



Alternativas de Reforma da Previdência Social: Uma Proposta*

FABIO GIAMBIAGI
FRANCISCO EDUARDO BARRETO DE OLIVEIRA
KAIZÔ IWAKAMI BELTRÃO**

RESUMO Este artigo apresenta uma proposta de reforma da Previdência com a definição de um teto de benefícios inferior ao atual e a ampliação do espaço dos fundos de capitalização. Calcula-se a taxa de reposição nessa situação, respeitados os direitos adquiridos até a reforma, e mostra-se que, para uma taxa real de capitalização de 4% a.a., com alíquotas de contribuição entre 25% e 30% e tempo de serviço entre 30 e 35 anos, a taxa de reposição varia de 57,3% até 93,4%. A diferença em relação a outras propostas reside na combinação de três princípios: o respeito à expectativa de direitos; a livre escolha do plano de benefícios; e a noção de que a aposentadoria deve depender da contribuição individual prévia. A proposta elimina qualquer caráter impositivo da reforma previdenciária e tende a inibir a reação das partes prejudicadas, além de acabar com a polêmica sobre o fim da figura do tempo de serviço.

ABSTRACT *This article contains a proposal for reform of the Social Security System based on a lower benefit ceiling than the current one and on broader access to interest-bearing funds. The replenishment rate for this option is computed, considering the vested rights accruing prior to the reform, showing that for a real interest rate earning of 4% per annum and contributions of from 25% to 30% over 30 and 35 years' employment the replenishment rate would range from 57.3% to 93.4%. The difference between this and other proposals lies in a combination of three principles: meeting expectations regarding vested rights; free choice of retirement plans; and the idea that retirement pay must be tied to the amount paid in. This suggestion removes the tax-bearing character of social security reform and softens reaction from those who feel harmed by it, in addition to stemming the controversy about elimination of the length of employment rule.*

* Os autores agradecem os comentários de Sheila Najberg a respeito de uma versão preliminar deste artigo e assumem a responsabilidade integral pelo conteúdo de sua versão final.

** Respectivamente: da Gerência de Macroeconomia do BNDES; da Diretoria de Pesquisa do Ipea e da Escola de Engenharia da UFRJ; e da Escola Nacional de Ciências Estatísticas do IBGE e consultor da Diretoria de Pesquisa do Ipea.

1. Introdução¹

A taxa de crescimento de longo prazo da economia brasileira dependerá crucialmente de duas variáveis: o déficit fiscal e a taxa de poupança. Níveis baixos (elevados) de déficit público tenderão a estimular (inibir) o investimento, em face da perspectiva de um ambiente macroeconômico de equilíbrio (desequilíbrio). Paralelamente, a taxa de crescimento esperada será tanto maior (menor) quanto maior (menor) for o coeficiente de poupança doméstica, para uma dada poupança externa.

Ambas as questões – o déficit público e a poupança – estarão intrinsecamente associadas ao formato que vier a assumir o modelo previdenciário do país. A preservação do *status quo* implicará fatalmente a ocorrência de um déficit público elevado e crescente, em função da transformação do *desequilíbrio atuarial* da Previdência Social em um déficit de *caixa*, em função do envelhecimento progressivo da população, diminuindo, ao mesmo tempo, a poupança agregada da economia. Por outro lado, a modificação do sistema, no sentido de diminuir o seu *desequilíbrio*, gerará efeitos favoráveis sobre as finanças públicas e o nível de poupança.

A relevância da discussão em torno do novo modelo previdenciário a ser adotado no Brasil, no que diz respeito ao seu impacto sobre o BNDES, é inquestionável: de um lado, porque os desembolsos do Banco, evidentemente, estarão positivamente correlacionados com a taxa de crescimento do PIB; e, de outro, porque quanto maior for a poupança doméstica a ser gerada, em um contexto de estabilidade macroeconômica, maiores serão as possibilidades de o BNDES mudar a composição do seu *funding*, captando recursos de longo prazo no mercado doméstico e ampliando o espaço para o financiamento de novos investimentos.

Este artigo insere-se no contexto do debate sobre o futuro da Previdência Social no Brasil e representa uma tentativa de combinar a análise formal feita em Giambiagi (1993) a respeito do cálculo da alíquota de contribuição em um sistema previdenciário de capitalização com a proposta de Oliveira, Beltrão e Marsillac (1996) de uma reforma previdenciária baseada em um “cardápio” de planos alternativos.

¹ Este trabalho é similar a um outro texto com o mesmo nome e dos mesmos autores, cuja presente versão faz, basicamente, uma síntese. Para o desenvolvimento analítico das fórmulas que geram as tabelas do artigo, ver, portanto, Giambiagi, Oliveira e Beltrão (1996).

A proposta a ser defendida no artigo parte do pressuposto de que a reforma da Previdência Social em discussão no Congresso Nacional é extremamente tímida e não resolve os problemas colocados hoje para o sistema previdenciário. Estes estão relacionados com o envelhecimento demográfico da população e, principalmente, com a existência de um conjunto de regras benevolentes de aposentadoria, fatores que geram como consequência a piora da saúde financeira do sistema, mantidos os atuais parâmetros [ver Oliveira e Beltrão (1995a)].

O presente trabalho divide-se em cinco seções: após esta introdução, são feitas algumas considerações sobre o debate a respeito da Previdência Social no Brasil; a seguir, apresenta-se em linhas gerais a mencionada proposta de Oliveira, Beltrão e Marsillac (1996) e é feita uma tentativa de formalização matemática da mesma; posteriormente, mostram-se alguns resultados associados às idéias e propostas anteriormente apresentadas; e, por último, expõem-se as conclusões.

2. Considerações sobre o Problema Previdenciário

Há cinco grandes características do sistema previdenciário brasileiro que são fontes de um desequilíbrio atuarial crescente:

a) a figura da aposentadoria por tempo de serviço, que leva os beneficiados por este mecanismo a ser elegíveis e usufruir do benefício muito cedo em relação ao seu tempo de vida;

b) o diferencial de cinco anos (para menos) entre as condições exigidas para a aposentadoria da mulher, de um lado, e do homem, de outro, bem como dos trabalhadores rurais de ambos os sexos, de um lado, e urbanos de ambos os sexos, de outro;

c) o benefício extra concedido aos professores, que podem se aposentar até mesmo com apenas 25 anos de serviço (caso das mulheres);

d) o cálculo do benefício com base no salário de contribuição dos últimos três anos de serviço, independentemente da história contributiva prévia; e

e) um teto de comprometimento elevado (cerca de 8,5 salários mínimos), que magnifica a dimensão do desequilíbrio atuarial.

Os problemas que este conjunto de fatores cria são graves. Essencialmente, ocorre que, no sistema vigente, a tendência é as contribuições dos indivíduos na ativa se tornarem crescentemente insuficientes para sustentar um contin-

gente proporcionalmente cada vez maior de beneficiados. Isto posto, há três desdobramentos possíveis: *a)* aumentam-se as alíquotas de contribuição; *b)* achata-se o valor dos benefícios; ou *c)* gera-se um déficit de caixa, a ser coberto pelo Tesouro Nacional. Como a possibilidade de recorrer a *a* e *b* é, naturalmente, limitada, a tendência é que, mais cedo ou mais tarde, se verifique o problema mencionado em *c*.

A justificativa para a vigência dos pontos acima assinalados é que eles refletem a situação demográfica observada no passado, quando o governo: *a)* na origem do sistema, não enfrentava um *budget constraint* no que tange às contas da Previdência; ou *b)* nas décadas seguintes, tinha espaço para elevar as alíquotas previdenciárias, com possibilidade de aumentar a receita através desse mecanismo, na medida em que estaria do “lado bom da Curva de Laffer”. Agora, quando a pirâmide etária da população passa por grandes transformações, o peso dos compromissos assumidos no passado em relação às gerações futuras é cada vez maior, traduzindo-se em uma relação número de contribuintes/número de beneficiários do sistema perigosamente declinante.²

É possível manter inalterada a *natureza* do sistema atual, ainda que conservando a sua viabilidade por mais algumas décadas, simplesmente mudando alguns dos parâmetros relacionados com os pontos *a* a *d* enumerados no início desta seção. Medidas como a aprovação de mudança que defina uma idade mínima para receber o benefício de aposentadoria por tempo de serviço, ou a diminuição (ou eliminação) do diferencial de requisito de idade das mulheres em relação aos homens para se aposentarem, a penalização ou mesmo a proibição do acúmulo da aposentadoria com outra atividade remunerada³ etc. postergariam a crise financeira do sistema previdenciário, minorando o desequilíbrio de caixa, sem implicar alterações profundas do regime previdenciário vigente.

2 A figura da aposentadoria por tempo de serviço, por exemplo, obedece, para a opinião pública, à lógica de um país com expectativa de vida baixa. Porém, o que é relevante, em termos atuariais, é saber, primeiro, a expectativa de sobrevivência de quem atinge a idade para se aposentar e, segundo, o contingente de população inativa. Nesse sentido, é importante destacar que a expectativa de sobrevivência de quem atinge os 60 anos no Brasil está próxima à de quem chega à mesma idade em países desenvolvidos. Basicamente, no Brasil aqueles que se aposentavam no passado viviam, em geral, ainda muitos anos, mas, como eram poucos, isto não criava maiores problemas. Com o envelhecimento demográfico da população, porém, cada vez mais gente, proporcionalmente, chega aos 60 anos, e agora o sistema não consegue manter a todos como antes. Ver De Além, Pastoriza e Giambiagi (1996) e, especialmente, os comentários de Oliveira et alii (1993), com base em dados de Camarano et alii (1991).

3 Dentre os poucos (sete) países que oferecem aposentadoria por tempo de serviço, o Brasil é o único que não requer afastamento da atividade remunerada. Para os demais benefícios, praticamente todos os países adotam reduções do valor no caso de indivíduos que voltam ao trabalho.

Já a alternativa de mudar a natureza do sistema envolve ampliar o componente de capitalização das contribuições dos indivíduos, hoje presente apenas no caso dos empregados das empresas estatais e de um conjunto bastante limitado de participantes de fundos de pensão privados. Isso significa, conseqüentemente, diminuir o teto mencionado em *e*, reduzindo os compromissos futuros de desembolsos previdenciários.

O problema é que, uma vez que o sistema *já é* de repartição, ampliar a parcela das contribuições que é capitalizada individualmente gera o chamado "déficit de transição". O fenômeno é explicado por Beltrão *et alii* (1993, p. 191) com as seguintes palavras:

"O que ocorre, na realidade, é que, no momento em que se institui um regime de capitalização substitutivo ao regime de previdência básica, *cessam as receitas de contribuições para o antigo sistema*, fazendo com que, no momento da reforma, se explicita uma enorme necessidade de financiamento adicional... Se a decisão for substituir integralmente o regime de repartição na previdência básica, o que implica uma 'linha de corte' no nível zero, a massa de recursos necessários tende a ser gigantesca, podendo, inclusive, inviabilizar o sistema. Em contrapartida, quanto maior o nível de rendimentos em que se estabelece a linha de corte, menor a demanda por recursos para financiar a transição."

Na medida em que, de um lado, *a*) a queda da relação ativos/inativos e *b*) a falta de incentivos a poupar, associada ao sistema de repartição, sugerem a sua mudança para um sistema de capitalização, mas, de outro, *a*) haveria um importante déficit de transição a ser financiado e *b*) existiria um escasso interesse das instituições financeiras em gerenciar os depósitos dos indivíduos de baixa renda, a solução natural é estabelecer um sistema misto, ampliando a participação da parcela das contribuições destinada aos fundos de pensão.

Entre o sistema de repartição praticamente "puro" existente no Brasil e o seu pólo oposto – o sistema de capitalização, também em estado praticamente "puro", implantado no Chile em 1981 –, há diversas nuances de sistemas mistos, que incorporam alguns elementos do sistema de repartição, com o fortalecimento dos fundos de pensão, e que têm sido adotados por vários países da América Latina nos últimos anos.⁴

Não cabe aqui reproduzir em detalhes as diferentes propostas, na linha da defesa desse sistema misto, feitas nos últimos anos no Brasil por diversas

⁴ Para uma leitura sobre os sistemas estabelecidos nos anos 90 na Argentina e na Colômbia, ver, respectivamente, Schultess e Demarco (1996) e Carta Financiera (1993). Para a análise do caso chileno, ver Rondanelli (1996).

pessoas ou instituições.⁵ O que vai ser feito a seguir é desenvolver essa idéia e dar alguma noção das suas potencialidades, dos requisitos que isso implicaria em termos da contribuição dos indivíduos e dos possíveis valores que poderiam assumir alguns dos principais parâmetros envolvidos na discussão da matéria.

O grande desafio a vencer é resolver o problema representado pelo “paradoxo político” envolvido na mudança de regime previdenciário em um contexto democrático, conforme descrito por Oliveira (1993, p. 21) com as seguintes palavras:

“Most politicians of most countries recognize the need for deep reforms in the Social Security Programs. Very few would, in fact, take any positive steps towards a reform. Their attitude is far from irrational. Social Security reforms have indeed a very negative political aspect: potential gains occur over a long time span, and usually grow as time goes on; political losses are immediate, and usually very large in the beginning, eventually decreasing in time. In other words, politicians are faced with a trade-off they very seldom accept; the loss of present day political support in order to get eventual long range recognition of their merits.”

Sem dúvida nenhuma, é este paradoxo que explica a frustração da tramitação da proposta original de reforma da Previdência Social feita pelo governo no Brasil em 1995. Conseqüentemente, qualquer iniciativa de reforma que vier a ser tentada tem de levar em consideração a necessidade de: *a*) capitalizar apoio político para a mesma; e *b*) inibir a força de reação dos grupos contrários.

3. A Proposta de Oliveira, Beltrão e Marsillac (1996): Uma Tentativa de Formalização

Uma proposta de reforma da Previdência mais ousada do que aquela tentada sem êxito em 1995/96 deve contemplar três critérios de mudança:

a) a modificação de alguns dos parâmetros-chave aos quais nos referimos na seção anterior, mas que não afetariam a natureza da Previdência – no sentido de que não implicariam uma ampliação do espaço da Previdência complementar via mecanismos de capitalização;

b) a definição de uma regra de transição entre as antigas e as novas regras mencionadas em *a*; e

⁵ O leitor interessado pode se informar a respeito desse debate consultando o relatório do Ministério da Previdência Social (1993), em particular o volume com as referências bibliográficas.

c) a redução do teto de benefícios/contribuição, o que, embora diminua a receita do sistema por alguns anos, implica a redução posterior dos seus comprometimentos de gasto.⁶

Ao mesmo tempo, para que a proposta seja politicamente viável, é importante respeitar a figura tanto do direito adquirido – no caso daqueles indivíduos já aposentados – como da “parcela” desse direito adquirido, ou “expectativa de direito”, correspondente ao reconhecimento do tempo de serviço já decorrido – no caso dos indivíduos ainda não aposentados, mas que já ingressaram no mercado de trabalho –, respeitada a proporcionalidade entre esse tempo de serviço decorrido e os termos da legislação existente no momento de sua mudança.

Por outro lado, o mero respeito ao direito adquirido não basta para viabilizar a aceitação de uma proposta de reforma por uma parte significativa da sociedade, a ponto disso se refletir na composição de forças no Congresso em torno da matéria. É necessário ir mais além, tentando identificar formas de subordinar as mudanças ao princípio da livre escolha individual.

À luz dessas considerações, há duas premissas básicas sobre as quais se assenta a proposta a ser desenvolvida: a primeira é que *os indivíduos de uma sociedade, de modo geral, tendem a aceitar o princípio de que a aposentadoria deve depender das contribuições feitas ao longo da vida ativa da pessoa*; e a segunda refere-se ao fato de que *qualquer tentativa de mudar alguns dos parâmetros atuais de forma compulsória tende a gerar a reação de “coalizões bloqueadoras” que, na prática, paralisam o tratamento legislativo da matéria*. A existência de dois lados – os favoráveis e os contrários a pontos específicos, como a aposentadoria por tempo de serviço após 35 anos de trabalho, o estabelecimento de uma idade x ou y para se aposentar, o diferencial de idade/tempo de serviço exigido para a aposentadoria de homens, de um lado, e mulheres, de outro, etc. – conduz a um impasse cujo único desfecho tende a ser a manutenção do *status quo*, pelo menos em um contexto de grande fragmentação política como o do Brasil, onde o governo não consegue reunir maioria suficiente para mudar as regras do jogo acerca de temas excessivamente polêmicos.

A proposta a ser aqui defendida é que, seguindo Oliveira, Beltrão e Marsillac (1996, p. 4), aqueles indivíduos que contribuísem acima de uma certa “linha

⁶ A potencialidade deste último ponto depende de onde for estabelecida a “linha de corte” mencionada por Beltrão et alii (1993, p. 191) – citação feita na Seção 2 –, no sentido de que, quanto maior for o teto de contribuições/benefícios futuro, menor tenderá a ser o impacto da mudança.

de corte”, a partir da reforma, e que optassem por manter a mesma aposentadoria e o mesmo tempo de serviço que teriam conforme a regra atual:

“... deverão pagar as alíquotas de equilíbrio atuarial individual, *apenas pelo tempo remanescente entre a data da opção e a data de efetivo exercício do direito* (data de concessão do benefício)” (grifos nossos).

De forma mais detalhada, Oliveira, Beltrão e Marsillac (1996, p. 4-5), propõem que:

“... o próprio sistema público oferte uma multiplicidade de sistemas e regimes de previdência, dentre os quais o segurado possa escolher o plano que mais lhe convém. Em outras palavras, desde que cada um pague contribuições que cubram integralmente o que vai receber em termos de benefícios, e assegurado um mínimo de cobertura compulsória, pode haver uma multiplicidade de planos que se adequem às preferências de cada um.”

É justamente esta idéia geral que, a seguir, procura-se formalizar, seguindo a metodologia exposta em Giambiagi (1993), com algumas modificações. Basicamente, em relação a este último artigo, o que se fez foi trabalhar com valores mensais (ao invés de anuais), com taxas de crescimento real dos salários/rendimentos gradualmente decrescentes (ao invés de constantes) ao longo do tempo e com uma hipótese de soma constante da equação (anos de serviço + expectativa de sobrevivência após a aposentadoria) de 60 anos (ao invés de 50). Em linhas gerais, o número pode ser entendido como estando associado à situação de um indivíduo que começa a trabalhar aos 20 anos e, após 40 anos de serviço, aposenta-se aos 60, morrendo aos 80, mas na fórmula exposta a seguir, sendo o tempo de serviço menor, a pessoa permanece mais anos inativa antes de morrer, ficando, em compensação, com uma aposentadoria menor.

Admite-se que a “linha de corte” seja estabelecida em algum ponto entre 1 e 3 salários mínimos (SM). A mudança não afetaria aqueles que já estivessem aposentados ou recebendo qualquer tipo de benefício por ocasião do momento da reforma – independentemente do nível de benefícios –, e as novas regras aplicar-se-iam integralmente apenas a quem ingressasse no mercado de trabalho após a reforma. Para aqueles que estivessem na ativa ao ser feita a reforma, criar-se-ia um Bônus de Direito Adquirido (BDA), que concederia o direito a um título equivalente a uma renda vitalícia durante o tempo de vida da pessoa, em função do seu direito adquirido até a data, *proporcionalmente à aposentadoria à qual ela faria jus, caso se aposentasse no momento da reforma e somente a partir da data da aposentadoria*. A rigor, o BDA não chega a ser exatamente um “bônus” no sentido tradicional, associado a um título, tratando-se, na verdade, de uma espécie de *vaucher*

que concede ao seu detentor o direito a receber uma renda.⁷ Os princípios apresentados valeriam tanto para os servidores públicos como para aqueles hoje sujeitos a se aposentar pelo INSS.

As fontes de rendimento dos aposentados poderiam ser divididas conceitualmente, após a reforma, da maneira mostrada na Tabela 1. O BDA, na ausência de direito adquirido, por definição, não seria pago àqueles que ainda não tiverem ingressado no mercado de trabalho ao ser feita a reforma. Adicionalmente, os que ficassem acima do limite da “linha de corte” receberiam uma parcela da sua aposentadoria dos fundos de pensão, a qual seria tanto maior – em relação à soma dos componentes da Tabela 1 – quanto maior fosse o salário do indivíduo.

Note-se que esta proposta implica, de certa forma, percorrer às avessas o caminho histórico que levou o sistema previdenciário, inicialmente de capitalização – ainda que coletiva e não individual –, a se transformar, com o passar dos anos e o gasto das reservas atuariais, em um sistema de repartição, ou *pay-as-you-go* (PAYG), pois, na medida em que se ampliasse o espaço para a capitalização, o sistema – hoje predominantemente de repartição – iria se tornando mais e mais um sistema de capitalização.

TABELA 1

Fontes de Rendimento dos Aposentados após a Reforma Proposta

CATEGORIAS DE APOSENTADOS	APOSENTADORIA BÁSICA	APOSENTADORIA ADICIONAL	BDA	FUNDOS DE PENSÃO
Previamente Aposentados	X	X		
Futuros Aposentados, já no Mercado				
< Teto	X			
> Teto	X		X	X
Futuros Aposentados, fora do Mercado				
< Teto	X			
> Teto	X			X

⁷ A expressão *Bônus de Direito Adquirido* visa manter a fidelidade às idéias que geraram o texto de Oliveira, Beltrão e Marsillac (1996), que é o desenvolvimento de alguns conceitos gerais sobre a matéria, expostos inicialmente em Oliveira e Beltrão (1995b), onde a expressão é usada para definir a transformação dos aportes excedentes – acima de um certo teto –, feitos no passado, em um direito a uma renda futura.

De fato, como fica claro pela exposição da proposta, os desembolsos do sistema previdenciário associados às colunas “aposentadoria adicional” e “BDA” na Tabela 1 extinguir-se-iam com o tempo, inicialmente os primeiros e depois o resto, ficando os aposentados com apenas duas fontes de recebimento: a aposentadoria básica e – no caso daqueles que contribuísem acima do teto – aquela paga pelos fundos de pensão.

O valor do *fluxo* de renda vitalícia – que o indivíduo começaria a receber ao se aposentar – associada ao BDA decorreria da seguinte fórmula:

$$\text{Renda BDA} = (W - \text{teto de contribuição}) \cdot (N^*/N_0)$$

onde: N^* e N_0 correspondem ao tempo de serviço decorrido por ocasião da mudança de regras e ao tempo-limite de serviço da regra atual, respectivamente; W é o valor real do salário de contribuição utilizado como referência para o cálculo do direito adquirido no momento da aposentadoria; e o teto de contribuição refere-se ao novo parâmetro (por exemplo, 1 SM). Imagine-se, por exemplo, a situação de um indivíduo do sexo masculino cujo valor real do salário de contribuição, para efeito de cálculo do direito adquirido, seja de 8 SM e que tenha trabalhado durante 14 dos 35 anos de serviço requeridos para se aposentar pela Constituição em vigor. Conseqüentemente, além do valor de (por hipótese) 1 SM da aposentadoria básica, o valor do fluxo do seu BDA, pela fórmula anterior, na Tabela 1 seria de $[(8 - 1) \cdot (14/35)] = 2,8$ SM. Isto seria acrescido, naturalmente, da parcela à qual ele se tornasse beneficiário a partir de então, em função dos novos depósitos acumulados no seu fundo de pensão. Pelo mesmo critério, quem tivesse 28 anos de serviço receberia, além da aposentadoria básica, $[(8 - 1) \cdot (28/35)] = 5,6$ SM.

Cabe notar, contudo, que, sendo o valor da parcela da aposentadoria relacionada com o BDA apenas indexado a um indicador de preços e não capitalizado a uma taxa de juros *real*, os opositores da mudança poderiam alegar que o valor presente do BDA é menor do que aquele que decorreria de se considerar a hipótese de aumentos reais das remunerações até o momento da aposentadoria efetiva da pessoa. Isso seria uma forma de o governo minorar o desequilíbrio atuarial associado à preservação do *status quo*.

O valor do fluxo que os indivíduos receberiam por conta do fundo de pensão decorre da metodologia de cálculo exposta em Giambiagi, Oliveira e Beltrão (1996). Resumidamente, o princípio do qual se parte é o de que o coeficiente k de reposição – correspondente à relação entre a aposentadoria e o último salário/rendimento recebido na ativa – deve ser tal que iguale o valor

presente da soma das contribuições (VPC) ao valor presente da soma das aposentadorias a receber (VPA) para uma dada expectativa de anos de sobrevida a partir da aposentadoria, expectativa essa, portanto, inversamente proporcional ao tempo de serviço.⁸ Considera-se, em todos os casos, que, entre o início e o final da vida ativa do indivíduo, seu salário aumenta a uma taxa real média (w) de 3% ao ano, que pode ser associada a um crescimento anual do PIB da ordem de 5% e a uma expansão da População Economicamente Ativa (PEA) da ordem de 2% a.a. nas próximas décadas.

Dada uma alíquota de contribuição (a), o número de anos de serviço (J), o tempo de sobrevida a partir da aposentadoria (T) e a taxa de juros real anual (r) de capitalização de um Fundo de Capitalização Individual (FCI), k , naturalmente, é uma função direta de a , J e r .⁹ O valor de k é encontrado como a solução implícita que iguala o valor de VPC ao de VPA.¹⁰ Trabalhou-se com valores de r iguais a 3% e 4%.¹¹ Vale destacar ainda que, mudando alguns termos de lugar na equação que iguala VPC a VPA, é possível inverter os termos da questão e, por exemplo, definir exogenamente k para encontrar endogenamente o valor de a .

Os fundos de pensão concorreriam entre si pela parcela das contribuições hoje destinadas à manutenção do sistema de repartição na faixa entre 1 (ou 2 ou 3) e 8,5 SM, ou seja, correspondente à diferença entre o atual e o futuro teto de contribuição/benefícios. Os fundos disputariam os clientes em função das condições de atendimento e rentabilidade e teriam que divulgar periodicamente a posição do FCI de cada indivíduo e o valor do fluxo de aposentadoria associado ao rendimento do FCI capitalizado até a data. Isto pode ser calculado com base em uma fórmula específica (ver nota de rodapé 1), que indica, dada uma taxa de juros e o tempo em que o indivíduo viverá na qualidade de aposentado, qual seria a sua aposentadoria, para um certo valor dos depósitos no FCI capitalizados até a data.

Embora o intuito da diminuição do teto de contribuição/benefícios seja a redução do desequilíbrio atuarial da Previdência, na medida em que as contribuições que excedessem o teto deixassem de ser contabilizadas como receitas do sistema e tendo este que arcar ainda com as aposentadorias

8 *Supõe-se que o valor real da aposentadoria é constante ao longo da fase de sobrevida do indivíduo, uma vez concluída a sua vida ativa.*

9 *Note-se que, em função das considerações feitas anteriormente, $T = 60 - J$.*

10 *Isto é, fazem-se modificações sucessivas, com base em um mecanismo iterativo, em k , até que a diferença entre VPC e VPA seja nula.*

11 *Para uma justificativa da escolha desses valores de taxas, ver Oliveira e Beltrão (1994). Em Gramlich (1996), a taxa de juros real utilizada para exercícios similares aos nossos, feitos para o caso dos Estados Unidos, é de 2,3%.*

adicionais de quem já fosse aposentado por ocasião da reforma e com o fluxo de despesas dos BDAs, o déficit financeiro do sistema, paradoxalmente, agravar-se-ia na fase de transição. Uma possibilidade para resolver este problema seria a de fazer a cobertura desses déficits através de uma "contribuição solidária" dos empregadores, declinante no tempo. De qualquer forma, naturalmente, esta questão teria de ser devidamente avaliada e aprofundada, para a eventual implementação efetiva da nossa proposta.

4. Resultados

Os valores do coeficiente de reposição k , para diferentes combinações do tempo de serviço (J) e da alíquota de contribuição (a), encontram-se nas Tabelas 2 e 3.¹² Na Tabela 3, com uma taxa de juros real de capitalização de 4% ao ano, um indivíduo que contribua com 20% do seu salário durante 40 anos, supondo que este salário aumente – em termos reais – a uma taxa média de 3% ao ano, se aposentaria com uma taxa de reposição de 86% do último salário – igual a 3,17 vezes o salário inicial, 39 anos depois. Já se a pessoa optasse por ter o mesmo percentual de contribuição, mas trabalhasse apenas 35 anos, a taxa de reposição cairia para 62%, próxima à de 65% decorrente da hipótese de trabalhar 40 anos, porém contribuindo com um percentual de 15% – e não mais de 20% – do seu salário.

Só para efeitos de mostrar possíveis utilizações alternativas da metodologia de cálculo adotada, invertendo os termos da equação e colocando o coeficiente de contribuição a como função de k , supondo ainda $r = 4%$, $w = 3%$ e $J = 35$, é possível, por exemplo, calcular a relação $a =$ (depósitos no FCI/salário do indivíduo) para valores alternativos da taxa de reposição de 70%, 80%, 90% e 100% do último salário anterior à aposentadoria.¹³

VALORES DE k	VALORES DE a (%)
70	22,5
80	25,7
90	28,9
100	32,1

¹² Em todos os casos, no trabalho, a alíquota a refere-se à soma das parcelas de contribuição do empregado e do empregador.

¹³ Os números são compatíveis com os da linha correspondente a $J = 35$, para $r = 4%$, na Tabela 3.

TABELA 2

Valores de k , conforme Diferentes Hipóteses de Tempo de Serviço (J) e Alíquota de Contribuição (a)
($w = 3\%$; $r = 3\%$)

ANOS DE TRABALHO J	ALÍQUOTA DE CONTRIBUIÇÃO a (%)				
	10	15	20	25	30
30	0,175	0,263	0,351	0,438	0,526
35	0,236	0,354	0,472	0,590	0,708
40	0,324	0,486	0,648	0,810	0,972
45	0,466	0,699	0,932	1,165	1,398

TABELA 3

Valores de k , conforme Diferentes Hipóteses de Tempo de Serviço (J) e Alíquota de Contribuição (a)
($w = 3\%$; $r = 4\%$)

ANOS DE TRABALHO J	ALÍQUOTA DE CONTRIBUIÇÃO a (%)				
	10	15	20	25	30
30	0,229	0,344	0,459	0,573	0,688
35	0,311	0,467	0,623	0,779	0,934
40	0,431	0,646	0,861	1,076	1,292
45	0,623	0,934	1,246	1,558	1,870

O exercício feito mostra que, se o indivíduo contribui, por exemplo, por apenas 35 anos, nas condições acima explicadas teria que contribuir com 23% do seu salário para ter direito a um fluxo de aposentadoria complementar – além do teto da aposentadoria básica – de 70% do último salário, proporção que teria de aumentar para 29% do salário em caso de recebimento de aposentadoria de 90% do último salário.

Como desenvolvimento alternativo ao trabalho de Giambiagi, Oliveira e Beltrão (1996), é possível calcular os valores do fluxo da aposentadoria complementar como função dos depósitos existentes. Os resultados são mostrados na Tabela 4. Para uma taxa de juros real de 4% a.a., por exemplo, um volume de depósitos acumulados equivalente a US\$ 100 mil daria direito a uma pessoa de receber um fluxo mensal correspondente a US\$ 602,22 durante 20 anos. Já se o indivíduo quisesse receber um fluxo complementar de aposentadoria, não por 20 e sim por 25 anos, aquele valor cairia para o equivalente a US\$ 523,90.

TABELA 4

Relação Aposentadoria/Estoque Acumulado, como Função dos Anos de Aposentadoria
(Em %)

NÚMERO DE ANOS DE APOSENTADORIA	TAXA DE JUROS (% a.a.)	
	3	4
20	0,552574	0,602219
21	0,533304	0,583381
22	0,515840	0,566347
23	0,499945	0,550881
24	0,485423	0,536786
25	0,472109	0,523896
26	0,459863	0,512073
27	0,448567	0,501198
28	0,438118	0,491167
29	0,428429	0,481894
30	0,419424	0,473302

5. Conclusões

Devido à notória falência do modelo previdenciário atual e, por outro lado, dada a necessidade de evitar o surgimento de um “déficit de transição” que possa se tornar um problema macroeconômico muito difícil de administrar, diversas propostas de reforma da Previdência Social têm convergido para a idéia de se criar um regime misto, que contemple a preservação de mecanismos típicos do regime de repartição, com uma ampliação do espaço para a formação de fundos de capitalização individuais e o fortalecimentos dos fundos de pensão.

Este artigo insere-se nesse contexto e propõe a ampliação do espaço para o fortalecimento dos fundos de pensão, através do estabelecimento de uma “linha de corte” – acima da qual os indivíduos contribuiriam para a Previdência Complementar – no nível de 1 a 3 SM, com a capitalização da parcela restante da contribuição.

Naturalmente, a eventual adoção da proposta teria de ser acompanhada de um fortalecimento dos mecanismos de fiscalização do sistema, tanto no que diz respeito à concessão de aposentadorias pelo INSS como no que tange às regras das aplicações dos fundos de pensão em geral. Este requisito é indispensável, de um lado, para garantir a inexistência de fraudes na parcela do sistema que continuaria a operar nas bases atuais e, de outro, para evitar

a ocorrência de problemas financeiros por parte das instituições que venham a receber novos depósitos, devido à ampliação do espaço para a capitalização individual de que este artigo trata.

Os benefícios a serem auferidos pelos contribuintes dos fundos de pensão dependem crucialmente da taxa de juros real à qual os depósitos seriam capitalizados. Uma taxa de 3%, por exemplo, com uma contribuição de 15% do salário, durante um tempo de serviço (e de contribuição) de 40 anos, garante uma aposentadoria (complementar à básica de 1 SM) correspondente a apenas 49% do último salário anterior à aposentadoria. Já a mesma contribuição, incidente sobre o mesmo salário, durante o mesmo período de tempo, mas capitalizada a 4%, viabiliza uma taxa de reposição de 65% do último salário. Isto indica a necessidade de que os mecanismos de fiscalização dos fundos de pensão por parte das autoridades sejam eficientes, de modo a se ter um balanceamento adequado do binômio risco/rentabilidade para assegurar o bem-estar dos futuros aposentados.

A diferença da proposta aqui feita, em relação a outras similares de sistema misto, reside na combinação simultânea de três princípios: *a) o respeito aos direitos adquiridos* até o momento da reforma; *b) o direito de livre escolha do plano de benefícios* a partir da mesma; e *c) a noção de que a aposentadoria deve depender da contribuição individual* prévia. Isto posto, respeitada a proporcionalidade associada ao direito adquirido, a preservação de uma aposentadoria elevada *vis-à-vis* o último salário ou o tempo de contribuição implicaria a cobrança de uma alíquota alta entre o momento da reforma e o da aposentadoria do indivíduo, ou, alternativamente, este se aposentaria mais tarde ou com uma aposentadoria inferior à que teria com o esquema atual. Desse modo, a proposta elimina qualquer caráter impositivo da reforma previdenciária e tende a inibir o poder de reação das partes prejudicadas, além de acabar com a polêmica envolvendo o fim da figura do tempo de serviço, na medida em que o tempo de contribuição passaria a ser uma decisão estritamente individual.

Referências Bibliográficas

- BELTRÃO, Kaizô, *et alii*. Fontes de financiamento da seguridade social brasileira. In: MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. *A previdência social e a reforma constitucional*. Brasília, 1993, v. II, p. 129-196.
- CAMARANO, A. C., *et alii*. Aposentadoria e esperança de vida. *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, maio 1991.
- CARTA *Financiera*. Sistema pensional – la reforma sobreviviente. Colombia, dic. 1993.

- DE ALÉM, Ana Cláudia, PASTORIZA, Florinda, GIAMBIAGI, Fabio. *A aposentadoria por tempo de serviço no Brasil: estimativa do subsídio recebido pelos seus beneficiários*. Rio de Janeiro: BNDES, 1996 (Texto para Discussão, 47).
- GIAMBIAGI, Fabio. Alíquota de contribuição e taxa de rentabilidade dos fundos individuais de aposentadoria: subsídios para o debate da previdência social. *Previdência em Dados*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 11-20, jul./set. 1993.
- GIAMBIAGI, Fabio, OLIVEIRA, Francisco, BELTRÃO, Kaizô. *Alternativas de reforma da previdência social: uma proposta*. Rio de Janeiro: BNDES, 1996, mimeo.
- GRAMLICH, Edward. Different approaches for dealing with social security. *The American Economic Review* (papers and proceeding of the Hundredth and Eighth Annual Meeting of the American Economic Association), San Francisco, May, 1996, p. 358-362.
- MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL (MPS). *A previdência social e a reforma constitucional*. Brasília, 1993, vários volumes.
- OLIVEIRA, Francisco. The challenge of reforming social security in Latin America. Rio de Janeiro: Ipea, 1993 (Texto para Discussão, 299).
- OLIVEIRA, Francisco, *et alii*. Aposentadoria por tempo de serviço: diagnóstico e alternativas. In: MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. *A previdência social e a reforma constitucional*. Brasília, 1993, v. II, p. 197-263.
- OLIVEIRA, Francisco, BELTRÃO, Kaizô. Vendedores de ilusões. Rio de Janeiro: Ipea, jan. 1994 (Documento de Política, 21).
- _____. *A reforma da seguridade social no Brasil*. Banco de Investimentos Garantia (estudo especial), 1995a.
- _____. Flexibilizando a previdência. *O Globo*, Rio de Janeiro, 17 out. 1995b.
- OLIVEIRA, Francisco, BELTRÃO, Kaizô, MARSILLAC, Maria Tereza. *Reforma da previdência: modelo de opções*. Mimeo, 1996.
- RONDANELLI, Erik. *Chilean pension fund reform and its impact on saving*. Santiago de Chile: Universidad Gabriela Mistral, 1996.
- SCHULTESS, Walter, DEMARCO, Gustavo. *El financiamiento del régimen previsional público en Argentina después de la reforma*. Trabalho apresentado no VIII Seminário Regional de Política Fiscal. Santiago de Chile: Cepal, 22-25 jan. 1996.