69	1,41	3,15
Fim da integralidade e da paridade							
Idade mínima de aposentadoria				-0,24		-0,24	-0,24
Contribuição dos inativos				-0,02	-0,08	-0,10	-0,10
Redução na pensão				-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,02		0,02				0,02
Dívida após a reforma	1,03	0,73	1,76	0,45	0,61	1,06	2,82
Impacto (PIBs)	0,02		0,02	-0,27	-0,08	-0,35	-0,33
Impacto (% da dívida)	1,60	0,00	0,90	-37,30	-12,00	-24,90	-10,60
(Taxa de desconto de 4%)							
Situação atual	0,75	0,67	1,41	0,58	0,63	1,20	2,62
Fim da integralidade e da paridade							
Idade mínima de aposentadoria				-0,20	0,00	-0,20	-0,20
Contribuição dos inativos				-0,02	-0,07	-0,09	-0,09
Redução na pensão				-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,76	0,67	1,43	0,35	0,55	0,91	2,33
Impacto (PIBs)	0,01		0,01	-0,22	-0,07	-0,30	-0,28
Impacto (% da dívida)	1,80	0,00	1,00	-38,60	-11,90	-24,70	-10,90

(continua)

(continuação)

Medidas	RGPS			RPPSs			Total
	Ativos	Inativos	Total	Ativos	Inativos	Total	
(Taxa de desconto de 5%)							
Situação atual	0,55	0,61	1,16	0,47	0,57	1,04	2,20
Fim da integralidade e da paridade							
Idade mínima de aposentadoria				-0,17	0,00	-0,17	-0,17
Contribuição dos inativos				-0,02	-0,06	-0,08	-0,08
Redução na pensão					-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,56	0,61	1,18	0,28	0,51	0,79	1,96
Impacto (PIBs)	0,01		0,01	-0,19	-0,07	-0,25	-0,24
Impacto (% da dívida)	2,00	0,00	0,90	-39,90	-11,80	-24,50	-11,00
(Taxa de desconto de 6%)							
Situação atual	0,41	0,57	0,97	0,38	0,53	0,91	1,88
Fim da integralidade e da paridade							
Idade mínima de aposentadoria				-0,14		-0,14	-0,14
Contribuição dos inativos				-0,01	-0,06	-0,07	-0,07
Redução na pensão					-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição						0,00	0,00
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,42	0,57	0,98	0,22	0,46	0,69	1,67
Impacto (PIBs)	0,01		0,01	-0,16	-0,06	-0,22	-0,21
Impacto (% da dívida)	2,20	0,00	0,90	-41,40	-11,70	-24,20	-11,20

aprovado no Senado. Finalmente, a Tabela 7 apresenta os impactos da reforma no formato final, que incorpora as mudanças produzidas no STE.

Os impactos são expressos em termos do PIB de 2001. As três primeiras colunas se referem aos impactos no RGPS e as três próximas nos RPPSs e a última coluna apresenta o impacto total. Cada linha mostra o impacto parcial da respec-



TABELA 6  
**IMPACTO FISCAL DA REFORMA APROVADA NO SENADO**  
 [número de PIBs de 2001]

Medidas	RGPS			RPPSs			Total
	Ativos	Inativos	Total	Ativos	Inativos	Total	
(Taxa de desconto de 3%)							
Situação atual	1,01	0,73	1,74	0,72	0,69	1,41	3,15
Fim da integralidade e da paridade							
Idade mínima de aposentadoria				-0,15		-0,15	-0,15
Contribuição dos inativos				-0,02	-0,08	-0,10	-0,10
Redução na pensão				-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,02		0,02				0,02
Dívida após a reforma	1,03	0,73	1,76	0,54	0,61	1,14	2,90
Impacto (PIBs)	0,02		0,02	-0,18	-0,08	-0,27	-0,25
Impacto (% da dívida)	1,60	0,00	0,90	-25,60	-12,00	-19,00	-8,00
(Taxa de desconto de 4%)							
Situação atual	0,75	0,67	1,41	0,58	0,63	1,20	2,62
Fim da integralidade e da paridade							
Idade mínima de aposentadoria				-0,13		-0,13	-0,13
Contribuição dos inativos				-0,02	-0,07	-0,09	-0,09
Redução na pensão				-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,76	0,67	1,43	0,42	0,55	0,97	2,40
Impacto (PIBs)	0,01		0,01	-0,16	-0,07	-0,23	-0,22
Impacto (% da dívida)	1,80	0,00	1,00	-27,10	-11,90	-19,20	-8,30

(continua)

(continuação)

Medidas	RGPS			RPPSs			Total
	Ativos	Inativos	Total	Ativos	Inativos	Total	
(Taxa de desconto de 5%)							
Situação atual	0,55	0,61	1,16	0,47	0,57	1,04	2,20
Fim da integralidade e da paridade							
Idade mínima de aposentadoria				-0,11		-0,11	-0,11
Contribuição dos inativos				-0,02	-0,06	-0,08	-0,08
Redução na pensão					-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição				-0,01		-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,56	0,61	1,18	0,33	0,51	0,84	2,01
Impacto (PIBs)	0,01		0,01	-0,13	-0,07	-0,20	-0,19
Impacto (% da dívida)	2,00	0,00	0,90	-28,70	-11,80	-19,40	-8,70
(Taxa de desconto de 6%)							
Situação atual	0,41	0,57	0,97	0,38	0,53	0,91	1,88
Fim da integralidade e da paridade							
Idade mínima de aposentadoria				-0,10		-0,10	-0,10
Contribuição dos inativos				-0,01	-0,06	-0,07	-0,07
Redução na pensão					-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição						0,00	0,00
Teto de salários e benefícios						0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01		0,01				0,01
Dívida após a reforma	0,42	0,57	0,98	0,27	0,46	0,73	1,71
Impacto (PIBs)	0,01	0,00	0,01	-0,12	-0,06	-0,18	-0,17
Impacto (% da dívida)	2,20	0,00	0,90	-30,50	-11,70	-19,60	-9,00

tiva medida, *coeteris paribus*, e as três últimas linhas indicam o impacto conjunto de todas as medidas. Na última linha apresentamos o impacto total expresso em percentagem da dívida total. Por exemplo, a matriz superior da Tabela 4 mostra os impactos do projeto original quando usamos a taxa de desconto de 3%. Sua primeira linha apresenta a estimativa da dívida implícita da situação vigente antes da reforma (denominada *situação atual*). A dívida implícita no RGPS é 1,74 PIB.

TABELA 7  
**IMPACTO FISCAL DA REFORMA EM CADA FASE**  
 [em número de PIBs de 2001]

Medidas	Original	Câmara	Senado	STF
(Taxa de desconto de 3%)				
Situação atual	3,15	3,15	3,15	3,15
Fim da integralidade e da paridade	-0,20			
Idade mínima de aposentadoria	-0,15	-0,24	-0,15	-0,15
Contribuição dos inativos	-0,10	-0,10	-0,10	-0,05
Redução na pensão	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02
Unificação da alíquota de contribuição	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios	0,00	0,00	0,00	0,00
Teto do RGPS	0,02	0,02	0,02	0,02
Dívida após a reforma	2,73	2,82	2,90	2,91
Impacto (PIBs)	-0,43	-0,33	-0,25	-0,24
Impacto (% da dívida)	-13,50	-10,60	-8,00	-7,50
(Taxa de desconto de 4%)				
Situação atual	2,62	2,62	2,62	2,62
Fim da integralidade e da paridade	-0,16			
Idade mínima de aposentadoria	-0,13	-0,20	-0,13	-0,13
Contribuição dos inativos	-0,09	-0,09	-0,09	-0,05
Redução na pensão	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios	0,00	0,00	0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01	0,01	0,01	0,01
Dívida após a reforma	2,27	2,33	2,40	2,41
Impacto (PIBs)	-0,35	-0,28	-0,22	-0,21
Impacto (% da dívida)	-13,40	-10,90	-8,30	-7,90

(continua)

(continuação)

Medidas	Original	Câmara	Senado	STF
(Taxa de desconto de 5%)				
Situação atual	2,21	2,20	2,20	2,21
Fim da integralidade e da paridade	-0,12			
Idade mínima de aposentadoria	-0,12	-0,17	-0,11	-0,11
Contribuição dos inativos	-0,08	-0,08	-0,08	-0,04
Redução na pensão	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Teto de salários e benefícios	0,00	0,00	0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01	0,01	0,01	0,01
Dívida após a reforma	1,91	1,96	2,01	2,02
Impacto (PIBs)	-0,29	-0,24	-0,19	-0,18
Impacto (% da dívida)	-13,30	-11,00	-8,70	-8,30
(Taxa de desconto de 6%)				
Situação atual	1,88	1,88	1,88	1,88
Fim da integralidade e da paridade	-0,10			
Idade mínima de aposentadoria	-0,11	-0,14	-0,10	-0,10
Contribuição dos inativos	-0,07	-0,07	-0,07	-0,04
Redução na pensão	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Unificação da alíquota de contribuição	0,00	0,00	0,00	0,00
Teto de salários e benefícios	0,00	0,00	0,00	0,00
Teto do RGPS	0,01	0,01	0,01	0,01
Dívida após a reforma	1,64	1,67	1,71	1,72
Impacto (PIBs)	-0,25	-0,21	-0,17	-0,16
Impacto (% da dívida)	-13,20	-11,20	-9,00	-8,60

Desse total, 1,01 corresponde à dívida implícita dos trabalhadores ativos e 0,73 à dos atuais inativos. A dívida implícita total do funcionalismo público é 1,41 PIB e a dívida total conjunta dos dois sistemas é 3,15 PIBs (última coluna).

Entre as medidas inicialmente propostas, o fim da paridade e da integralidade e a mudança na idade mínima de aposentadoria são as de maior impacto na redução da dívida implícita (0,20 e 0,15 PIB, respectivamente). No conjunto, o projeto original teria provocado uma redução de 0,43 PIB na dívida implícita, que

corresponderia a um decréscimo de 13% na dívida implícita, referente à população fechada de 2001.

As Tabelas 5 e 6 apresentam as alterações feitas na Câmara Federal e no Senado, respectivamente. Há uma redução no impacto conjunto da reforma. A proposta aprovada na Câmara dos Deputados teria provocado uma redução de 10,6% na dívida implícita total e a reforma aprovada no Senado a teria reduzido em 8,0%. As mudanças introduzidas na tramitação nas duas casas reduziram o impacto inicial do projeto original do Executivo em 21,5% e 40,7%, respectivamente.

Finalmente, a Tabela 7 apresenta os impactos conjuntos correspondentes a cada fase, inclusive o da versão final (ajustada no STF). A única mudança introduzida na corte suprema é o novo valor de isenção da contribuição dos inativos. Essa mudança reduziu o impacto da contribuição dos inativos de 0,10 PIB para 0,05 PIB (com a taxa de desconto de 3%). A redução na dívida implícita no formato final da Reforma Lula é de 7,5%.

A parcela mais expressiva do impacto ocorre no regime do funcionalismo público e o uso de diferentes taxas de desconto muda a magnitude absoluta do impacto, mas não o impacto relativo. Embora o impacto inicial tenha sido reduzido consideravelmente, os ganhos fiscais da reforma são bastante razoáveis. Levando-se em conta apenas o regime do funcionalismo público, a redução na dívida implícita teria sido de 31,3% com o projeto original, 24,9% na versão da Câmara e, finalmente, 19,0% na versão aprovada no Senado. Em suma: a Reforma Lula reduziu a dívida implícita dos RPPSs em aproximadamente 1/5 do seu valor.

As informações das Tabelas 4 a 7 apresentam os impactos em termos de valor presente total da dívida implícita. São medições do estoque, que indicam a importância relativa de cada medida e o impacto total da reforma, comparada à situação atual. Indicam também que as duas medidas mais importantes são a mudança na idade mínima para a aposentadoria e a contribuição dos inativos. Mostram também, e isso é interessante, que a única mudança introduzida no RGPS aumenta ligeiramente a dívida implícita. Mas essas informações não mostram o impacto da reforma no fluxo da dívida ao longo dos anos, uma informação importante para a formulação de políticas públicas. Os Gráficos 5 e 6 apresentam o fluxo da dívida previdenciária implícita da população fechada de 2001, ilustrando como a reforma altera o fluxo de pagamentos da previdência social nos próximos anos. Os fluxos foram calculados da seguinte maneira: para cada ano a partir de 2001, calculamos o total das contribuições do sistema e também o total de benefícios de cada indivíduo da população fechada da PNAD de 2001, ambos trazidos a valor presente. Os Gráficos 5 e 6 apresentam os fluxos referentes à situação antes da reforma (situação atual) e a situação decorrente da reforma (no formato final definido pelo STF), empregando a taxa de desconto de 3%. Ambos os gráficos

GRÁFICO 5  
DÉFICIT PREVIDENCIÁRIO: INSS E FUNCIONALISMO PÚBLICO — TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB = 0,0%

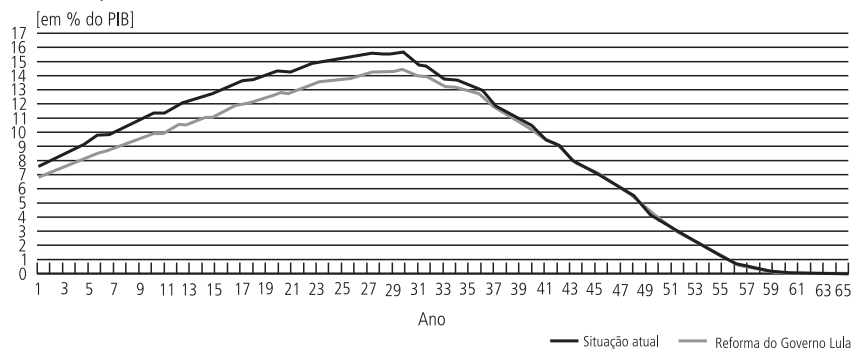
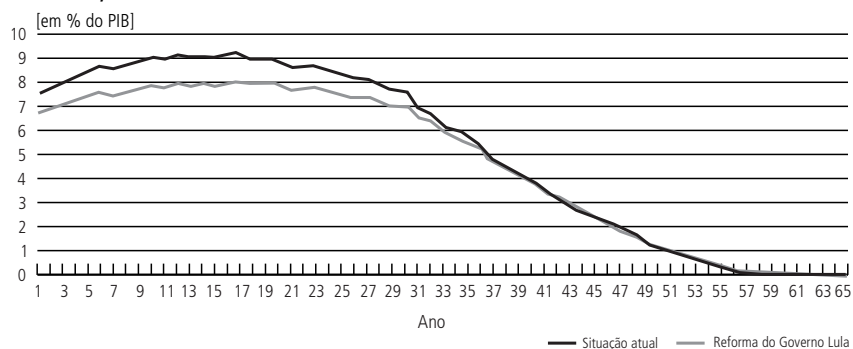


GRÁFICO 6  
DÉFICIT PREVIDENCIÁRIO: INSS E FUNCIONALISMO PÚBLICO — TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB = 2,5% a.a.



representam o valor líquido para cada ano. O Gráfico 5 representa um cenário com crescimento nulo no PIB e o Gráfico 6 representa uma situação com taxa anual de crescimento do PIB de 2,5%. Evidentemente, com um PIB crescente, o cenário é um pouco melhor. Mesmo após a Reforma Lula e com o PIB crescendo 2,5% a.a., o desequilíbrio na previdência social parece extremamente grande para as próximas décadas.

## 8 MICROSIMULAÇÕES: ALÍQUOTAS NECESSÁRIAS E ALÍQUOTAS EFETIVAS

Nosso próximo exercício é estimar a alíquota de contribuição que equilibraria o sistema. Esta seria a alíquota que igualaria os valores presentes das contribuições e dos benefícios. O valor presente dos rendimentos é calculado a partir do ano em que o indivíduo entra no mercado de trabalho até o ano em que se aposenta. O

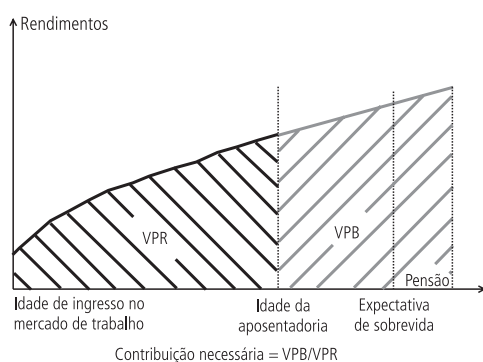
Gráfico 7 a seguir ilustra como as contribuições e os benefícios são obtidos.<sup>18</sup> A alíquota de contribuição necessária é obtida dividindo-se o VPB pelo VPR.

Calculamos a alíquota necessária para três situações: a situação atual (antes da Reforma Lula), a situação criada com a reforma para os atuais trabalhadores e a situação dos futuros trabalhadores. Os dois últimos cálculos respondem a uma pergunta importante: qual seria a alíquota necessária para equilibrar o sistema se as regras criadas com a reforma vigorassem desde o momento em que os atuais trabalhadores ingressaram no mercado de trabalho? Para fazer esses cálculos, admitimos que a estrutura ocupacional e de rendimentos em todos os anos são as mesmas que as observadas na PNAD de 2001 e não se alteram com a execução da reforma.

A Tabela 8 apresenta os resultados para taxas de desconto de 3% a 6%. Para efeito de comparação, incluímos também a alíquota efetiva, que corresponde à contribuição efetivamente paga em cada caso. A alíquota efetiva é obtida dividindo-se o valor presente das contribuições pagas pelo valor presente dos rendimentos.

Na situação atual, com a taxa de desconto de 3%, a alíquota necessária para os trabalhadores informais (que não contribuem) seria de 7,7%. O regime geral do setor privado requereria uma alíquota de 17,1% e o funcionalismo público, que contribui com 15,5%, tem uma alíquota necessária de 67,3%. O regime do funcionalismo público estava, portanto, claramente desequilibrado, enquanto o regime do setor privado não estaria desequilibrado se não incluísse os trabalhadores informais.

GRÁFICO 7  
ALÍQUOTA DE CONTRIBUIÇÃO NECESSÁRIA



18. Nosso procedimento é similar ao utilizado por Desmet *et alii* (2003) para calcular o impacto das mudanças na previdência social da Bélgica.

TABELA 8  
**ALÍQUOTAS EFETIVAS E DE EQUILÍBRIO**  
 [em %]

	Situação atual		Reforma STF			
	Equilíbrio	Efetiva	Atuais trabalhadores		Novos entrantes	
			Equilíbrio	Efetiva	Equilíbrio	Efetiva
(Taxa de desconto de 3%)						
Informais	7,7	0,0	7,7	0,0	7,7	0,0
INSS	17,1	22,5	17,3	22,5	17,4	22,6
Fundos públicos	67,3	15,5	47,3	18,9	22,7	17,2
Judiciário	59,1	14,6	42,0	18,6	22,0	16,3
Legislativo	57,7	13,9	40,9	16,5	22,0	14,6
Executivo	69,3	16,2	48,2	19,6	23,0	17,8
Militares	56,9	8,5	43,0	11,0	20,3	11,0
Outros	55,9	19,4	42,9	23,8	23,0	22,1
(Taxa de desconto de 4%)						
Informais	5,5	0,0	5,5	0,0	5,5	0,0
INSS	12,7	22,5	12,9	22,5	12,9	22,6
Fundos públicos	49,8	15,5	34,8	18,9	16,5	17,2
Judiciário	43,6	14,6	31,1	18,6	16,0	16,3
Legislativo	42,6	13,9	30,3	16,5	16,1	14,6
Executivo	51,3	16,2	35,5	19,6	16,7	17,8
Militares	42,0	8,5	31,9	11,0	14,8	11,0
Outros	41,0	19,4	31,4	23,8	16,6	22,1
(Taxa de desconto de 5%)						
Informais	3,9	0,0	3,9	0,0	3,9	0,0
INSS	9,4	22,5	9,5	22,5	9,5	22,6
Fundos públicos	36,7	15,5	25,5	18,9	11,9	17,2
Judiciário	32,0	14,6	22,9	18,6	11,6	16,3
Legislativo	31,3	13,9	22,3	16,5	11,7	14,6

(continua)



(continuação)

	Situação atual		Reforma STF			
	Equilíbrio	Efetiva	Atuais trabalhadores		Novos entrantes	
			Equilíbrio	Efetiva	Equilíbrio	Efetiva
Executivo	37,9	16,2	26,0	19,6	12,1	17,8
Militares	30,9	8,5	23,4	11,0	10,6	11,0
Outros	29,8	19,4	22,8	23,8	11,9	22,1
(Taxa de desconto de 6%)						
Informais	2,7	0,0	2,7	0,0	2,7	0,0
INSS	6,9	22,5	7,0	22,5	7,0	22,6
Fundos públicos	27,0	15,5	18,6	18,9	8,6	17,2
Judiciário	23,4	14,6	16,8	18,6	8,3	16,3
Legislativo	22,9	13,9	16,3	16,5	8,4	14,6
Executivo	27,9	16,2	18,9	19,6	8,7	17,8
Militares	22,5	8,5	17,1	11,0	7,6	11,0
Outros	21,6	19,4	16,4	23,8	8,4	22,1

Se as regras previstas na versão final da Reforma Lula — a versão formatada no STF — já vigorassem para os atuais trabalhadores desde seu ingresso no mercado de trabalho, o desequilíbrio teria sido reduzido, mas ainda assim o sistema não estaria equilibrado. Por exemplo, a alíquota efetiva dos funcionários públicos teria sido de 18,9% (quarta coluna da Tabela 8) e a contribuição necessária seria de 47,3% (terceira coluna). Esses resultados foram obtidos com a taxa de desconto de 3%.

Finalmente, podemos avaliar agora se o novo sistema, criado com a Reforma Lula, está equilibrado considerando os futuros entrantes no mercado de trabalho. O regime do setor público válido para os novos entrantes parece próximo ao equilíbrio. Com a taxa de desconto de 3% os funcionários públicos estariam pagando uma contribuição efetiva de 17,2% (sexta coluna) e sua contribuição de equilíbrio teria de ser de 22,7% (quinta coluna). Já com taxas de desconto acima de 3%, o regime dos funcionários públicos tem alíquotas efetivas maiores que as alíquotas de equilíbrio.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo utilizamos microssimulações não-comportamentais para estimar os impactos fiscais da reforma previdenciária proposta pelo governo em 2003. Os resultados reúnem evidências empíricas para quatro conclusões principais, a saber:

Primeira conclusão: mesmo levando-se em conta que o projeto originalmente proposto perdeu uma parte significativa do impacto fiscal durante a tramitação no Congresso e no STF, ainda assim houve uma redução importante na dívida implícita do sistema. Duas das alterações introduzidas no processo de negociação política são as principais responsáveis pela perda de impacto: a alteração que manteve a integralidade e a paridade (feita na Câmara Federal), e a regra de transição para o estabelecimento da idade mínima de aposentadoria (feita no Senado). Apesar de tudo, seu impacto final ainda é significativo. A EC 41 permitirá uma redução na dívida implícita do sistema da ordem de 7,5%. Levando-se em conta os desequilíbrios existentes, a magnitude dessa redução pode ser considerada um ganho expressivo para o governo.

Segunda conclusão: a reforma não produziu alterações importantes no regime geral do setor privado. O único impacto foi um pequeno aumento na dívida implícita, devido ao aumento no teto do INSS. Nossas estimativas para as alíquotas de contribuição necessárias e efetivas mostram que o sistema do INSS estaria em equilíbrio, não fosse a existência de indivíduos não-contribuintes (os trabalhadores informais) com direito a receber benefícios previdenciários. Como os trabalhadores informais não contribuem para o sistema, seus benefícios são parcialmente pagos pelas contribuições aportadas por trabalhadores formais. Decorre daí que as contribuições efetivas são maiores que as necessárias, indicando que o sistema do INSS redistribui renda dos trabalhadores formais para os informais.

Terceira conclusão: antes da reforma, a contribuição necessária no sistema do funcionalismo público era muito maior do que a contribuição efetiva. Essa é a face oculta do déficit desse sistema. Depois da reforma, a contribuição necessária foi reduzida e a contribuição efetiva elevada. Dessa maneira, o resultado final será um ônus menor para as finanças públicas.

Quarta e última conclusão: as novas regras da previdência do funcionalismo público aplicadas aos futuros entrantes no sistema criarão um regime mais equilibrado. As contribuições esperadas dos novos funcionários públicos parecem suficientes para cobrir os benefícios esperados. É um passo importante em direção a um sistema previdenciário equilibrado.

Mas, ainda há um longo caminho pela frente até que uma reforma mais profunda assegure um sistema previdenciário duradouro e equilibrado no Brasil. No debate atual sobre a reforma da previdência social na América Latina e em

outras regiões tem-se cogitado a idéia da construção de um modelo multipilar no qual um sistema de repartição se juntaria a um sistema de capitalização. De fato, alguns países adotam diferentes combinações desse modelo. Seus prós e contras são examinados por Gill, Packard e Yermo (2005), que avaliam algumas experiências na América Latina. Uma análise cuidadosa dessa idéia seria um passo adicional importante para a discussão da reforma da previdência social no Brasil e faz parte de nossa agenda de pesquisa [ver Zylberstajn, Afonso e Souza (2005)].

### ABSTRACT

This paper analyses the reform of the Brazilian social security system, implemented in 2003. We estimate the fiscal impacts of the government's original proposal, of its version approved in the House of Representatives and of its final version, approved in the Senate. We also calculate the effective contribution rate, as well as the one which would be required to equilibrate the cash flow of the system, in the situation preceding the reform and also in its three phases. The results indicate that there was significant progress in reducing the social security deficit and in making it more equitable, in spite of the fact that the impacts of the reform which was actually approved are significantly smaller than those that were expected from its original version.

### BIBLIOGRAFIA

- AFONSO, L. E., FERNANDES, R. Uma estimativa dos aspectos distributivos da previdência social no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*. v. 59, n. 3, 2005.
- DESMET, R. *et alii*. *Micro-simulation of social security reforms in Belgium*, 2003 (NBER Working Paper, 9.494).
- FELDSTEIN, M. Social security, induced retirement and aggregate capital accumulation. *Journal of Political Economy*, v. 82, p. 905-926, 1974.
- FERNANDES, F. Sistema previdenciário e desigualdades inter e intrageracionais no Brasil: o papel da dinâmica demográfica. *Previdência em Dados*, v. 9, n. 4, 1994.
- FERNANDES, R., GREMAUD, A. P. *Regime de previdência dos servidores públicos: equilíbrio financeiro e justiça atuarial*. Esaf: Ministério da Fazenda, 2003 (Texto para Discussão, 1).
- FERNANDES, R., NARITA, R. D. T. *Contribuição ao INSS: equilíbrio financeiro e imposto sobre o trabalho*. Esaf: Ministério da Fazenda, 2003 (Texto para Discussão, 3).
- GIAMBIAGI, F., CASTRO, L. B. de. Previdência social: diagnóstico e propostas de reforma. *Revista do BNDES*, v. 10, n. 19, 2003.
- GIAMBIAGI, F., ALÉM, A. C., PASTORIZA, F. *A aposentadoria por tempo de serviço no Brasil: estimativa do subsídio recebido pelos seus beneficiários*. BNDES, 1996 (Texto para Discussão, 47).
- GIAMBIAGI, F. *et alii*. Diagnóstico da previdência social no Brasil: o que foi feito e o que falta reformar? *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, dez. 2004.
- GILL, I. S., PACKARD, T., YERMO, J. *Keeping the promise of social security in Latin America*. Washington: Stanford University Press/The World Bank, 2005.

- HOLZMANN, R., HINZ, R. *Old-age income support in the 21st century: an international perspective on pension system and reform*. Washington, D.C.: The World Bank, 2005.
- MASCARENHAS, R. de A. C., OLIVEIRA, A. M. R. de, CAETANO, M. A. *Análise atuarial da reforma da previdência do funcionalismo público da União*. MPS/SPS. 2004 (Coleção Previdência Social, 21).
- MIESSI, F., SOUZA, A. P. (Un)sustainability and reform of the social security system in Brazil: a generational accounting approach. *Revista Brasileira de Economia*, 2006 (no prelo).
- MPAS. *Livro branco da previdência social*. Brasília: MPAS/GM, 2002.
- MPS. *Previdência do servidor público: mudança com justiça e respeito*. Brasília: MPS/SPS, 2003a.
- . *Informe de Previdência Social*, v. 15, n. 4, 2003b.
- . *Informe de Previdência Social*, v. 15, n. 8, 2003c.
- . *Informe de Previdência Social*, v. 16, n.1, 2004a.
- . *Panorama da previdência social brasileira*. Brasília: MPS/SPS/SPC, 2004b.
- . *Previdência do servidor: necessidades de financiamento, 2006*. Acessível em: <[http://www.mps.gov.br/pg\\_secundarias/previdencia\\_servidor\\_04\\_01.asp](http://www.mps.gov.br/pg_secundarias/previdencia_servidor_04_01.asp)>.
- NERI, M., GIAMBIAGI, F. Previdência social e salário mínimo: o que se pode fazer, respeitando a restrição orçamentária? *Revista do BNDES*, v. 7, n. 13, 2000.
- OLIVEIRA, F. E. B. de, BELTRÃO, K. I., MANIERO, V. F. L. *Alíquotas equânimes para um sistema de seguridade social*. Ipea, 1997 (Texto para Discussão, 524).
- OLIVEIRA, F. E. B. de, BELTRÃO, K. I. *The Brazilian social security system*. Ipea, 2000 (Texto para Discussão, 775).
- OLIVEIRA, F. E. B. de, BELTRÃO, K. I., PASINATO, M. T. de M. *Reforma estrutural da previdência: uma proposta para assegurar proteção social e equidade*. Ipea, 1999 (Texto para Discussão, 690).
- SCHWARZER, H. Perfis da remuneração média do trabalho por idade, posição na ocupação, gênero e escolaridade no Brasil, 1997, e sua relação com a regra de cálculo do salário de benefício no regime geral de previdência social. *Conjuntura Social*, v. 10, n. 4, 1999.
- SCHYMURA, L. G., LANNES, O. P., PERDIGÃO, L. A. *Estimativa do passivo previdenciário dos estados*. 2000 (Ensaio Econômico EPGE, 388).
- WORLD BANK. *Brazil social insurance and private pensions*, 1995 (Report, 12.336-BR).
- . *Brazil: critical issues in social security*, 2001 (World Bank Country Study, 22.513).
- ZYLBERSTAJN, H., AFONSO, L. E., SOUZA, A. P. Reforma da previdência social e custo de transição: simulando um sistema universal para o Brasil. *Anais do XXVII Encontro Brasileiro de Econometria*, Natal, 7-9 de dezembro de 2005.

(Originais recebidos em janeiro de 2005. Revistos em março de 2006).

## ANEXOS

## ESTATÍSTICAS BÁSICAS E BASE DE DADOS

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Valor do benefício	479.4194	766.6179	50	14.208
Valor da pensão	380.6275	583.2644	25	16.000
Idade	38.38584	16.72711	16	107
Rendimentos	321.4802	804.5549	0	50.000
Feminino	0.521525	0.499537	0	1
Anos de escolaridade	6.377645	4.39777	0	15
Casado	0.753705	0.430852	0	1
Idade com que começou a trabalhar	13.68189	4.540246	4	70
Número de anos no mercado de trabalho	15.28322	16.18259	0	93
Contribuição	0.471976	0.499214	0	1
Não-branco	0.444552	0.496916	0	1
Trabalhador formal ( <i>com carteira</i> )	0.336978	0.472677	0	1
Militar	0.004041	0.063441	0	1
Funcionário público	0.070042	0.255219	0	1
Empregado informal ( <i>sem carteira</i> )	0.200899	0.400673	0	1
Empregado doméstico formal ( <i>com carteira</i> )	0.02332	0.150918	0	1
Empregado doméstico informal ( <i>sem carteira</i> )	0.062942	0.242859	0	1
Conta-própria formal (contribui)	0.037036	0.18885	0	1
Conta-própria informal (não contribui)	0.216287	0.411712	0	1
Empregador formal (contribui)	0.027733	0.164207	0	1
Empregador informal (não contribui)	0.020707	0.142402	0	1
Agricultura	0.193975	0.39541	0	1
Região 1 — Norte	0.053007	0.224048	0	1
Região 2 — Nordeste	0.269052	0.443467	0	1
Região 3 — Sudeste	0.453411	0.497825	0	1
Região 4 — Sul	0.154944	0.361851	0	1
Região 5 — Centro-Oeste	0.069586	0.254448	0	1
Área rural	0.160721	0.367274	0	1
Área metropolitana	0.330462	0.470379	0	1
Setor público ( <i>militares e funcionários públicos</i> )	0.074085	0.261909	0	1

## MEDIDAS DA REFORMA

Medidas	Projeto original (PEC 40)	Câmara dos deputados	Senado	STF
Fim da integralidade e da paridade	Funcionários públicos atuais e futuros.	Funcionários atuais: paridade e integralidade somente para os que atenderem ao requisito de idade 60 (55) e 35/30 de contribuição. Para os demais, benefício calculado pela média, sem direito à paridade. Futuros funcionários: fim da integralidade e paridade.	Sem mudanças.	Sem mudanças.
Idade mínima para aposentadoria	Ingressantes antes da EC 20 (1998): 53 (48) anos e 35 (30) de contribuição para homens (mulheres), com redução de 5% nos benefícios se se aposentar antes dos 60 (55) anos. Ingressou depois da EC 20: 60 (55) anos.	Redução no benefício passou de 5% para 3,5% por ano se se aposentar antes de 60 (55) anos, até dezembro de 2005.	Cada ano acima do tempo mínimo de contribuição reduz a idade mínima de aposentadoria em um ano.	Sem mudanças.
Contribuição de inativos	Alíquota única de contribuição de 11%. Para os atuais inativos, incide sobre valores acima de R\$ 1.058. Para futuros inativos, incide sobre valores acima de R\$ 2.400.	Para os atuais inativos, incide sobre valores acima de R\$ 1.440 no funcionalismo federal e R\$ 1.200 nos estados e municípios. Futuros inativos: incide sobre valores acima de R\$ 2.400.	Sem mudanças.	Incide sobre valores acima de R\$ 2.508,72 em todos os casos.
Redução na pensão	Valor da pensão reduzido para 70% do valor do benefício de aposentadoria.	Para os que já têm direito adquirido, 100% do valor do benefício de aposentadoria. Para os que não têm direito adquirido, 100% até R\$ 2.400 e 70% nos valores acima de R\$ 2.400.	Sem mudanças.	Sem mudanças.
Unificação da alíquota de contribuição	Alíquota mínima de 11% para todos os funcionários públicos.	Sem mudanças.	Sem mudanças.	Sem mudanças.
Teto de salários e benefícios do funcionalismo público	Atuais funcionários: teto de vencimentos e benefícios de R\$ 17.170. Futuros funcionários: teto de vencimentos de R\$ 17.700 e teto de benefícios de R\$ 2.400.	Sem mudanças.	Sem mudanças.	Sem mudanças.
Teto de salário de contribuição e de benefícios do INSS	R\$ 2.400 reajustáveis anualmente pelo INPC.	Sem mudanças.	Sem mudanças.	Sem mudanças. <sup>a</sup>

Obs.: Em agosto de 2004 o teto do INSS foi elevado de R\$ 2.400 para R\$ 2.508,72.

<sup>a</sup> Ver nota de rodapé 8.