

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1211

SUBSÍDIOS CRUZADOS NA PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA

Marcelo Abi-Ramia Caetano

Brasília, agosto de 2006

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1211

SUBSÍDIOS CRUZADOS NA PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA *

Marcelo Abi-Ramia Caetano**

Brasília, agosto de 2006

* O autor expressa seus agradecimentos a Rogério Miranda pelos valiosos comentários que contribuíram para enriquecer este texto. Também merecem agradecimentos Mauricio Saboya, José Aroudo Mota e Marcelo Piancastelli por criarem um ambiente de trabalho propício ao desenvolvimento deste estudo. Como de hábito, compartilha com essas pessoas os méritos deste trabalho e assume a inteira responsabilidade por seus vícios.

** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos Regionais e Urbanos (Dirur) do Ipea.

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministro – Paulo Bernardo Silva

Secretário-Executivo – João Bernardo de Azevedo Bringel



Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Luiz Henrique Proença Soares

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento

Alexandre de Ávila Gomide

Diretora de Estudos Sociais

Anna Maria T. Medeiros Peliano

Diretora de Administração e Finanças

Cinara Maria Fonseca de Lima

Diretor de Estudos Setoriais

João Alberto De Negri

Diretor de Estudos Regionais e Urbanos

Marcelo Piancastelli de Siqueira

Diretor de Estudos Macroeconômicos

Paulo Mansur Levy

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação

Murilo Lôbo

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL H55; I 38

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou o do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

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

A produção editorial desta publicação contou com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), via Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas – Rede-Ipea, o qual é operacionalizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), por meio do Projeto BRA/04/052.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 IDENTIFICAÇÃO DAS FONTES DE SUBSÍDIOS CRUZADOS POR MEIO DO PLANO DE CONTRIBUIÇÃO E BENEFÍCIOS	8
3 METODOLOGIA	13
4 RESULTADOS	16
5 CONCLUSÕES	20
REFERÊNCIAS	21
ANEXO	22

SINOPSE

A previdência social adota princípios de equidade vertical, segundo os quais grupos específicos recebem tratamento previdenciário diferenciado em função, por exemplo, de gênero ou clientela, seja urbana ou rural. O presente estudo tem como objetivo estabelecer uma metodologia para cálculo desses subsídios cruzados e apontar na previdência social quais são os grupos recebedores e fornecedores de subsídios.

ABSTRACT

Social security makes use of vertical equality where specific cohorts get differentiated social security treatment due to gender or local of residence, either urban or rural, for instance. This paper aims establishing a methodology in order to calculate cross subsidies and also on pointing which specific is a net receiver of these subsidies.

1 INTRODUÇÃO

As regras de habilitação aos benefícios concedidos pela previdência social no Brasil e em outros países apresentam diferenciações por gênero, tipo de atividade, clientela urbana ou rural. Mulheres podem se aposentar mais jovens que os homens, professores contam com aposentadoria especial e os trabalhadores rurais têm planos de contribuição e benefícios previdenciários distintos dos urbanos. Além disso, há um conjunto expressivo de benefícios programados – que são aqueles nos quais as regras de acesso ao benefício dependem da idade e/ou tempo de contribuição do segurado – que apresentam fórmulas de cálculo de benefício, condições de habilitação e alíquotas de contribuição diferenciadas entre si. Por exemplo, um segurado urbano na categoria de contribuinte individual paga contribuições inferiores a de um trabalhador empregado. De modo semelhante, alguém que se aposenta por meio de uma aposentadoria por idade tem seu benefício calculado de forma distinta de outra pessoa que se aposentou por tempo de contribuição.

A diversidade de regras faz com que indivíduos pertencentes a algumas categorias tenham retorno da previdência social diferenciado por pertencerem a algum grupo em particular. Este Texto para Discussão (TD) aponta as classes para as quais a previdência social se apresentaria como uma boa oportunidade de investimento e aquelas nas quais o retorno seria baixo.

Neste sentido, o próprio desenho de plano previdenciário pressupõe a existência de subsídios cruzados. Para efeitos deste trabalho, definem-se subsídios cruzados como sendo as diferenças de retorno, sejam de uma perspectiva de valor presente esperado para cada unidade monetária aportada, sejam do ponto de vista da Taxa Interna de Retorno (TIR) – obtidas entre os diversos segmentos decorrentes do desenho do plano previdenciário. Por exemplo, o fato de as mulheres se aposentarem antes dos homens, ao mesmo tempo em que vivem mais, reflete a existência de um subsídio cruzado de homens para mulheres, no sentido de que o retorno feminino da previdência social superaria o masculino.

É importante, já neste momento, destacar o que não é subsídio cruzado. O fato de um indivíduo receber benefício superior a outro não é indício de subsídio. O cálculo dos subsídios parte da comparação entre valores aportados e recebidos. Por exemplo, um indivíduo com aposentadoria de um salário-mínimo para o qual nada contribui, recebe subsídio de outro com benefício equivalente a cinco salários-mínimos, mas que fez aporte total que lhe permitiria receber seis, caso suas contribuições recebessem determinada rentabilidade.

Os subsídios cruzados podem pertencer a duas categorias. Os subsídios intragerações indicam a existência de diferenciação de retorno da previdência social para indivíduos com características diferentes mas que pertençam à mesma geração. Por sua vez, nos subsídios intergerações uma geração paga contribuições para financiar o sustento da outra, usualmente na direção da mais nova para a mais antiga.

Há várias justificativas para os tratamentos diferenciados que geram os subsídios cruzados. Todas se pautam no princípio da equidade vertical, no qual se devem tratar diferentes de forma desigual. Por exemplo, se as mulheres contam com dupla jornada de trabalho e têm menos oportunidades que os homens no mercado laboral, então,

regras previdenciárias menos rígidas para as mulheres seriam uma forma de compensar esse diferencial. Raciocínio semelhante pode se aplicar aos professores ou aos trabalhadores rurais. Não são objetivos deste TD traçar considerações de juízo de valor acerca dos distintos retornos, averiguar se o diferencial de retorno na previdência compensa as dificuldades enfrentadas em outras áreas, classificar algum grupo como privilegiado, tampouco concluir se as diferentes regras previdenciárias seriam a melhor alternativa de compensação das mazelas vividas em outros mercados ou campos de atuação. Os dois propósitos deste texto se limitam a ranquear os grupos de acordo com os retornos que obtêm da previdência social e apresentar metodologia de cálculo para os subsídios cruzados.

Além desta introdução, este trabalho conta com mais quatro seções. A segunda identifica as características básicas de um plano de contribuição e benefícios previdenciários e mostra como diferenças entre alíquotas de contribuição, regras de acesso aos benefícios e fórmula de cálculo dos mesmos afetam o retorno da previdência social brasileira entre os diversos segmentos. Também nesta seção se apresentam os grupos nos quais o estudo se baseará para o cálculo dos subsídios cruzados. A metodologia utilizada na estimação dos subsídios cruzados se discute na terceira seção. A quarta apresenta os resultados e a quinta conclui o TD.

2 IDENTIFICAÇÃO DAS FONTES DE SUBSÍDIOS CRUZADOS POR MEIO DO PLANO DE CONTRIBUIÇÃO E BENEFÍCIOS

Ao partir de uma perspectiva individual, pode-se interpretar a previdência como um investimento. Por um determinado período de meses ou anos se aportam contribuições ao regime previdenciário para, após o completamento das condições de elegibilidade, passar a receber periodicamente benefícios previdenciários. Distinto de uma aplicação financeira convencional, a previdência usualmente não retorna ao seu segurado o volume de contribuições acrescido de juros.

Esse tipo de relação entre aporte e benefícios caracteriza os planos de contribuição definida, nos quais o segurado recebe como aposentadoria ou pensão o valor acumulado durante o período de contribuição. Este tipo de plano, em sua forma mais pura, não contém qualquer traço de subsídio cruzado, porque cada um dos segurados recebe benefícios da previdência no mesmo montante ao que previamente aportou. Apesar de serem comuns em planos abertos de previdência privada – nos quais um indivíduo escolhe voluntariamente uma instituição financeira para fazer um plano de previdência –, não o são quando se trata de previdência social.

Ao contrário, é usual que os planos de previdência social sejam do tipo benefício definido, no qual o segurado conhece de antemão a fórmula de cálculo de sua aposentadoria ou pensão, as quais apenas por coincidência igualarão – de sua perspectiva individual – o valor presente esperado de contribuições e benefícios.

Pode até a previdência social igualar o valor presente das contribuições e benefícios do ponto de vista coletivo, para o grupo como um todo, mas não individual. Em outras palavras, a possibilidade de equilíbrio coletivo entre benefícios e contribuições, mas não individual, implica que a previdência conta com mutualismo, no qual alguns

pagam mais ou recebem menos que outros. Localiza-se neste item a chave do entendimento do subsídio cruzado.

A identificação dos elementos determinantes do subsídio cruzado parte da comparação entre o valor aportado e recebido da previdência por cada categoria de segurado. As categorias que apresentam menor Valor Presente Atuarial (VPA) ou menor TIR atuarial do fluxo prospectivo de contribuições e benefícios subsidiariam as outras categorias, nas quais esses critérios tenham maior valor.

Três são os elementos-chave da metodologia proposta neste TD para a estimação dos subsídios cruzados: alíquotas de contribuição, condições de qualificação às aposentadorias e fórmula de cálculo do benefício. Percebe-se a relevância destes três itens por meio da matemática financeira e atuarial de um plano de contribuições e benefícios. No período inicial a previdência coleta contribuições e no final paga os benefícios. Em primeiro lugar, deve-se determinar precisamente o montante aportado pelo segurado. Para tanto, pressupõe-se o conhecimento das alíquotas de contribuição previdenciárias. Em segundo lugar, necessita-se definir o momento em que o segurado deixa de ser apenas contribuinte e passa a ser beneficiário do regime de previdência. As condições de acesso às aposentadorias fornecem esta informação. Por fim, faz-se necessário determinar quanto o segurado receberá de aposentadoria. O cômputo deste valor se dá pela fórmula de cálculo do benefício.

Como, a depender da categoria em que se encontram, os segurados se deparam com alíquotas de contribuição, condições de elegibilidade e fórmulas de cálculo específicas, o retorno auferido da previdência social, seja do ponto de vista do VPA ou da TIR, difere para os diversos tratamentos oferecidos. Para a previdência social brasileira, as regras estão presentes na Constituição de 1988 e em diversos outros normativos; notadamente, a Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre o plano de custeio, enquanto a Lei nº 8.213, também de 24 de julho de 1991, dispõe sobre o plano de benefícios.¹

A identificação das características distintivas de cada um dos três elementos permite classificar os indivíduos em categorias específicas e, a partir desta taxonomia, realizar os cálculos dos subsídios cruzados.

As alíquotas de contribuição segmentam os segurados em duas categorias. A primeira se refere ao tipo de contribuinte. Os individuais contribuem com 20% de sua renda independentemente do valor da mesma. A base de incidência da contribuição conta com piso equivalente a um salário-mínimo e teto com valor estabelecido na Constituição de 1988, atualizado anualmente pela inflação. Por sua vez, os contribuintes empregados, empregados domésticos e trabalhadores avulsos se deparam com alíquotas de contribuição incidentes juridicamente sobre eles próprios, que variam de 7,65% a 11% a depender do seu salário de contribuição. O piso e o teto para os empregados são os mesmos dos segurados individuais. Os empregadores de contribuintes empregados, por sua vez, pagam de 21% a 23% de contribuição previdenciária sobre

1. O leitor interessado pode acessar as versões atualizadas dessas normas jurídicas por meio do endereço eletrônico <www.planalto.gov.br>.

o total da folha salarial.² Em outras palavras, não há teto para a contribuição patronal. Neste sentido, a contribuição previdenciária apresenta alíquota total mínima de 28,65% e máxima de 34%. Essa diferenciação cria a segunda segmentação decorrente do tratamento das alíquotas: o nível de renda. O tratamento contributivo distinto implica a existência de subsídios cruzados dos trabalhadores empregados para os domésticos e individuais, assim como dos de maior renda para os de menor remuneração, porque o primeiro grupo se defronta com maiores alíquotas que o segundo.

As condições de acesso aos benefícios segmentam os segurados nas categorias relativas ao tipo de aposentadoria programada, gênero, clientela urbana ou rural e, por fim, exercício de atividade letiva. Há dois tipos de aposentadorias programadas: idade e tempo de contribuição.³ Pelas regras permanentes em vigência à época da publicação deste TD, a aposentadoria por idade é concedida aos homens urbanos aos 65 anos de idade e às mulheres urbanas aos 60. Para os trabalhadores rurais, há redução de cinco anos no limite de idade. Assim, é factível uma segurada rural se aposentar aos 55 anos e um segurado aos 60 anos. De acordo com as regras permanentes, os segurados urbanos necessitam efetivar no mínimo 180 contribuições mensais, o que equivaleria a quinze anos de contribuição.⁴ Por sua vez, a clientela rural deve somente comprovar 180 meses de efetivo exercício de trabalho no campo, sem necessidade de contribuição prévia.

Há um nítido subsídio cruzado do setor urbano para o rural. De fato, o subsídio cruzado dos trabalhadores urbanos para os rurais é total, dado que os últimos não necessitam contribuir para ter direito aos seus benefícios. Como em qualquer fluxo de caixa em que se obtêm benefícios sem necessidade de contribuição, a TIR é infinita, o que indica que os benefícios rurais são totalmente subsidiados.

Não se pretende traçar qualquer juízo de valor a respeito dos benefícios rurais. Questões normativas, a justiça da concessão deste subsídio, a introdução de mecanismos distributivos para a população rural e de menor renda são aspectos que fogem ao escopo deste estudo. Apenas se identifica que, por meio da previdência social, transferem-se recursos do setor urbano para o rural.

Também, do ponto de vista das condições de qualificação aos benefícios, os homens subsidiam as mulheres, dado que se aposentam mais tarde e contam com menor expectativa de vida e, portanto, seus benefícios têm menor duração. O subsídio entre gêneros não é total, dado que as mulheres necessitam contribuir para fazer jus aos seus benefícios. Novamente, questões relativas à dupla jornada de trabalho feminino e a maior dificuldade de inserção feminina no mercado de trabalho não fazem parte da análise deste TD.

2. Para os empregadores domésticos a alíquota é 12% com o mesmo teto que se aplica à contribuição dos empregados.

3. Para efeitos deste texto, os cálculos dos subsídios cruzados se limitarão às regras permanentes. Há, ainda hoje, um amplo conjunto de regras de transição decorrentes de alterações na legislação previdenciária.

4. A bem da verdade, esta é a regra permanente que somente estará em pleno vigor em 2011. Para os segurados inscritos até 24 de julho de 1991, há regra de transição estabelecida em uma tabela progressiva de carência. Os segurados inscritos a partir de 25 de julho de 1991 devem cumprir as carências de 180 meses de contribuição ou exercício de atividade rural.

Para as aposentadorias por tempo de contribuição, os homens podem se aposentar com 35 anos de contribuição e as mulheres com 30. Para os professores do ensino básico, fundamental e médio que comprovem exclusivo tempo de exercício de magistério, os limites se reduzem em cinco anos, ou seja, professores podem se aposentar com 30 anos de contribuição e professoras com 25. Não há limite de idade nas aposentadorias por tempo de contribuição. Identifica-se, então, *ceteris paribus*, subsídio daqueles que não exercem atividades letivas para os professores. Como se verá adiante, a distinção da fórmula de cálculo do benefício para os gêneros e professores torna ambígua a direção do subsídio, ao menos da perspectiva conceitual.

O último subsídio cruzado decorrente das condições de elegibilidade existe entre as aposentadorias por idade e por tempo de contribuição. Porém, a identificação de qual grupo concede o benefício cruzado é mais complexa porque, se os aposentados por idade se beneficiam do menor tempo de contribuição requerido, os aposentados por tempo de contribuição se favorecem da ausência do limite etário. Em outras palavras, os aposentados por idade contribuem menos, mas recebem seus benefícios por menor tempo que os aposentados por tempo de contribuição. Portanto, faz-se necessário cálculo para identificação de qual grupo subsidia o outro.

A fórmula de cálculo do benefício também implica a existência de subsídios cruzados porque se distingue em função do tipo de aposentadoria, do valor do benefício, do gênero, do tipo de atividade, do tempo de contribuição e da idade de entrada em aposentadoria.

Regra geral, o valor do benefício se obtém em dois passos. Em primeiro lugar, calcula-se o valor médio dos 80% maiores salários de contribuição de julho de 1994 até a data de aposentadoria. Em segundo lugar, multiplica-se esta média pelo fator previdenciário, cujo valor é uma função crescente da idade em que ocorre a aposentadoria e do tempo de contribuição do segurado. Para as aposentadorias por tempo de contribuição, a aplicação do fator é compulsória; para as aposentadorias por idade, é facultativa. Em outras palavras, o fator previdenciário somente incide sobre as aposentadorias por idade caso aumente seu valor, ou seja, caso o fator seja superior a um. Por sua vez, as aposentadorias por tempo de contribuição podem ter seu valor reduzido em relação à média dos salários de contribuição devido ao uso obrigatório do fator previdenciário. Há aqui duas fórmulas de cálculo de benefício, uma para aposentadoria por idade e outra por tempo de contribuição. Ao considerar apenas este aspecto, há subsídio cruzado das aposentadorias por tempo de contribuição para as aposentadorias por idade. Entretanto, como visto anteriormente, a existência de menor tempo de recebimento das aposentadorias por idade impede a constatação *a priori* da direção do subsídio. Pode, ainda assim, o menor tempo de fruição de benefício não compensar o menor tempo de recolhimento de contribuição e a aplicação facultativa do fator.

O fator previdenciário também apresenta regras específicas para gênero e professores. As mulheres não-professoras e os professores recebem bônus no fator previdenciário de cinco anos de contribuição, enquanto a bonificação para as professoras é de

dez anos.⁵ O bônus por si só não permite a identificação da direção dos subsídios cruzados entre os grupos. Em primeiro lugar, mesmo com a bonificação, mulheres e professores teriam fator previdenciário inferior aos homens não-professores, cuja condição de qualificação aos benefícios exige que se aposentem com idade mais avançada. Em segundo lugar, o maior fator previdenciário masculino não necessariamente compensa o maior tempo de contribuição necessário à aposentadoria. Apenas o cálculo matemático é capaz de indicar qual grupo auferir maior retorno da previdência.

Por ser o fator previdenciário uma função crescente da idade de aposentadoria e do tempo de contribuição do segurado, criam-se duas categorias adicionais para calcular os subsídios cruzados: tempo de contribuição e idade de aposentadoria. Em outras palavras, surge a questão acerca do reconhecimento da predominância de um dos dois fatores: o benefício de receber uma aposentadoria mais alta ou o custo de contribuir por um período mais prolongado e receber o benefício por menos tempo.

Por fim, a previdência social brasileira estabelece um piso para os benefícios cujo valor se iguala a um salário-mínimo, o qual aproximadamente 2/3 dos beneficiários recebem. Dessa forma, aqueles que sempre contribuem com base em um salário-mínimo recebem este valor durante suas aposentadorias. De outro modo, estes beneficiários estão isentos da aplicação do fator previdenciário, fato não aplicável aos segurados de maior rendimento. Nesse sentido, há um inequívoco subsídio cruzado dos segurados que recebem mais de um salário-mínimo, os quais podem sofrer redução em seus benefícios, decorrente da aplicação do fator, para aqueles que recebem um salário-mínimo.

A tabela 1, apresenta as categorias nas quais se classificaram os grupos de análise para identificação da direção e magnitude dos subsídios cruzados.

TABELA 1

Definição das categorias de segurado em função do tratamento diferenciado

Elemento-chave	Categorias
Alíquotas de contribuição	Tipo de contribuinte: doméstico e individual <i>versus</i> empregado Nível de renda: piso ou teto
Condições de elegibilidade	Gênero: masculino ou feminino Atividade: professores ou demais Clientela: urbana ou rural Tipo de aposentadoria: idade ou tempo de contribuição
Fórmula de cálculo de benefício	Tipo de aposentadoria: idade, tempo de contribuição Gênero: masculino ou feminino Atividade: professores ou demais Valor do benefício: igual ao salário-mínimo ou superior Tempo de contribuição Idade de entrada em aposentadoria programada

Elaboração do autor.

5. O bônus não se dá no tempo de contribuição em si, mas sim na fórmula do fator. Por exemplo, para uma mulher que se aposenta aos 50 anos de idade com 30 de contribuição, seria aplicado o fator previdenciário da combinação 50 anos de idade e 35 anos de contribuição.

3 METODOLOGIA

Nesta seção se expõe a metodologia de cálculo, a qual se apresenta nas seguintes etapas: tratamento aos benefícios de risco, processo de escolha da tábua de sobrevivência utilizada e a matemática atuarial do cálculo dos VPA e TIR.

3.1 TRATAMENTO DOS BENEFÍCIOS DE RISCO

Como nota metodológica inicial, o autor deste TD optou por excluir os benefícios de risco, quais sejam, aposentadorias por invalidez, pensões por morte, auxílios e salário-maternidade. Do ponto de vista deste autor, carece sentido o cálculo de subsídios cruzados para estes benefícios.⁶ Ninguém sabe se sofrerá invalidez, tampouco quando ocorrerá. O mesmo se aplica a uma doença ou acidente que ocasione ausência do trabalho. Ainda que o falecimento seja um evento certo, não há segurador que saiba se receberá ou gerará uma pensão, que dirá o tempo de recebimento da mesma. Como uma comparação, assumir a existência de subsídios cruzados para benefícios de risco seria equivalente a afirmar que as pessoas que fizeram seguro contra o incêndio de suas residências e não sofreram sinistro subsidiaram aquelas que tiveram suas casas queimadas. De modo análogo, os apostadores de uma loteria que perderam não subsidiaram o vencedor. Como regra geral, ao se tratar de benefício de risco, o conjunto de segurados cotiza contribuições para, na eventualidade de ocorrência de sinistro para alguns de seus membros, terem garantia de renda temporária ou vitalícia.

Situação bastante distinta acontece com os benefícios programáveis. Para estes, o segurador tem possibilidades de se planejar. As condições de acesso independem da ocorrência de sinistro. Mais se assemelham a planos de poupança de longo prazo, nos quais se acumulam recursos por um período determinado para usufruto posterior. Nestes casos, os subsídios cruzados se tornam calculáveis porque o desenho do plano de contribuições e benefícios implica que determinado grupo alcança maior relação benefício-custo da previdência que outros. Em outras palavras, os grupos de menor relação benefício-custo subsidiam aqueles com maior relação.

6. O leitor deve ter ciência que esta afirmação trata-se de opinião pessoal do autor, e não de uma verdade em si. Há argumentos tecnicamente embasados que postulam a possibilidade de cálculo de subsídio cruzado mesmo para benefícios de risco. Como exemplos, os solteiros subsidiariam os casados no que se refere às pensões por morte, assim como os indivíduos com maior probabilidade de recebimento de benefício de invalidez subsidiariam aqueles de menor sinistralidade. Na perspectiva do autor, uma visão dinâmica do risco e a existência de fatores de risco não observáveis tornam fraco o argumento da possibilidade de cálculo de subsídios cruzados para os benefícios de risco. Serão citados dois exemplos. Em primeiro lugar, um indivíduo que passou solteiro a maior parte de sua vida pode, quando ficar idoso, casar-se com uma pessoa bastante jovem. De modo análogo, alguém que conviveu vários anos com cônjuge de mesma idade pode a qualquer momento separar-se do mesmo e contrair matrimônio com alguém de idade bem inferior a sua. Em outras palavras, alteração de matrimônio ou estado civil, assim como nascimentos de filhos, invertem a direção de subsídios cruzados. Em segundo lugar, vários fatores que determinam a maior probabilidade de incidência de risco não são observáveis e sua inclusão poderia alterar o direcionamento do subsídio cruzado. Por exemplo, um jovem saudável (fator observável) pode se envolver em brigas e praticar esportes radicais (fatores não observáveis) de tal modo que apresente maior probabilidade de falecer ou se invalidar que um indivíduo obeso de meia idade (fatores observáveis) sedentário (fator não observável). De todo modo, concorde ou discorde o leitor dos argumentos do autor, toda a análise seguinte continua válida porque o objetivo deste TD é o cálculo dos subsídios cruzados para os benefícios programáveis.

Ainda que os benefícios de risco não sejam passíveis de cálculo de subsídio cruzado, os segurados contribuem para a previdência para a cobertura tanto dos benefícios programáveis como também para as aposentadorias por invalidez, auxílios e pensões. Neste sentido, a alíquota a se utilizar no cômputo do subsídio cruzado deve desconsiderar um valor destinado ao custeio dos benefícios de risco. A alíquota empregada neste trabalho baseou-se na perspectiva de quanto o segurado pagaria para cobertura destes riscos caso a contratasse mediante seguro privado. Hoje, no Brasil, planos de previdência aberta apresentam alíquota para cobertura destes riscos próxima a 6%, razão pela qual se descontou este valor das alíquotas de contribuição da seguridade social para o cálculo dos subsídios cruzados. Por exemplo, um trabalhador que contribui com alíquota total de 20% para previdência social teve sua alíquota para efeitos de subsídio cruzado dada como 14%, ou seja, os 20% totais menos os 6% para cobertura dos benefícios de risco.

3.2 METODOLOGIA DE SELEÇÃO DE TÁBUA ATUARIAL

A duração de um benefício programado de aposentadoria por idade ou tempo de contribuição é uma variável aleatória, e não determinística. Ainda que seja possível calcular o momento preciso em que se completarão as condições para um indivíduo se aposentar, seu benefício pode durar de poucos dias a vários anos. A estimativa do tempo de duração de recebimento de aposentadoria se dá por meio de tábuas de sobrevivência. A inexistência de tábua completa de mortalidade específica para os segurados do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) impõe a necessidade de seleção de outra tábua que, a princípio, mais se assemelhe ao perfil de mortalidade dos contribuintes e beneficiários da previdência social brasileira.

A candidata natural seria a tábua completa de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Há duas vantagens no uso dessa tábua. Em primeiro lugar, há tábuas específicas para os gêneros masculino e feminino. Nesse sentido, torna mais precisa a estimativa do subsídio cruzado intergêneros ao se calcular os diferentes tempos esperados de recebimento de benefícios para homens e mulheres. Em segundo lugar, suas probabilidades de morte procuram refletir a população brasileira como um todo. Apesar de não haver tábua específica para o RGPS, este regime cobre toda a população brasileira independentemente de sexo, renda, raça, naturalidade etc.; portanto, dentre as alternativas possíveis, a tábua do IBGE se constitui *proxy* razoável para a probabilidade de sobrevivência dos segurados do RGPS. Entretanto, esta tábua apresenta limitação para estudos de natureza atuarial como este TD, qual seja, há truncamento aos 80 anos de idade. Em outras palavras, a tábua consolida as probabilidades de sobrevivência para todas as coortes de 80 anos ou mais em único valor. Esta característica impõe um procedimento alternativo ao uso da tábua de mortalidade do IBGE.

Duas opções se fazem presentes. Em primeiro lugar, a extrapolação das probabilidades de morte para uma idade terminal na qual a probabilidade de sobrevivência se anularia. O autor abriu mão dessa alternativa pelo fato de o próprio IBGE optar por não desenvolver uma tábua até uma determinada idade terminal. Uma segunda alternativa seria a comparação entre as probabilidades de sobrevivência da tábua do IBGE

com um conjunto de outras tábuas para as quais existe uma idade terminal com probabilidade de morte unitária. Neste TD, fez-se uso desta última alternativa.

As comparações das probabilidades de sobrevivência se restringiram ao intervalo dos 18 aos 79 anos. Justifica-se o limite inferior de 18 anos em decorrência da entrada no mercado de trabalho. Idades muito baixas poderiam influenciar a seleção da tábua alternativa em decorrência de mortalidade infantil ou de falecimento por causas violentas na adolescência, porém, estes fatores em nada afetam a vida previdenciária de um cidadão, a qual, para efeitos de aposentadoria programada, deve se considerar a partir de suas primeiras contribuições para a previdência. O limite superior de 79 anos se explica por ser esta a última idade em que a tábua do IBGE apresenta probabilidade de morte inferior a um.

Para a seleção da tábua mais próxima compararam-se as probabilidades da tábua do IBGE com de outras 25 tábuas de mortalidade separadamente para homens e mulheres e selecionou-se aquela que minimizou o somatório dos quadrados das diferenças conforme expressão a seguir:⁷

$$\text{Min} \sum_{x=18}^{79} (q_{x,g}^{\text{IBGE}} - q_x^{\text{Alternativa}})^2 \quad (1)$$

onde:

$q_{x,g}^{\text{IBGE}}$ = probabilidade de morte à idade x do gênero g de acordo com a tábua do IBGE;

$q_x^{\text{Alternativa}}$ = probabilidade de morte à idade x de acordo com a tábua alternativa;

g = 1, para sexo masculino e 2, para sexo feminino.

Pelo uso deste método, identificou-se que a tábua AT-71 é aquela que mais se aproxima da tábua de mortalidade do IBGE para mulheres e a AT-50 seria a mais ajustada para a mortalidade masculina. Por este motivo, utilizaram-se estas duas tábuas no cálculo dos subsídios cruzados.

3.3 METODOLOGIA DE CÁLCULO DOS SUBSÍDIOS CRUZADOS

Os cálculos dos subsídios cruzados basearam-se em metodologias bastante semelhantes às utilizadas nos livros de atuaria, tal como Iyer (1999) e Bowers *et al.* (1997). As duas alternativas para o cálculo dos subsídios cruzados usaram a mesma formulação matemática, porém observam o mesmo fato sob perspectivas distintas: a primeira calculou o VPA e a segunda a TIR atuarial do fluxo de caixa a seguir. No primeiro caso, a taxa de juros é dada e define-se na seqüência o valor presente atuarial do fluxo de contribuições e benefícios. Aqueles com VPA negativo subsidiam os outros com VPA positivo. Para o cálculo da TIR, objetiva-se encontrar a taxa de juros que anularia o VPA. Aqueles com TIR inferior à taxa de juros de mercado subsidiariam os com TIR superior. Apresenta-se a fórmula básica a seguir:

7. As tábuas de mortalidade utilizadas na comparação foram: CSO-41, CSO-58, CSO-80, AT-49, AT-50, AT-55, AT-71, AT-83, AT-2000, EB 7 – 75, GAM-71, SGB 71, SGB-75, *Hunter Semitropical*, *Rentiers Français*, *Grupal Americana*, USTP –61, GKM –70, GKM –80, ALLG –72, X 17, CSG –60, UP 84, UP 94, *Prudencial* 1950.

$$\sum_{n=k+x+1}^{\omega} \frac{P_{x,g}^{n-x} B_n}{(1+r)^{n-x}} - \tau \sum_{n=x}^{k+x} \frac{P_{x,g}^{n-x} W_n}{(1+r)^{n-x}} = 0 \quad (2)$$

onde:

ω = idade limite de sobrevivência de acordo com a tábua escolhida;

k = tempo de contribuição necessário à aposentadoria;

x = idade de início de contribuição;

r = taxa de juros real;

τ = alíquota de contribuição previdenciária;

B_n = benefício de aposentadoria recebido na idade n ;

W_n = salário de contribuição na idade n ;

$P_{x,g}^{n-x}$ = probabilidade que um indivíduo do gênero g com a idade x sobreviva por mais $n-x$ períodos.

4 RESULTADOS⁸

Um conjunto de resultados se apresenta na seqüência. Procurou-se identificar os grupos para os quais a previdência fornece bons retornos e outros que obteriam melhores resultados caso aplicassem suas contribuições por conta própria. Considerou-se a taxa de juros real de 6% ao ano (a.a.) como o valor de corte para recebimento ou pagamento de subsídios cruzados. Em outras palavras, as classes que apresentam TIR atuarial maior que 6% a.a. recebem subsídios das classes com TIR inferior a 6% a.a. De modo análogo, as classes com VPA negativo à taxa de juros real de 6% a.a. subsidiam aquelas com VPA positivo a esta mesma taxa.

A escolha do valor equivalente a 6% a.a. como limite de corte se deve ao fato de as legislações brasileiras da previdência complementar fechada e dos regimes próprios de previdência social (previdência de servidores públicos) estabelecerem a taxa de juros real de 6% a.a. como limite superior dos cálculos atuariais.⁹ Analisam-se os resultados nos parágrafos seguintes:

1. Apenas os segurados que não sofrem incidência de fator previdenciário inferior a um logram retornos superiores a 6% ao ano, ou seja, apenas as aposentadorias por idade ou aquelas cujo valor se iguala ao salário-mínimo (SM) auferem da previdência social retorno extramercado. Entretanto, a recíproca não é verdadeira, ou seja, há casos de valor de benefício equivalente a um SM cuja TIR é inferior a 6%. Em todos os casos estudados, para as aposentadorias sobre as quais se aplica o fator previdenciário, a TIR não alcançou 6%, seus

8. Ao leitor interessado em uma visão sintética dos resultados recomenda-se a observação da tabela anexa a este TD.

9. Para os regimes próprios de previdência social, vide Anexo I da Portaria MPAS 4.992, de 05 de fevereiro de 1999. Para a previdência complementar, vide Resolução do Conselho de Gestão da Previdência Complementar (CGPC) número 11, de 21 de agosto de 2002.

limites foram 1,6% para o valor inferior e 3,2% para o superior. Duas conclusões são retiradas destes resultados. Em primeiro lugar, mesmo que a TIR da previdência apresente valores baixos, não há presença de valores negativos para os segurados que recebem salários até o teto de benefícios do RGPS.¹⁰ Em outras palavras, não existe situação na qual o segurado paga contribuições além daquilo que recebe de benefício. Porém, o VPA é negativo em todas situações nas quais se incide o fator previdenciário, isto é, o mercado financeiro se constituiria em melhor alternativa de aplicação de recursos que a previdência. Em segundo lugar, os retornos superiores para as camadas de menor rendimento implicam caráter progressivo da previdência social brasileira ao distribuir intertemporalmente renda dos segmentos de maior remuneração para os menos afortunados.¹¹

2. Todas as aposentadorias por idade apresentam VPA positivo e TIR superior a 6% e isto independe do fato de o segurado ser um contribuinte individual ou empregado. O retorno máximo encontrado para previdência social se refere a uma mulher contribuinte individual que se aposenta por idade aos 60 anos com 15 anos de contribuição, neste caso sua TIR alcança 12,5%. Outro resultado que aponta progressividade da previdência social brasileira ao beneficiar as pessoas que contaram com maior dificuldade de participação formal no mercado de trabalho.
3. Poucas são as combinações para as aposentadorias por tempo de contribuição nas quais a TIR supera 6%. Nos casos estudados, isso somente ocorreu para uma mulher contribuinte individual (que, portanto, contribui com 20% sobre seu salário) e que recebe um SM, ou seja, o fator previdenciário não se aplica sobre sua aposentadoria. Duas conclusões importantes se retiram dos itens 2 e 3. Em primeiro lugar, o menor tempo de contribuição das aposentadorias por idade e a aplicação opcional do fator previdenciário mais que compensam seu menor tempo de fruição de benefício. Este fato aliado ao baixo retorno das aposentadorias por tempo de contribuição implica subsídio cruzado dos aposentados por tempo de contribuição para os aposentados por idade. Em segundo lugar, o baixo retorno para vários benefícios previdenciários constitui indício de subsídio intergerações, no qual o baixo retorno se justifica não somente como distribuição de recursos entre indivíduos diferentes de uma mesma geração, mas também entre indivíduos de distintas gerações. Este fato se comprova pelo financiamento do RGPS por repartição simples.
4. O fator previdenciário mantém o subsídio dos homens para as mulheres e dos não-professores para os professores. O fator previdenciário penaliza as pessoas

10. É importante ressaltar que a inexistência de valores negativos se limita ao caso de contribuintes cujos salários de contribuição se limitam ao teto de benefícios e salários de contribuição do RGPS. Para os salários de maior valor, devido ao fato de a contribuição patronal incidir sobre todo o salário, enquanto o segurado receberá no máximo o teto do RGPS, há possibilidade de TIR negativa.

11. Pode-se argumentar que uma possível longevidade dos indivíduos de maior renda em relação aos mais pobres enfraqueceria a conclusão acima. No entanto, inexistente qualquer estudo oficial no Brasil acerca de tábuas de sobrevivência diferenciadas por faixa de renda, de modo que o argumento anterior de que o subsídio dos mais ricos para os mais pobres se reduz pela maior expectativa de vida daqueles vale apenas como uma boa suposição.

que se aposentam mais jovens. Nesse sentido, professores e mulheres quando completam suas condições de qualificação a uma aposentadoria por tempo de contribuição contam com fator previdenciário inferior aos homens não-professores que iniciaram suas contribuições previdenciárias com a mesma idade que o grupo de professores e mulheres. Isto porque os homens não-professores se aposentam mais velhos que as mulheres e os professores. Ainda assim o retorno dos professores e das mulheres supera o dos homens. A TIR para um professor se situou na faixa de 2,7% e para uma professora em 3,2%. Por sua vez, a TIR de um homem da categoria contribuinte empregado que se aposenta por tempo de contribuição é em torno de 1,7% e para a mulher de 2,6%. Em conclusão, o fator previdenciário mantém dois subsídios cruzados: os não-professores, independentemente de gênero, subsidiam os professores e os homens subsidiam as mulheres.

5. Mulheres e professores recebem subsídios intragerações, mas concedem subsídios intergerações. Ainda que estes grupos auferam subsídios cruzados, a previdência, ao menos do ponto de vista financeiro, não se mostra uma alternativa atraente de investimento, haja vista que a TIR para estas categorias é inferior a 6% a.a. e o VPA é negativo a esta taxa. Duas lições importantes se retiram dessa observação. Em primeiro lugar, grupos receptores de subsídios cruzados podem ainda subsidiar outros, como é o caso dos professores e das mulheres empregadas que se aposentam por tempo de contribuição. Em segundo lugar, a baixa rentabilidade reflete também os subsídios entre distintas gerações. Um grupo tem rentabilidade inferior a de mercado não somente porque subsidia outro da sua mesma geração, mas também porque suas contribuições servem para pagar os benefícios das gerações mais antigas.
6. O subsídio cruzado entre os benefícios supera o dos gêneros e categorias profissionais. Os maiores beneficiados do regime previdenciário não são os professores e as mulheres, mas os aposentados por idade. Na verdade, estes últimos constituem o único grupo para o qual a previdência oferece retorno acima dos 6% anuais.
7. Para as mulheres que se aposentam por tempo de contribuição é mais vantajoso postergar a entrada no mercado de trabalho, já para os homens a antecipação da entrada no mercado de trabalho fornece maior retorno. Este é um resultado peculiar decorrente da fórmula de cálculo do fator previdenciário. A menor TIR é para os homens que entraram no mercado de trabalho na faixa dos 25 anos. Por sua vez, do grupo que se aposentará por tempo de contribuição a maior TIR é das mulheres que entram no mercado de trabalho nesta faixa.
8. O *ranking* final da previdência social em ordem decrescente de retorno seria: a) as aposentadas rurais; b) os aposentados rurais; c) as mulheres urbanas contribuintes individuais que se aposentam por idade; d) os homens urbanos contribuintes individuais que se aposentam por idade; e) as mulheres urbanas empregadas que se aposentam por idade; f) os homens urbanos empregados que se aposentam por idade; g) as mulheres contribuintes individuais que se aposentam por tempo de contribuição com um salário-mínimo; h) os homens contribuintes individuais que se aposentam por tempo de contribuição com um

salário-mínimo; i) as mulheres empregadas que se aposentam por tempo de contribuição cujo benefício e salário de contribuição correspondam a um salário-mínimo; j) as professoras; l) os homens empregados que se aposentam por tempo de contribuição com um salário-mínimo; m) os professores; n) as mulheres empregadas que postergaram a entrada no mercado de trabalho que se aposentam por tempo de contribuição e em cuja aposentadoria incide o fator previdenciário; o) as mulheres empregadas que antecipam a entrada no mercado de trabalho que se aposentam por tempo de contribuição e em cuja aposentadoria incide o fator previdenciário; p) os homens empregados que antecipam a entrada no mercado de trabalho que se aposentam por tempo de contribuição e em cuja aposentadoria incide o fator previdenciário; e q) os homens empregados que postergaram a entrada no mercado de trabalho que se aposentam por tempo de contribuição e em cuja aposentadoria incide o fator previdenciário.

Vale notar que até o grupo g a TIR supera 6% ao ano e o VPA é positivo. Para os demais grupos, isto é, de h em diante, tanto a TIR é menor que 6% anuais como o VPA é negativo para taxa de juros de 6%.

Desta forma, pode-se identificar os subsídios cruzados de duas perspectivas distintas. Em uma primeira, a qual este TD denomina subsídio cruzado geral ou cardinal, separam-se as classes com rentabilidades superiores a de mercado das inferiores. Os grupos de h a q subsidiam as categorias de a até g. Os primeiros recebem rentabilidades menores que as de mercado para as últimas categorias colherem maiores retornos. Neste ponto de vista, as mulheres professoras em conjunto com os homens empregados de altos rendimentos subsidiam os trabalhadores rurais e os aposentados urbanos por idade.

Em uma segunda perspectiva, a qual se denominará subsídio cruzado intercoorte ou ordinal, uma determinada classe recebe subsídio de todas as demais cujo retorno seja inferior ao seu, mas fornece subsídio para todas as outras coortes com rentabilidade superior. Nesse sentido, os homens urbanos que recebem mais que um salário-mínimo seriam os fornecedores universais de subsídio e as mulheres rurais o grupo receptor universal. As demais categorias pertencem a grupos intermediários que tanto recebem quanto fornecem subsídios.

Um resultado geral é que a previdência tem caráter distributivo e é progressiva. Isso porque os grupos usualmente vistos como de menor rendimento e com maior dificuldade de inserção no mercado formal de trabalho recebe retorno da previdência social superior ao daqueles com menor desemprego e maiores salários, notadamente homens de altos rendimentos. Em outras palavras, a equidade previdenciária tem cunho mais vertical – tratar diferentes de modo diferente – que horizontal – tratar iguais de modo igual. De outra ótica, pode-se afirmar que o desenho institucional brasileiro procurar utilizar a previdência social como uma política compensatória para desigualdades de mercado de trabalho.

5 CONCLUSÕES¹²

A previdência social brasileira, por se organizar na forma de benefício definido e com várias condições de acesso aos benefícios diferenciadas por gênero, categoria profissional etc, conta com uma profusão de subsídios cruzados. Os subsídios podem ocorrer entre distintas gerações ou dentro de uma mesma geração. Além disso, há grupos específicos que recebem retorno da previdência superiores às alternativas de mercado e outros para os quais a previdência não se constitui em boa oportunidade de investimento. Dentro dessa perspectiva, os homens urbanos que se aposentam por tempo de contribuição são o grupo para o qual a previdência se apresenta com pior rentabilidade. Ao contrário, os aposentados rurais por idade são completamente subsidiados. De outro modo, há grupos como professores, por exemplo, que ainda que recebam subsídios cruzados de outros empregados urbanos, não têm na previdência uma boa alternativa de investimento. Em outras palavras, o recebimento de subsídios cruzados não é, de modo algum, garantia de bom retorno da previdência. De modo semelhante, um grupo pode fornecer subsídio cruzado e ainda assim ter na previdência uma boa oportunidade de investimento conforme se verifica com os aposentados por idade, por exemplo.

Regra geral, a previdência social se apresenta como progressiva. Predominam nos grupos de maior retorno as categorias de menor rendimento, como os segurados que contribuem com base no salário-mínimo e aqueles com maior dificuldade de inserção no mercado de trabalho formal, como os aposentados por idade. O grupo para o qual a previdência tem menor retorno são os homens empregados no mercado formal de trabalho com maiores rendimentos e que se aposentam por tempo de contribuição. Justamente o segmento que percebe as melhores oportunidades em sua vida laboral. Nessa perspectiva, a previdência pauta-se mais em princípios mais verticais que horizontais de equidade. De outro modo, busca-se por meio da previdência uma forma de compensar desigualdades no mercado de trabalho. Futuras pesquisas podem indicar se o diferencial previdenciário compensa o laboral, se esse tipo de desenho de plano previdenciário se constitui em forma eficiente de lidar com as diferenças de mercado de trabalho ou se as acentuam no longo prazo.

Por fim, ressalta-se que essa estrutura de retornos desestimula a cobertura previdenciária. Em primeiro lugar, os trabalhadores com altos rendimentos não têm maiores incentivos de permanecer na previdência por ser esta uma alternativa pouco atraente de investimento. Justamente o segmento com maior capacidade contributiva não tem incentivo a contribuir. Por outro lado, para os segmentos para os quais a previdência fornece retornos maiores que os de mercado há alternativa dos benefícios assistências, os quais, por dispensarem a necessidade contributiva, apresentam maior retorno que a previdência. Tampouco existem maiores incentivos para a contribuição dos segmentos mais pobres porque podem obter benefício assistencial sem contribuição. Um custo de oportunidade da maior equidade vertical da previdência é o desincentivo à cobertura previdenciária.

12. Ao leitor interessado em uma visão sintética dos resultados recomenda-se a observação da tabela anexa a este TD.

REFERÊNCIAS

BOWERS, N. *et al. Actuarial Mathematics*. 2nd ed. Society of Actuaries, 1997.

IYER, S. *Actuarial Mathematics of social security pensions*. OIT-AISS, 1999.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

_____. Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>.

_____. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL (MPS). Portaria MPAS 4.992, de 05 de fevereiro de 1999. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br>>.

ANEXO

Resumo dos resultados dos subsídios cruzados

Idade de entrada	Idade de aposentadoria	Sexo	Categoria de contribuinte	Tipo benefício	Valor do benefício*	Retorno ao ano
18	53	M	Individual	Tempo de contribuição	Salário-mínimo	4,63%
18	48	F	Individual	Tempo de contribuição	Salário-mínimo	6,23%
50	65	M	Individual	Idade	Salário-mínimo	11,07%
45	60	F	Individual	Idade	Salário-mínimo	12,51%
18	53	M	Empregado	Tempo de contribuição	Salário-mínimo	3,13%
18	48	F	Empregado	Tempo de contribuição	Salário-mínimo	4,61%
50	65	M	Empregado	Idade	Salário- mínimo	7,90%
45	60	F	Empregado	Idade	Salário-mínimo	9,44%
18	53	M	Empregado	Tempo de contribuição	Incidência do fator	1,68%
18	48	F	Empregado	Tempo de contribuição	Incidência do fator	2,51%
18	43	F	Professor	Tempo de contribuição	Incidência do fator	3,17%
18	48	M	Professor	Tempo de contribuição	Incidência do fator	2,67%
25	60	M	Empregado	Tempo de contribuição	Incidência do fator	1,64%
19	54	M	Empregado	Tempo de contribuição	Incidência do fator	1,67%
25	55	F	Empregado	Tempo de contribuição	Incidência do fator	2,72%
19	49	F	Empregado	Tempo de contribuição	Incidência do fator	2,55%

Elaboração do autor.

Obs.: * Desconsidera os ganhos reais do salário-mínimo.

ABREVIATURAS

a.a. – ao ano.

CGPC – Conselho de Gestão da Previdência Complementar.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

RGPS – Regime Geral de Previdência Social.

SM – Salário-Mínimo.

TD – Texto para Discussão.

TIR – Taxa Interna de Retorno.

VPA – Valor Presente Atuarial.

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Supervisão

Aeromilson Mesquita

Revisão

Luís André Barreto

Sílvia Maria Alves

Camila de Paula Santos (estagiária)

Karen Varella Maia Corrêa (estagiária)

Olavo Mesquita de Carvalho (estagiário)

Sheila Santos de Lima (estagiária)

Editoração

Elidiane Bezerra Borges

Lucas Moll Mascarenhas

Brasília

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, 9^o andar

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5090

Fax: (61) 3315-5314

Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

Rio de Janeiro

Av. Nilo Peçanha, 50, 6^o andar – Grupo 609

20044-900 – Rio de Janeiro – RJ

Fone: (21) 2215-1044 R. 234

Fax: (21) 2215-1043 R. 235

Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

COMITÊ EDITORIAL

Secretário-Executivo

Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,
9^o andar, sala 908

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5406

Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br