

TEXTOS PARA DISCUSSÃO #1

16.12.21

# Tesouro Direto Previdência

*Uma proposta de SeLFIES brasileiro  
para auxiliar o planejamento da aposentadoria.*

Fabio Giambiagi

Mauricio Dias Leister

Arlete Nese

André Dovalski

## SUMÁRIO

1.	Introdução .....	6
2.	Os antecedentes.....	10
3.	As novas e nem tão novas formas de aplicação dos recursos previdenciários.....	13
	3.1.A decisão de investir para a aposentadoria .....	14
	3.2.O desafio dos atuais instrumentos de produtos previdenciários.....	15
	3.3. Gestão por perfis de investimento, ciclo de vida e os fundos data alvo.	17
	3.4. SeLFIES - Standard of Living Indexed, Forward-starting, Income-only Securities .....	19
4.	A proposta de Previdência com renda por 20 anos .....	21
5.	O funcionamento da proposta .....	28
6.	Síntese e conclusões .....	33
	Referências bibliográficas .....	36

## **Tesouro Direto Previdência: uma proposta de SeLFIES brasileiro para auxiliar no planejamento da aposentadoria**

### **Fabio Giambiagi**

Pesquisador associado do FGV IBRE

### **Mauricio Dias Leister**

Coordenador-Geral de Estudos Técnicos e Análise Conjuntural na Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência Social

### **Arlete Nese**

Consultora da ON Valor Relações com Investidores e Gerenciamento de Projetos

### **André Dovalski**

Atuário Especialista em Previdência Complementar e Benefícios

## RESUMO:

As tendências do mercado de trabalho no sentido de crescimento da participação de profissionais autônomos e contratos laborais mais flexíveis, bem como as evoluções demográficas, especialmente no que tange à queda da taxa de fecundidade e ao aumento da longevidade, têm exigido que os governos nacionais analisem de forma inovadora a política pública de fomento ao planejamento previdenciário. Aliado a isso, existe o problema do baixo nível de educação financeira da população que dificulta a compreensão e a tomada de decisão consciente sobre aspectos do planejamento para a aposentadoria. Nesse sentido, este estudo busca contribuir para o debate sobre o tema, ao propor a criação de um título público previdenciário para ser ofertado por meio de programa de varejo da Secretaria do Tesouro Nacional. Tal instrumento visa complementar as atuais alternativas de produtos existentes no mercado de previdência privada, sendo mais uma opção para que o brasileiro, em combinação com os instrumentos já existentes, possa programar sua renda na aposentadoria em paralelo aos benefícios da previdência pública. Um título público previdenciário nos moldes aqui propostos teria a virtude de conter em um único instrumento as fases de acumulação e pagamento de renda, combinando tais atributos de forma simples, de fácil compreensão e com baixo custo para o cidadão. Desse desenho o cidadão precisa saber responder a apenas duas perguntas: i) quanto deseja receber na aposentadoria; e ii) quando pretende se aposentar.

“O consumidor médio não precisa de treinamento extra e instruções quando ele ou ela aluga um carro ou compra um novo telefone celular (porque eles são projetados para serem usados com base no que o cliente já sabe); o mesmo princípio de design pode ser incorporado para membros de um plano CD, bem como para qualquer novo instrumento financeiro para ser comprado diretamente por consumidores de benefícios de aposentadoria. Em suma, não peça ao consumidor que seja educado a usar seu produto; em vez disso, projete seu produto para que o consumidor possa usá-lo com o conhecimento que ele já tem”

**Robert C. Merton e Arun Muralidhar (2020a)**

## Tesouro Direto Previdência: uma proposta de SeLFIES brasileiro para auxiliar no planejamento da aposentadoria

### 1. Introdução

Embora o Brasil não tenha um sistema de capitalização similar ao do Chile, erguido após a reforma previdenciária daquele país de 1981 – e modificado recentemente – ele tem, sim, um pilar de capitalização de importância não desprezível.<sup>1</sup> Em 04/2021, o pilar de capitalização individual voluntário, conhecido como Regime de Previdência Complementar, alcançou um ativo de R\$2,26 trilhões, representando cerca de 30% do PIB brasileiro.<sup>2</sup> Para melhor compreensão das oportunidades e desafios que a previdência complementar possui, é importante ter uma visão abrangente do sistema de sustentação de renda aos idosos no Brasil. Tal sistema se compõe de quatro elementos:

- i. um pilar assistencial, não contributivo, referente aos gastos da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) direcionados a idosos ou pessoas com deficiência que vivenciam estado de pobreza ou necessidade. Tais cidadãos têm em direito ao Benefício de Prestação Continuada (BPC), com despesas regulares do Tesouro Nacional em torno de 1 % do PIB por ano;
- ii. o Regime Geral da Previdência Social (RGSP) associado ao INSS, o mais importante de todos, voltado para os trabalhadores do setor privado. Conta com 52,3 milhões de segurados contribuintes, pagando atualmente aposentadoria para mais de 31 milhões de aposentados e pensionistas, com pagamento anual de benefícios da ordem de grandeza de 9% do PIB;
- iii. os Regimes Próprios da Previdência Social (RPPS) voltados para os servidores públicos do Governo Federal, dos 27 Estados e o dos principais municípios do país. Conta com 5,7 milhões de servidores ativos, pagando atualmente aposentadoria para 4,3 milhões de aposentados e pensionistas, com pagamento de benefícios anual da ordem de 4% do PIB; e

---

<sup>1</sup> Para o entendimento de diferentes aspectos da realidade institucional do sistema de previdência complementar no Brasil, ver Nese e Giambiagi (2020).

<sup>2</sup> Vide <https://bit.ly/3ADU4mB>

- iv. as aposentadorias e pensões dos esquemas voluntários de capitalização, existentes no âmbito do Regime de Previdência Complementar (RPC).

Este último abrange, as Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) ou fundos de pensão, que pagam mais de 95% dos benefícios desse sistema; e as Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPC) e Sociedades Seguradoras que operam no chamado “Ramo Vida”, que pagam o restante. No caso dos fundos de pensão, as reservas são constituídas pelas contribuições de empregados e de seus empregadores que oferecem o benefício a seus funcionários, como a Previ (Banco do Brasil), Petros (Petrobras) e outras entidades patrocinadas por estatais, empresas privadas e entes federativos, além de instituidores como associações de classe profissional ou setores da indústria que oferecem o plano de benefício aos profissionais vinculados. No caso das EAPC e Seguradoras, seus planos de previdência privada foram alternativas surgidas dos debates ocorridos no final da década de 1990. Eles levaram ao oferecimento de produtos para o público em geral e foram popularizados, no decorrer do atual século, através de instrumentos como o Plano Gerador de Benefício Livre (PGBL) ou o Vida Gerador de Benefício Livre (VGBL). Ainda no segmento aberto, também se observa a existência de planos de previdência corporativos, de empresas que oferecem esse benefício a seus empregados através desse segmento.

Apesar da relevância atual do RPC, é necessário que a construção de uma poupança previdenciária complementar aos sistemas públicos de aposentadoria tenha maior cobertura entre os trabalhadores brasileiros. Especialmente porque a segurança na aposentadoria é um desafio global, que exige que governos sejam criativos na proposição de novas soluções complementares aos sistemas públicos de previdência social.<sup>3</sup> A principal características desse desafio é que as mudanças demográficas trazidas pela maior expectativa de vida e a redução da taxa de fecundidade geram pressões para reiteradas reformas dos sistemas públicos de aposentadoria, seja reduzindo os benefícios e/ou elevando a idade mínima para a aposentadoria.

---

<sup>3</sup> Muralidhar (2019a).

A necessidade de soluções complementares à previdência pública é ainda reforçada pela tendência dos mercados de trabalho, dado que há nestes uma maior participação de contratos laborais temporários, intermitentes, flexíveis e voltado para profissionais autônomos. Como consequência desse fenômeno, o Banco Mundial reconhece que as políticas de proteção social baseadas no emprego tradicional de carteira assinada deixam de oferecer proteção eficaz contra o risco e a incerteza para uma parcela cada vez maior da população.<sup>4</sup>

Uma vez compreendidas as razões da necessidade de ampliação do acesso à soluções de previdência complementar, é possível entender a importância de que haja uma oferta variada de soluções de previdência privada, para que se aumente a cobertura de tais produtos. **Os atuais produtos de previdência complementar dos segmentos aberto e fechado do RPC cumprem um papel importante nesse objetivo.** Por outro lado, parte considerável da força de trabalho ainda está ausente desse mercado, por diversas razões, entre elas:

- i. Dado o baixo nível de educação financeira da população, a compreensão dos planos de previdência privada e a tributação aplicada a eles pode ser difícil para muitos trabalhadores. Aquele que poupa através de um plano de previdência precisa tomar uma série de decisões complexas: quanto poupar periodicamente; a qual regime tributário aderir; se vai aderir a um plano do segmento aberto ou fechado; e, se for um plano do segmento aberto, ainda deve escolher entre um plano que permita dedução da declaração de imposto de renda ou um plano sem dedutibilidade, mas que tribute apenas os rendimentos;

Não há uma noção clara de qual será o benefício futuro da previdência privada em decorrência de ter um capital X. Em geral, a comunicação com os participantes de planos de previdência privada não se dá em termos de quanto será a renda dele na aposentadoria e sim de qual o saldo acumulado, qual a rentabilidade alcançada etc.;

- ii. O participante, muitas vezes, ainda precisa definir que tipo de política de investimento vai escolher para o seu plano de previdência privada: se

---

<sup>4</sup> Banco Mundial (2017).



- optará por um plano que invista apenas em renda fixa, ou multimercado, ou ciclo de vida, ou data alvo, entre outras opções;
- iii. O mercado de renda é pouco desenvolvido no país, sendo basicamente concentrado apenas nos planos do segmento fechado. Além disso, quando o participante chega à fase de recebimento do benefício, ainda precisa definir qual tipo de renda será contratada entre diversas opções complexas: renda vitalícia, renda por prazo certo, renda temporária, reversíveis ou não aos beneficiários em caso de morte do titular; e
- iv. O participante também precisa ficar atento aos custos administrativos. Em um mercado eficiente, tais custos são contidos pelas pressões da competição entre os ofertantes do serviço. Uma taxa de administração pode ter grande impacto no saldo acumulado nos planos de previdência privada. Uma taxa de administração de 1,0% ao ano reduz em cerca de 20% o saldo acumulado, em comparação com uma situação hipotética de ausência de custos administrativos.<sup>5</sup> As taxas de administração dos planos de previdência de EAPC/Seguradoras são em média da ordem de 1,8% ao ano, sendo em média 1,7% para planos mais conservadores e 1,9% para planos mais agressivos na política de investimentos.<sup>6</sup> Em relação ao segmento fechado, a taxa de administração média é cerca de 0,28% ao ano, variando entre 0,21% e 2,06% quando se analisa por 5 diferentes grupos de EFPC de acordo com o tamanho das entidades.<sup>7</sup>

Como conclusão do exposto até aqui, existe a necessidade de explorar novos produtos de planejamento previdenciário que venham a oferecer mais uma alternativa aos trabalhadores no que tange ao planejamento previdenciário. A intenção é que o brasileiro possa ter na “prateleira” de produtos de previdência privada mais uma opção que contemple, em um único instrumento, de baixo custo e de fácil compreensão, as fases de acúmulo e renda.

---

<sup>5</sup> OECD (2018a).

<sup>6</sup> Soares e Campani (2020).

<sup>7</sup> Previc (2020).

Este texto se propõe a preencher essa lacuna, dando sequência a uma reflexão prévia de dois artigos anteriores de um dos autores, a serem expostos na próxima seção. O texto se divide em seis seções. Após esta introdução, a segunda seção trata, justamente, desses antecedentes. A terceira discute uma série de questões relevantes acerca da aplicação de recursos com fins previdenciários. A quarta e a quinta explicam alguns detalhes operacionais chave da proposta. A sexta e última seção sintetiza o artigo e apresenta as suas conclusões.<sup>8</sup>

## 2. Os antecedentes

A carteira consolidada das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) era de 14,6 % do PIB em 2010 e se manteve numa faixa similar, apenas com uma pequena queda, para 14,0 % do PIB, em 2020. Já no caso do conjunto representado pela soma de VGBL e PGBL, a capitalização foi aumentando gradualmente com os anos, como fica claro observando a Tabela 1.

**Tabela 1 - Valor das aplicações em VGBL e PGBL: dezembro (% PIB)**

Ano	VGBL	PGBL	Total
2010	3,2	1,5	4,7
2011	3,6	1,5	5,1
2012	4,4	1,6	6,0
2013	4,6	1,6	6,2
2014	5,2	1,6	6,8
2015	6,3	1,8	8,1
2016	7,8	2,0	9,8
2017	8,9	2,2	11,1
2018	9,5	2,2	11,7
2019	10,0	2,3	12,3
2020	11,0	2,3	13,3
Ago/21	10,0	2,2	12,2

Fonte: Relatório Gerencial de Previdência Complementar (2021)

Ao mesmo tempo, a eventual retomada de uma trajetória de queda das taxas de juros da economia na década de 2020 geraria novos desafios para o sistema brasileiro de previdência complementar, uma vez que, com menores juros, seria necessário adotar compensatoriamente um dos seguintes caminhos, ou uma combinação dentre eles (ver Tabela 2): i) um aumento do período contributivo;

<sup>8</sup> Para uma discussão abrangente que, em parte, inspira, como pano de fundo, algumas ideias do presente artigo, ver Muralidhar (2019a).

ii) um incremento das contribuições; iii) uma maior diversificação dos investimentos em direção a ativos de maior risco e retorno e/ou iv) a aceitação de uma redução das aposentadorias futuras, em relação aos níveis do passado.

Diante dos desafios relacionados com a necessidade de identificar novos mecanismos de aplicação de recursos com vistas à geração de uma renda complementar futura, é oportuno pensar em instrumentos alternativos que se somem aos atualmente existentes – os fundos de pensão das EFPC e os mecanismos como o VGBL e o PGBL ofertados pelo segmento aberto do RPC. Em 2019, um dos autores deste texto formulou, com outro coautor, uma proposta nesse sentido, que aqui iremos chamar de “Amaral-Giambiagi”.<sup>9</sup> A ideia era criar um mecanismo similar ao do Tesouro Direto, com fins previdenciários, chamado “Previdência Direta”, mediante o qual o Tesouro Nacional (TN) recebesse aplicações que, depois de acumuladas, gerariam uma renda vitalícia para os participantes. O desenho proposto, com títulos individuais e intransferíveis e sem o benefício da pensão ou de invalidez na fase de acumulação - fazendo com que, em caso de falecimento do titular, o eventual saldo remanescente fosse transferido a um fundo comum - possibilitaria a geração de uma renda relativamente elevada, *vis a vis* as alternativas de renda vitalícia existentes no mercado.

---

<sup>9</sup> Amaral e Giambiagi (2019).

**Tabela 2 - Taxa de juros real: 30 anos – NTN-B Média anual (%)**

Ano	Taxa real
2005	9,01
2006	7,92
2007	6,53
2008	6,80
2009	6,63
2010	6,07
2011	5,73
2012	4,82
2013	5,27
2014	6,35
2015	6,52
2016	6,33
2017	5,46
2018	5,55
2019	4,13
2020	4,35
2021	4,75 (Jan/Nov)

Fonte: ANBIMA.

Em 2020, o mesmo autor, mas desta vez com um terceiro coautor, elaborou uma proposta denominada “Previdência com Data Alvo (PDA)” que seria uma variante daquela, basicamente criando a possibilidade de herança para o cônjuge em caso de transferência da reserva remanescente e separando a fase da acumulação da de recebimento (proposta “Giambiagi-Coelho”).<sup>10</sup> Na primeira, de acumulação, o sistema funcionaria de forma parecida com a da proposta original. Porém, na fase de recebimento, basicamente a partir da aposentadoria, o indivíduo transferiria sua aplicação para alguma seguradora ou instituição do gênero, que faria a transformação da sua aplicação (estoque) em uma anuidade (fluxo) que por sua vez geraria um rendimento mensal.

A atual proposta é uma evolução das duas primeiras. Enquanto a segunda “herdou” da primeira a ideia de ter um instrumento específico na forma de um título com fins de acumulação previdenciária propiciado pelo Tesouro, modificando alguns aspectos, conforme antes explicado, a presente proposta conserva o espírito da proposta de Giambiagi-Coelho, mas procura aprimorar alguns elementos operacionais da mesma.

<sup>10</sup> Giambiagi e Coelho (2020).

As duas propostas antes mencionadas evoluem em relação ao quadro vigente, por propor mecanismos adicionais de captação de recursos que se somem aos atualmente existentes, para ampliar o volume de recursos destinados à poupança de longo prazo. O principal problema, porém, que nem uma nem outra proposta chegaram a atacar, foi que elas continuavam convivendo com a dificuldade de o participante do sistema ter uma noção precisa de quanto uma contribuição feita implicaria a mais na aposentadoria futura, de uma forma em que o participante possa ter uma ideia cabal disso.

O arcabouço aqui proposto, que combina uma solução financeira com o arcabouço de uma plataforma específica com a possibilidade de fazer diversas simulações, se propõe a dar ao usuário da plataforma e detentor de um ativo com fins previdenciários um conjunto de informações chave para ele proceder à melhor tomada de decisões à luz dos seus objetivos específicos.

### **3. As novas e nem tão novas formas de aplicação dos recursos previdenciários**

A formação de reservas pelo cidadão para a própria aposentadoria tem sido observada como uma tendência global crescente em diversos países. O problema, como visto anteriormente, é que este processo depende de tomada de decisões complexas pelo cidadão e que podem não ser as mais adequadas. A lacuna no conhecimento de funções básicas em finanças, além de questões de autocontrole e disciplina para poupar, afeta profundamente o planejamento financeiro para a aposentadoria.<sup>11</sup> Um programa de educação financeira e previdenciária, embora recomendável, não é *per se* suficiente para resolver o problema. Além do uso da teoria de carteiras,<sup>12</sup> é preciso haver um mercado de ativos desenvolvido para a diversificação e um mercado de seguros que considere o risco da maior longevidade na fase do recebimento da renda, além de uma fiscalização efetiva, na medida em que estes mercados se tornam mais complexos.

---

<sup>11</sup> Trehan e Sinha (2020).

<sup>12</sup> Markowitz (1952).

No processo de se assegurar a renda desejada pelo indivíduo, torna-se importante ter uma abordagem teórica inovadora, com regulação e supervisão efetivas. As quatro subseções a seguir aprofundarão a reflexão sobre a formação de poupança para a aposentadoria. A primeira trata dos dilemas que envolvem o comportamento dos indivíduos e das instituições, até a complexidade do mercado de ativos para investir. A segunda apresenta os desafios que enfrentam os atuais tipos de planos de previdência, oferecidos tanto pela previdência aberta como pela fechada. A terceira destaca os modelos de investimentos que buscam endereçar questões de desempenho das carteiras, contudo sem garantir ainda a renda desejada. Já a quarta apresenta a ideia do instrumento das *Standard of Living Indexed, Forward-starting, Income-only Securities* (SeLFIES), que tratam dos problemas discutidos nas subseções anteriores de forma simples e transparente.<sup>13</sup>

### 3.1. A decisão de investir para a aposentadoria

Os investidores preferem maximizar sua riqueza, através do retorno ajustado ao risco dos seus investimentos.<sup>14</sup> Nesse processo, os indivíduos delegam a terceiros a tomada de decisão na aplicação dos recursos. Entretanto, por que nem mesmo as complexas modelagens de investimentos<sup>15</sup> têm sido suficientes para evitar as crises em planos de benefício definido (BD), nem a verificação de benefícios reduzidos por vezes associados aos planos de contribuição definida (CD)?<sup>16</sup> Há estudos que atribuem estes resultados ao risco assumido atuarialmente, a contribuições insuficientes para o benefício que se assumiu no plano, à falta de qualificação técnica dos gestores, a uma regulação insuficiente, a previsões deficientes dos retornos ou ao uso indevido dos modelos.<sup>17</sup>

---

<sup>13</sup> Merton e Muralidhar (2020b).

<sup>14</sup> Markowitz (1991).

<sup>15</sup> É antiga a preocupação com o passivo dos planos de benefícios e o uso de modelos como ALM - *Asset Liability Management* e LDI - *Liability Driven Investment*, que se propõem a considerar esta relação com a Teoria de Carteiras (Markowitz, 1952).

<sup>16</sup> Em planos do tipo CD, o valor da contribuição é definido na contratação e o benefício dependerá da acumulação das contribuições e da rentabilidade obtida ao longo do tempo.

<sup>17</sup> Ver Muralidhar (2019b).

A questão se estende pelo duplo conflito de agência.<sup>18</sup> Quando o indivíduo efetua os aportes ao plano, ele é o chamado “principal” na relação. Já a entidade que administra o plano é o denominado “agente”, que toma as decisões de investimento. Neste processo, o agente seleciona gestores externos especializados em ativos de maior risco. Ao aportar os recursos em fundos ou em carteiras destes gestores, a entidade passa a ser o principal na relação e o gestor do fundo, o agente. São custos incorporados ao plano, por taxas de administração e riscos, que podem não ser do controle e entendimento do participante do plano. No entanto, é sobre ele que, ao final, recaem todos os custos e riscos dos investimentos.<sup>19</sup> Este problema se agrava na medida em que os retornos de mercado diminuem, a necessidade de maior risco se eleva e amplia-se a assimetria de informações, bem como as taxas de administração cobradas pelos serviços especializados.

Estas questões teóricas se refletem no perfil da regulação. Nesse sentido, a fiscalização precisa ser sofisticada o suficiente, tanto quanto os agentes das entidades, para poder monitorar e garantir que os recursos sejam geridos de maneira apropriada sob a ótica dos participantes. O risco de autuações, por exemplo, pode elevar a aversão ao risco necessário aos investimentos com maior expectativa de retorno no longo prazo. Outra questão são as lacunas de proteção legal ao investidor, que também inibem a maior alocação em risco na busca efetiva do retorno esperado.<sup>20</sup> São questões que, se não resolvidas, também exigirão ainda maior disposição a risco do indivíduo para assegurar sua renda futura.

### *3.2. O desafio dos atuais instrumentos de produtos previdenciários*

Um produto previdenciário sustentável é aquele que consegue dispor de recursos para pagar os benefícios do conjunto dos participantes. No caso dos planos BD (Benefício Definido) e CV (Contribuição Variável), ele demonstra

---

<sup>18</sup> Nese (2017).

<sup>19</sup> De fato, a política de investimentos de planos de benefícios busca determinar o orçamento de risco necessário e fundamentado por estudos técnicos. Entretanto, a questão é como garantir o alinhamento durante todo o tempo e no longo prazo entre os diferentes agentes.

<sup>20</sup> Na época deste artigo, por exemplo, uma questão importante em debate é a necessidade de operacionalização de Lei da Liberdade Econômica (Brasil, 2019) de forma que limite a responsabilidade do cotista ao capital investido no fundo.

sustentabilidade quando, em termos de valor presente, o fluxo de saída (pagamento da renda esperada) corresponde ao fluxo de entradas atuais e futuras (contribuições e rentabilidade). Quando se trata de plano CD (Contribuição Definida), o benefício nada mais é que a “desacumulação” da reserva do próprio indivíduo e, portanto, apesar de sustentável, pode não ser adequado, seja pelo valor, como pelo prazo de recebimento.

Ocorre que o instrumento de previdência ideal é aquele que provê uma renda adequada até o fim da vida do indivíduo. Isso seria possível se garantido o risco da maior longevidade e proteção do benefício contra inflação, mantidas as contribuições e a capacidade de retorno ao longo do tempo. Porém, dado que a longevidade do indivíduo é incerta, deveria ser assegurada a proteção contra esse risco ao longo do tempo, evidentemente que com um respectivo custo.

Entretanto, quanto maior a incerteza, maior o custo e maior ainda quando comparado o custo entre arranjos de um grupo relativamente pequeno de pessoas e de um grupo menor de indivíduos.<sup>21</sup> Já o percentual de contribuição também não é algo simples a se assumir, na medida em que não como há garantir o retorno esperado sem diversificar na direção de ativos de maior risco, como renda variável ou mesmo ilíquidos (por exemplo, fundos de investimentos em participação). No entanto, mesmo se este processo fosse efetivo, ainda haveria outro desafio importante: o de controlar os altos custos incorridos nas duas fases dos atuais instrumentos, seja pelas altas taxas de administração cobradas na gestão dos investimentos ou pelo prêmio associado ao risco de longevidade.<sup>22</sup>

Diante da complexa decisão entre os atuais instrumentos de previdência, vale destacar alguns modelos de gestão dos investimentos que levam em conta a diversidade de momentos da vida dos participantes e seu estilo em relação a

---

<sup>21</sup> Apesar de ninguém saber por quanto tempo viverá, a expectativa de vida pode ser estimada através de um grupo grande pessoas. Para se aprofundar no tema, ver Barr e Diamond (2006).

<sup>22</sup> O risco de longevidade está associado à possibilidade de duração média da vida se revelar, ex post, superior às estimativas ex ante para o agregado de uma população.



risco. São eles os perfis de risco, o modelo de ciclo de vida e os Fundos Data Alvo, ou em inglês, os *Target-Date Funds* (TDFs).

### 3.3. *Gestão por perfis de investimento, ciclo de vida e os fundos data alvo*

Na identificação do melhor modelo de gestão dos investimentos dos atuais instrumentos de previdência, o sistema tem lançado mão cada vez mais de arranjos que buscam reconhecer o momento de vida e os diferentes níveis de aversão a riscos de seus participantes. Esse é o caso dos fundos data alvo, dos perfis de risco de investimento e do ciclo de vida, exclusivamente, observados em planos dos tipos CD e CV na fase de acumulação.<sup>23</sup>

Os perfis de risco de investimento estão associados ao estilo de vida do indivíduo diante de sua sensibilidade frente ao risco de observar/obter o retorno esperado. Este modelo oferece ao participante a possibilidade de escolher *portfolios* com diferentes níveis de risco para o conjunto dos ativos. Cada perfil está associado a determinado nível de risco que, por sua vez deve estar adequado ao nível de risco do participante. Os exemplos vão do estilo mais agressivo ou arrojado, ao mais conservador. O primeiro estaria relacionado ao perfil de participantes que aceitam observar maior volatilidade, ou variação de preços de um conjunto de ativos, de forma a procurar compensatoriamente receber um maior retorno pelo risco incorrido. Já no mais conservador, o participante prefere reduzir sua exposição ao risco, mesmo que isso represente um retorno reduzido. O problema, mesmo considerando os diferentes estilos, é que este modelo não leve em conta os fatores demográficos. Dado que o objetivo de um instrumento de previdência é obter a renda desejada no futuro, o maior risco deste modelo está em não se obter o retorno adequado ao prazo de acumulação de cada indivíduo.

O modelo de ciclo de vida considera o horizonte de tempo do participante até o momento de sua aposentadoria. O ciclo de vida leva em conta fatores demográficos e não tem como foco a volatilidade dos ativos, que deve ser

---

<sup>23</sup> Dentre as premissas que definem o custeio dos planos BDs, está a taxa de juros atuarial. Esta determina o retorno mínimo a ser obtido pelos investimentos e é denominada de meta atuarial do plano.

monitorada e controlada. Assim, participantes mais jovens possuem carteiras alocadas em ativos de longo prazo. À medida que o indivíduo se aproxima de sua aposentadoria, os recursos migram para uma carteira de ativos de menor prazo e volatilidade. Neste modelo, a dinâmica de risco depende da faixa de idade em que o participante se encontra: na medida que os anos vão passando, os recursos do participante são enquadrados na carteira correspondente à nova faixa. O problema é que o fator demográfico pode não ser suficiente para a definição do portfólio de ativos. Pode haver outros aspectos, como o nível do patrimônio, sua tolerância diferenciada ao risco e eventuais preferências pessoais, para escolher outro conjunto de ativos, que não os recomendados *a priori* pelo enquadramento etário do indivíduo.

Os fundos data-alvo são um modelo de gestão que tem como objetivo buscar retorno num determinado prazo como referência numa data-alvo. Eles funcionam através de alocação dos recursos em diferentes classes de ativos, com rebalanceamento periódico da carteira. Ao longo do tempo, estes fundos reduzem a exposição a risco em função do prazo a decorrer até a data-alvo. A dinâmica deste modelo é bastante semelhante ao ciclo de vida. É possível observar facilmente que as mudanças na carteira ocorrem simplesmente em função de um calendário. Novamente, este modelo incorre no mesmo problema do modelo ciclo de vida, pela possibilidade de indivíduos específicos terem preferências diferenciadas em relação ao padrão associado à idade.

Mesmo a combinação destes modelos não garantirá que a entidade viabilizará a carteira com o retorno desejado, ainda que com possibilidade do participante escolher o *portfólio*. Não bastassem as limitações destas inovações, elas ainda contêm a questão do conflito de agência, como apresentado na seção anterior.

No intuito de identificar outras soluções para o indivíduo que busca segurança na aposentadoria, a seção seguinte apresenta a proposta que busca endereçar os *Standard-of-Living-indexed Forward-starting Income-only Securities* (SeLFIES). A proposta do SeLFIES está associada à criação de títulos de longo prazo emitidos pelo governo e indexados pela inflação, para pagamento de

cupons, exclusivamente, no momento da aposentadoria. Além disso, trata-se de títulos que possam ser comprados diretamente pelos indivíduos ou por instituições de previdência e seguradora. Idealizados como títulos para simplificar o planejamento para a aposentadoria, eles foram pensados para garantir a transparência da precificação dos títulos, a liquidez do papéis e baixos custos de transação, por não haver intermediários nem durante a fase de trabalho, nem na de aposentadoria.<sup>24</sup> Uma outra questão sensível resolvida com a simplicidade do instrumento, é de que o indivíduo não precisaria se aprofundar nos cálculos dos juros compostos e inflação, por exemplo, para converter os recursos acumulados em renda. Ou seja, o SeLFIES inicia o pagamento da renda na fase da aposentadoria, pagando somente cupons reais, corrigido apenas por um índice<sup>25</sup> para recebimento durante determinado período em anos (como melhor forma para tratar a expectativa de anos de vida).

#### *3.4. SeLFIES - Standard of Living Indexed, Forward-starting, Income-only Securities*

A ideia dos *SeLFIES* é que um instrumento previdenciário eficiente permita ao beneficiário ter uma renda real mensal, durante determinado período de tempo. Nesse arranjo, o indivíduo trabalha e contribui mensalmente a partir de uma certa idade, até chegar o momento da aposentadoria. Nesse momento, ele passa a fazer jus a uma determinada renda.

Apesar do Brasil ser um dos pioneiros na emissão de títulos indexados à inflação, a maturidade de um título é hoje, no máximo, de cerca de 35 anos. Além disso, os títulos com pagamento semestral de cupom não deveriam ser adquiridos com o propósito de aposentadoria, dado que o pagamento de imposto regressivo destes recebimentos prejudica o fluxo, além do risco de não serem observadas as mesmas taxas para reinvestir o recurso. Neste sentido, cabe destacar que o modelo da Previdência Direta “Amaral-Giambiagi” apresenta aspectos importantes relacionados com o instrumento *SeLFIES*, como títulos emitidos

---

<sup>24</sup> Muralidhar (2015).

<sup>25</sup> Para ser fidedigno, é preciso dizer que os criadores do *SeLFIES* defendem que o título seja corrigido por um índice agregado de variação do consumo per capita. Entretanto, dado a inexistência de um índice desse tipo que tenha amplo histórico e confiabilidade no Brasil, sugere-se que, no caso brasileiro, seja utilizado um índice de preços ao consumidor.

pelo governo federal exclusivamente para aposentadoria. De modo semelhante, a proposta “Giambiagi-Coelho” trata a questão da aquisição de títulos públicos para vencimento na data de aposentadoria.

A solução do SeLFIES não tem a necessidade de negociar o título no mercado para receber a renda, ou transferir para outra entidade, ou ainda, servir para aquisição de anuidades com uma seguradora. Como exemplo,<sup>26</sup> o pagamento desse título começaria no momento da aposentadoria, na forma de amortizações mensais pelo número de anos correspondente à expectativa de sobrevida média. Transportando o raciocínio para o Brasil, assumindo, por exemplo, um cupom que garanta R\$ 0,48 real por ano, ou R\$ 0,04 real por mês, para ter uma renda mensal de R\$ 1.600 por, digamos, 250 meses – pouco mais de 20 anos - seria necessária a aquisição de 40.000 SeLFIES por mês, ou seja, R\$ 1.600/R\$ 0,04, associado a um capital, no final, de R\$ 400.000, ou 250 meses x R\$ 1.600. Desta forma, com uma solução financeira através de um título previdenciário que simula um BD individual, é possível compreender como se daria o fluxo de caixa deste instrumento para contribuições feitas ao longo de um período longo de acumulação, para usufruto na fase de desacumulação.

É importante destacar que o instrumento atenderia a qualquer indivíduo e qualquer expectativa de renda. Por exemplo, um indivíduo de 50 anos, em 2022, que deseja se aposentar 15 anos depois, adquire um título 2037, que pagará cupons durante 20 anos a partir da idade de 65 anos. Outro indivíduo, com 63 anos de idade em 2022, comprará um título 2024. O instrumento é simples, pois o indivíduo não terá dificuldade de acompanhar a renda que receberá. Da mesma forma, um plano CD, seja na previdência aberta como na fechada, que vier a converter outros ativos de sua carteira em SeLFIES no decorrer do plano, poderá informar facilmente a renda com os respectivos ajustes para a pretendida. Em outras palavras, o instrumento também endereça a questão da educação financeira e previdenciária, dado que o indivíduo precisa somente definir dois parâmetros para determinar o número de SeLFIES que deverá

---

<sup>26</sup> Dados extraídos do exemplo apresentado por Arun Muralidhar no 2. Seminário Internacional de Previdência Complementar, ocorrido em 2019.

adquirir: i) a renda pretendida que manteria o seu padrão de vida desejado; e ii) a data de início da aposentadoria. Todavia, se as pessoas não adquirirem a suficiente quantidade de SeLFIES para a renda pretendida, este instrumento por si somente não resolverá a questão. Da mesma forma - é importante esclarecer - não há como se proteger da variação das taxas de juros de mercado.

Um trabalho recente também defende a adoção de um título público previdenciário inspirado nos SeLFIES para o Brasil.<sup>27</sup> No caso, o autor propõe que as contribuições dos trabalhadores para o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) sejam aplicadas nesse tipo de título público previdenciário. A proposta de usar o FGTS como veículo para tais aportes em SeLFIES é meritória, porém pode encontrar obstáculos políticos para ser implementada. Por esse motivo, o presente trabalho advoga por um funcionamento autônomo das SeLFIES brasileiras em um primeiro momento.

#### **4. A proposta de Previdência com renda por 20 anos**

Tendo como pano de fundo o debate sobre essas questões e as preocupações antes elencadas acerca da importância de o indivíduo ter a possibilidade de se planejar com mais precisão para a aposentadoria, a proposta aqui feita, para enfrentar essa situação, é que o Governo organize o “Tesouro Direto Previdência” (TDP), com a criação de uma plataforma construída em bases similares ao “Tesouro Direto”, como já discutido nas propostas anteriormente citadas. Nela, qualquer indivíduo poderia aplicar seus recursos na aquisição de um título previdenciário, credenciando-se com isso a receber, futuramente, uma renda mensal por 20 anos estável em termos reais.

Para isso, o mecanismo sugerido envolve as seguintes ideias chave:

- a) a exemplo dos títulos SeLFIES, cada título previdenciário terá um horizonte de acumulação de rendimento de juros composto por até 40 anos sem pagamento de cupons, seguidos de 20 anos de pagamento de amortizações mensais realizadas pelo Tesouro Nacional diretamente na

---

<sup>27</sup> Vitorino (2019).

conta bancária do investidor. Dessa forma, o detentor desse título terá um horizonte financeiro de até 60 anos. Vale chamar atenção de que nesse longo intervalo de tempo o poupador não incorrerá em qualquer risco de reinvestimento<sup>28</sup>. Isso por si só já é um grande diferencial em relação aos demais instrumentos de planejamento de poupança previdenciária. Uma outra vantagem importante a se frisar é a baixa volatilidade da renda na aposentadoria, pois cada TDP adquirido dará direito a uma renda estável corrigida pela inflação;

- b) essa possibilidade estaria condicionada a que a pessoa tivesse 65 anos de idade, para passar a receber o pagamento de uma mensalidade decorrente da posse desse ativo;
- c) esse título será ofertado para as pessoas físicas, no âmbito do programa do Tesouro Direto, num espaço denominado “Tesouro Direto Previdência” (TDP). Os recursos aplicados formariam parte de um “ambiente previdenciário”, em que o indivíduo receberia, na fase de acumulação, um rendimento associado ao longo prazo;
- d) a remuneração do título será dada por IPCA mais uma taxa de juros de mercado, nos moldes do que hoje já ocorre para a Nota do Tesouro Nacional – Série B (NTN-B), por todo o horizonte de tempo de existência do título. Ou seja, a renda do participante será totalmente protegida contra a inflação;
- e) o participante precisará apenas saber com que renda pretende se aposentar e quando. A partir desses parâmetros, ele definirá quantos títulos precisa acumular ao longo da sua jornada profissional, como visto no exemplo de SeLFIES citado na seção anterior, e com qual data de vencimento. Sugere-se que os primeiros títulos tenham data de vencimento consideravelmente distante, ou seja, a partir desse ano

---

<sup>28</sup> Por risco de reinvestimento entende-se a necessidade de reinvestir um recurso devido ao vencimento de um título. No caso em questão como o título tem prazo bastante longo esse risco é bastante reduzido. Por outro lado, um título de 5 ou 10 anos de vencimento tem alto risco de reinvestimento para o planejamento previdenciário, que é de longo prazo. Pois ao adquirir um título com remuneração de x% ao ano, no seu vencimento terá que reinvestir na compra de um novo título às condições de mercado que estiverem prevalentes, o que pode ser muito diferente do x% inicial.

- haveria o pagamento das amortizações mensais. Também seria oportuno que os títulos sejam emitidos em maturidades recorrentes, com intervalos entre 1 e 5 anos. Para atrair aqueles trabalhadores que já estão há mais tempo no mercado laboral, seria interessante ofertar esses títulos com vencimentos a partir de 2030, com datas de vencimento/séries anuais;
- f) haveria regras para impedir e desestimular o resgate no curto prazo, seja porque o propósito é previdenciário e, portanto, de longo prazo, ou porque seria a contrapartida por poder contar com benefício fiscal e uma *duration* bastante longa. A inspiração para tanto pode ser o título norte-americano *I Savings Bond*. É um título ofertado exclusivamente no programa “*Treasury Direct*”, indexado à inflação. Eles não podem ser vendidos antes de um ano e, entre 1 e 5 anos, há penalizações com a perda de 3 meses de rendimentos;<sup>29</sup>
- g) haveria um limite nominal de compras por CPF por ano, a definir, de por exemplo R\$ 100.000 ou R\$ 200.000.<sup>30</sup> Há uma boa prática internacional sobre os produtos de previdência privada em relação a ter algum limite nominal de aporte por ano.<sup>31</sup> A justificativa principal é de que, em geral, esses produtos envolvem alguma vantagem tributária para o cidadão, e, possivelmente, com custos para o Estado. Adicionalmente, evita-se que tais produtos venham a ter um uso/comercialização distorcida do propósito previdenciário, como por exemplo para acúmulo indeterminado de patrimônio<sup>32</sup> ou planejamento tributário disfuncional. No caso de um título previdenciário no Brasil, também inspirado no *I Saving Bond*, que

---

<sup>29</sup> Para maiores detalhes dos títulos *I Savings Bonds*, vide conteúdo no link [https://www.treasurydirect.gov/indiv/research/indepth/ibonds/res\\_ibonds.htm#irate](https://www.treasurydirect.gov/indiv/research/indepth/ibonds/res_ibonds.htm#irate)

<sup>30</sup> Naturalmente, este valor de referência teria que ser corrigido anualmente pela inflação, para não haver distorções decorrentes do seu achatamento real pela passagem do tempo.

<sup>31</sup> OECD (2018b).

<sup>32</sup> Segundo dados da Receita Federal do Brasil, publicados no estudo Grandes Números das Declarações do Imposto de Renda das Pessoas Físicas de 2019, 99,5% dos declarantes de imposto de renda Pessoa Física possuem rendimento tributável bruto de até 40 salários mínimos. Portanto, ao se calcular o potencial de aporte anual em um plano de previdência privada com 17% de contribuição sobre a renda chega-se ao valor de R\$101.395 (17%\*R\$45.880\*13). Considerando 13 salários no ano e o valor do salário mínimo de 2022 (R\$1.147). Ou seja, o limite de 100% atende 99,5% da população, sendo que 17% é um patamar de contribuição normalmente observado em planos de previdência privada ofertado por empregadores aos seus empregados (8,5% de contribuição do empregado + 8,5% de contribuição do empregador). Para acesso aos dados da Receita Federal do Brasil vide <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/11-08-2014-grandes-numeros-dirpf/grandes-numeros-dirpf-cap>

- possui limite de US\$ 10.000 por ano, pode-se ainda adicionar a justificativa de que esse limite evitaria uma concorrência disfuncional com as atuais entidades do Regime de Previdência Complementar;
- h) em relação à tributação, sugere-se que o título previdenciário tenha o mesmo tratamento tributário dos produtos existentes do Regime de Previdência Complementar. Dessa forma, o poupador teria o mesmo regramento para todos os produtos do mercado que tenham um caráter previdenciário, facilitando a compreensão de cada produto; e
- i) como visto, o título previdenciário mitiga o risco de longevidade, mas não o elimina. Pois, após 20 anos de pagamento de amortizações, não haveria mais recebimentos de tais recursos, caso o participante viva mais tempo. Nesse caso, sugere-se que, dentro do ambiente da plataforma do TDP, haja um espaço em que constem as cotações, fornecidas por seguradoras previamente conveniadas, de renda vitalícia após os 85 anos. Dessa forma, o participante poderia, se quiser, converter parte de seus títulos previdenciários na referida renda vitalícia, vigorando dos 85 anos em diante, naturalmente abrindo mão do recebimento efetivo de parte dos recursos entre os 65 e os 85 anos de idade. As vantagens dessa abordagem são três: i) por razões atuariais naturais, o custo de aquisição de renda vitalícia após os 85 anos é significativamente mais barato do que uma renda vitalícia a partir dos 65 anos; ii) o fornecimento de cotações de renda vitalícia por diversas seguradoras em um mesmo ambiente tende a estimular a competição e o fornecimento de melhores condições aos participantes; e iii) o participante teria flexibilidade para contratar ou não a renda vitalícia, de acordo com suas preferências individuais.
- j) Em caso de falecimento do titular do TDP antes do vencimento final do título,<sup>33</sup> o saldo a receber será tratado para fins sucessórios como qualquer outra aplicação financeira. Assim sendo, esse saldo irá para inventário a ser partilhado entre os herdeiros legais. Obviamente, essa situação não se aplica caso o investidor tenha negociado a troca de TDP

---

<sup>33</sup> Ou seja, antes de concluir o pagamento das amortizações mensais por 20 anos.



por renda vitalícia com uma seguradora conforme abordado item (i). Nesse caso, há que se verificar qual foi a condição negociada entre o poupador e a seguradora, em termos da renda vitalícia contratada, se é ou não reversível a algum beneficiário.

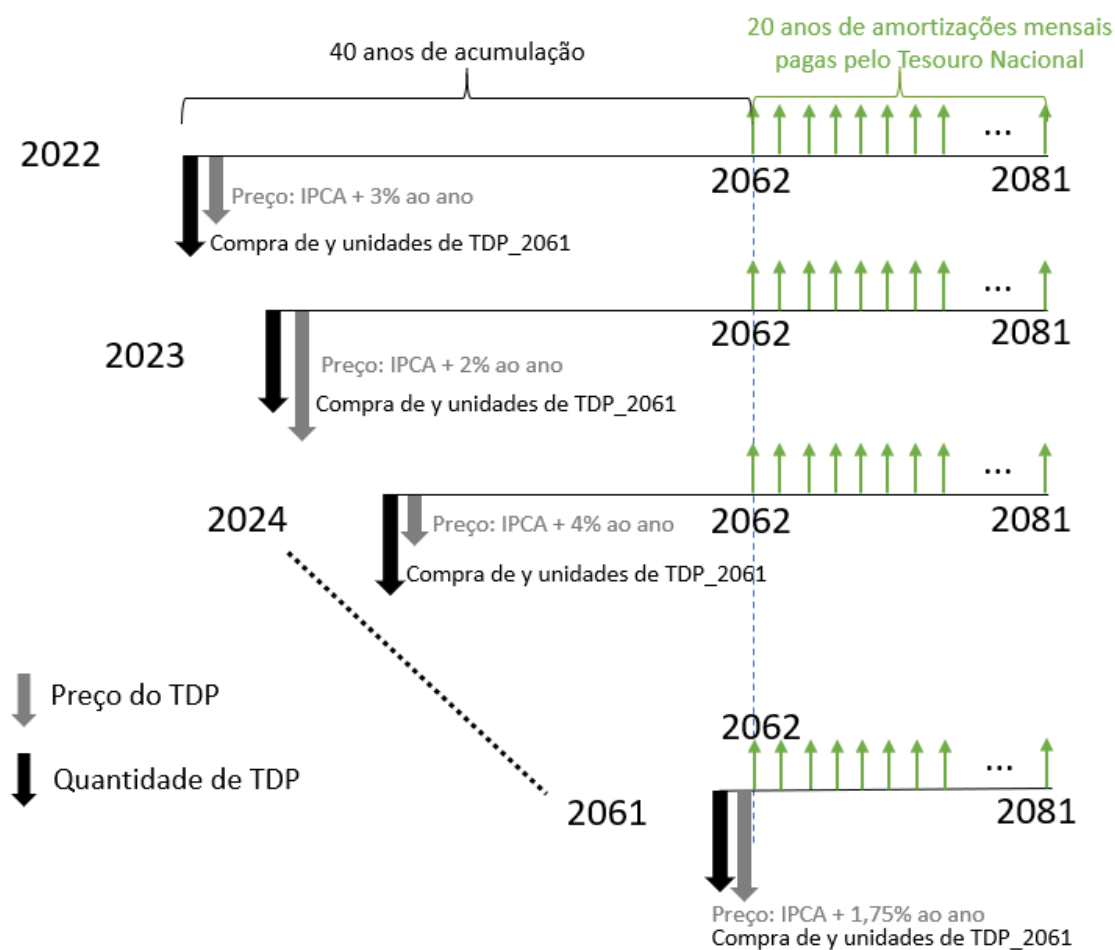
Para entender o arranjo proposto, é importante olhar a Figura 1. No caso, assumo que um jovem trabalhador de 25 anos deseja começar a poupar para a aposentadoria a partir de 2022 para se aposentar aos 65 anos em 2062. Assim sendo, a figura representa esse fluxo no tempo. É importante salientar que, como mostram as setas cinzas, o preço a ser pago por cada TDP vai variar ao longo do período de acumulação, de acordo com as condições de mercado de cada momento de compra (preços na figura são meros exemplos hipotéticos). Observe-se, porém, que a renda a ser paga pelo TDP em todo o tempo permanece estável em R\$X em termos reais. E é essa previsibilidade e estabilidade da renda que importa para o poupador que está planejando uma renda de aposentadoria via TDP. Ao mesmo tempo, veja que as setas pretas não variam, pois representam a quantidade  $y$  de TDP que idealmente precisa ser comprada anualmente.

**Figura 1**

Funcionamento esquemático de um planejamento de renda para aposentadoria via TDP

**Variáveis que o participante precisa decidir:**

- a) Renda real desejada na aposentadoria via TDP: R\$X
- b) Data de aposentadoria escolhida: 2062



Fonte: Elaboração própria.

Ao longo dessa trajetória do participante é oportuno que ele tenha acesso a um extrato no qual constariam:

- a renda mensal em termos reais por ele já conquistada
- a quantidade de títulos já adquiridos

- a quantidade de títulos que ele ainda precisa adquirir para atingir a renda mensal em termos reais desejada para a aposentadoria
- o saldo financeiro acumulado; e
- a taxa real bruta para os títulos públicos adquiridos.

Além disso, seriam disponibilizados dois simuladores, os quais permitiriam:

- calcular a renda mensal por um período de 20 anos, dados o saldo inicial, a expectativa de rentabilidade e uma hipótese de contribuição mensal até os 65 anos (Simulador 1); e
- calcular a contribuição mensal requerida até os 65 anos, dados o saldo inicial, a expectativa de rentabilidade e uma renda desejada preenchida pelo participante por um período de 20 anos (Simulador 2).

A pessoa veria então, mês a mês, como, em função das novas contribuições feitas a cada mês, sua expectativa de renda iria aumentando progressivamente ao longo do tempo. Complementarmente, ele poderia realizar uma série de cálculos utilizando diversas taxas de juros. A próxima seção dá uma ideia de como isso poderia funcionar.

Quadro 1, que apresenta o que seria um painel de informações a ser apresentado aos participantes com um resumo dos resultados dos simuladores.

Quadro 1 Informações disponíveis ao usuário

Variável	Valor
Renda mensal garantida até o momento (R\$)	X1
Quantidade de títulos adquiridos até o momento	X2
Renda mensal desejada	X3 (preencher)
Quantidade de títulos que faltam ser adquiridos	X4
Saldo em R\$ acumulado até o momento	X5
Taxa real bruta dos títulos adquiridos (% a.a.)	X6
Simulador 1	
Contribuição hipotética (R\$)	X7 (preencher)
Taxa real bruta dos títulos a serem adquiridos (% a.a.)	X8 (preencher)
Renda gerada a partir dos 65 anos (R\$)	X9 (f(X1, X7, X8))

Simulador 2

Renda desejada (R\$)

X10 (preencher)

Contribuição mensal necessária até 65 anos (R\$)

X11 (f(X1, X8, X10))

Fonte: Elaboração própria.

## 5. O funcionamento da proposta

Haveria, a disposição do usuário, diversos simuladores. Conforme o Quadro 1, um simulador permitiria simular a renda mensal por 20 anos a partir dos 65 anos, dados o saldo inicial e as contribuições futuras.<sup>34</sup> Outro simulador calculará a contribuição requerida para ter uma renda complementar desejada.

Além dos simuladores sintéticos, o sistema disponibilizaria outras alternativas para o usuário que quisesse fazer consultas mais sofisticadas. Por exemplo, para diferentes anos adicionais até chegar aos 65 anos, um simulador mais avançado permitiria calcular o benefício mensal esperado como função de diferentes expectativas de rentabilidade, para determinado valor do capital inicial existente, que o usuário preencheria. A Tabela 3A mostra a “cara” que teria o simulador, para as hipóteses de um capital inicial de R\$ 100 mil e diferentes períodos restantes de contribuição e taxas reais brutas esperadas.

Tabela 3A Benefício mensal por 20 anos em função da expectativa de rentabilidade, com aposentadoria aos 65 anos e capital inicial de R\$ 100.000: R\$

Idade	Anos até aposentadoria	Taxa de juros real bruta esperada (% a.a.)				
		0	1	2	3	4
25	40	333	508	770	1160	1736
35	30	348	488	680	943	1300
45	20	364	468	601	766	974
55	10	380	450	531	623	729

Fonte: Elaboração com base nos simuladores do site [www.longevitaprevidencia.com](http://www.longevitaprevidencia.com) (simulador de renda complementar).

Para gerar as tabelas, foram utilizados os simuladores do site [www.longevitaprevidencia.com](http://www.longevitaprevidencia.com), que permitem identificar diversas possibilidades

<sup>34</sup> A resposta do simulador requer que este conheça a idade da pessoa. O simulador levará essa questão em conta na sua resposta numérica. Esta seria uma aproximação, por envolver números inteiros, sem considerar meses e dias.

de combinações de hipóteses.<sup>35</sup> Um ponto chave é que, em todos os casos, assumiu-se uma inflação de 3 % e as hipóteses de taxaço de Imposto de Renda na Fonte com alíquotas de 22,5 % a 15 % dos rendimentos nominais.<sup>36</sup> Como as taxas de juros do exercício são brutas e geram variações nominais associadas à inflação, isso significa que mesmo juros reais brutos nulos estão sujeitos a uma taxaço, o que implica que uma taxa real nula em termos brutos gera na verdade um retorno líquido negativo e explica por que, na Tabela 3A, o valor declina quando maior o período transcorrido até a aposentadoria, devido à descapitalização provocada pela combinação de inflação e impostos.

Para o leitor entender o exercício, considere-se o caso de uma taxa real bruta de juros de 3 %, com 40 anos restantes até a aposentadoria.<sup>37</sup> Isso permite transformar, ao fim de 40 anos e consideradas as alíquotas de taxaço na fonte sobre a aplicação, um capital de R\$ 227.682,34, conforme o resultado do simulador de capital acumulado. Este valor, por sua vez, permite uma renda mensal por 20 anos de R\$ 1.159,55, à taxa de remuneração real bruta de 3 %. O mesmo procedimento foi utilizado para cada uma das combinações de capital e períodos de tempo da Tabela 3A. Assim, um capital inicial de R\$ 100 mil permite, 40 anos depois, passar a usufruir uma renda mensal de R\$ 1.160 durante 20 anos, com juros reais brutos de 3 %. Para retornos reais líquidos positivos, essa renda será tanto maior quanto maior o período de capitalização e a taxa de juros. Com 4 % de juros reais brutos, a renda mensal ascenderia a R\$ 1.736.

A Tabela 3A mostra quanto a pessoa poderia ter de renda, dado um capital X inicial, mas supõe ausência de contribuições futuras. Vejamos agora o que ocorre quando a pessoa passa a contribuir em bases regulares todos os meses, durante um período longo, supondo inicialmente a ausência de capital no instante 0. O resultado disso aparece na Tabela 3B, para contribuições mensais

---

<sup>35</sup> Em todas as tabelas, adotou-se uma taxa de administração nula, por ser um produto público.

<sup>36</sup> Na seção anterior defendeu-se que a tributação do TDP seja de acordo com a atual tributação do Regime de Previdência Complementar. Entretanto, para fins pedagógicos, nessa seção os cálculos foram feitos considerando a tributação atualmente vigente aplicável a títulos públicos de renda fixa.

<sup>37</sup> Nos exemplos do texto, a inflação só afeta a taxaço na fonte. Todos os demais resultados são apresentados a preços constantes da data inicial.

de R\$ 1.000. Novamente, apelando para o mesmo site que disponibiliza os simuladores citados, esse valor de contribuições, após 40 anos, com taxa de juros real bruta de 3 %, gera um capital acumulado de R\$ 746.330,11, que por sua vez está associado a uma renda mensal, por 20 anos, de R\$ 3.800,94. Evidentemente, a renda será tão maior quanto maior o período de acumulação e taxa de juros. Com 4 % de juros reais brutos, a renda mensal passaria a ser de R\$ 4.962.

Tabela 3B Benefício mensal por 20 anos em função da expectativa de rentabilidade, com aposentadoria aos 65 anos e contribuições mensais de R\$1000: R\$

Idade	Anos até aposentadoria	Taxa de juros real bruta esperada (% a.a.)				
		0	1	2	3	4
25	40	1752	2258	2923	3801	4962
35	30	1343	1659	2051	2539	3144
45	20	915	1084	1281	1512	1783
55	10	468	531	601	678	763

Fonte: Elaboração com base nos simuladores do site [www.longevitaprevidencia.com](http://www.longevitaprevidencia.com) (simulador de renda complementar).

A Tabela 3C nada mais é do que a soma das duas anteriores, combinando a aposentadoria esperada, dada determinada taxa estimada de juros e certo capital inicial, com aquela que decorreria das contribuições futuros. A cada mês, quem contribuísse todos os meses iria aumentando o capital inicial e diminuindo o tempo restante até os 65 anos, podendo acompanhar, através dos simuladores, a evolução da aposentadoria esperada. Ou seja, a cada mês, com a informação do saldo na ocasião, da contribuição mensal que a pessoa está disposta a fazer para gerar uma renda complementar futura e do tempo restante até completar 65 anos, a pessoa teria um rico conjunto de informações que lhe permitiria ir “calibrando” as contribuições em função da sua situação e das suas aspirações.

Tabela 3C Benefício mensal por 20 anos em função da expectativa de rentabilidade, com aposentadoria aos 65 anos, capital inicial de R\$ 100.000 e contribuições mensais de R\$ 1.000: R\$

Idade Anos até aposentadoria	Taxa de juros real bruta esperada (% a.a.)				
	0	1	2	3	4
25 40	2085	2766	3693	4960	6698
30	1691	2147	2731	3481	4444
45 20	1279	1552	1882	2279	2756
55 10	848	981	1131	1301	1492

Fonte: Elaboração com base nos simuladores do site [www.longevitaprevidencia.com](http://www.longevitaprevidencia.com) (simulador de renda complementar).

Outra informação que também poderia ser disponibilizada para o usuário seria o quanto deveria ser sua contribuição mensal, de forma a alcançar o valor do capital necessário para poder aspirar a uma renda complementar X. Isso é feito na Tabela 4, supondo uma taxa de juros real bruta de 3 %.

Tabela 4 Contribuição requerida para aspirar a determinada aposentadoria complementar durante 20 anos, com diferentes períodos de acumulação e taxa de juros real bruta de 3 % a.a.: R\$

Renda mensal desejada	Capital requerido/a	Período de acumulação (anos)			
		10	20	30	40
1000	197.328	1482	664	396	264
2000	394.657	2964	1329	792	529
3000	591.985	4446	1993	1188	793
4000	789.313	5928	2658	1583	1058
5000	986.642	7410	3322	1979	1322
6000	1.183.970	8892	3987	2375	1586
7000	1.381.298	10374	4651	2771	1851
8000	1.578.627	11856	5316	3167	2115
9000	1.775.955	13338	5980	3563	2380
10000	1.973.283	14820	6644	3959	2644

/a No momento da aposentadoria.

Fonte: Elaboração com base nos simuladores do site [www.longevitaprevidencia.com](http://www.longevitaprevidencia.com) (simuladores de capital necessário e capital acumulado).

Assim, na plataforma, o usuário digitaria a renda mensal à qual aspiraria e o sistema apresentaria a quantidade de títulos que precisam ser adquiridos, o

capital requerido (a preços de mercado do momento) para poder arcar com esse recebimento durante 20 anos e o valor das contribuições mensais (a preços de mercado do momento) que a pessoa teria que fazer durante o período de tempo indicado. Por exemplo, quem aspirasse a uma renda mensal de R\$ 5.000 durante 20 anos, num contexto de juros reais brutos de 3 % a.a., contribuindo durante 40 anos para fazer jus a isso, teria que contribuir mensalmente com R\$ 1.322, para ao final de quatro décadas juntar um capital de quase R\$ 987 mil.<sup>38</sup>

Os Quadros 2 e 3 apresentam outros dois formatos de quadros que sugere-se que deveriam ser disponibilizadas pelo sistema ao usuário. O primeiro apresenta a informação que, num exemplo hipotético, foi mostrada nas tabelas anteriores, mas agora ao longo do tempo, dada as hipóteses de contribuição e de expectativa de rentabilidade. Já o segundo apresenta o histórico recente do saldo individual da pessoa. Isso permitiria a cada usuário ter uma percepção clara da evolução da sua situação ao longo do tempo, sendo um elemento importante, com fins pedagógicos, do esforço individual de poupança para a aposentadoria.

#### Quadro 2

Aposentadoria mensal esperada aos 65 anos, dado o estoque de aplicações em fins de períodos sucessivos

Data	Em R\$ constantes mês t
Fim ano (t-3)	
Fim ano (t-2)	
Fim ano (t-1)	
Jan t	
Fev t	
....	
Mês t	

Fonte: Elaboração própria.

<sup>38</sup> O simulador seria construído de tal maneira que a taxa de juros pudesse ser um dos parâmetros informados pelo usuário para poder gerar os resultados.



Quadro 3  
Histórico do saldo individual

Data	Em R\$ constantes mês t
Fim ano (t-3)	
Fim ano (t-2)	
Fim ano (t-1)	
Jan t	
Fev t	
....	
Mês t	

Fonte: Elaboração própria.

## 6. Síntese e conclusões

O Regime de Previdência Complementar tem um tamanho significativo de ativo acumulado de R\$2,26 trilhões em agosto de 2021.<sup>39</sup> Apesar desse vulto, pode-se dizer que a cobertura de tal proteção entre os brasileiros tem espaço considerável de incremento, haja vista que atualmente há cerca de 17 milhões de contratos de previdência privada no mercado brasileiro.<sup>40</sup> Quando se contrapõe esse grau de cobertura com as tendências demográficas e do mercado de trabalho e o baixo grau de educação financeira/previdenciária, percebe-se a necessidade de os Estados nacionais ofertarem à população formas complementares e de fácil compreensão para um melhor planejamento da renda na aposentadoria.

Todos esses fatores atuam no sentido de ser preciso despertar na população a consciência de tomarem para si cada vez mais a responsabilidade de planejarem a aposentadoria com diferentes fontes de renda: previdência pública, previdência privada e renda do trabalho, entre outras. Como citado anteriormente, o mercado de trabalho caminha mundialmente para a possibilidade de ter contratos cada vez mais flexíveis, intermitentes e com maior atuação de trabalhadores autônomos, o que tende a se traduzir em contribuições previdenciárias menores e menos frequentes para o Regime Geral de Previdência Social.

<sup>39</sup> Vide estatísticas em RGPC (2021).

<sup>40</sup> Vide estatísticas em RGPC (2021).

Conseqüentemente, o resultado tende a ser um sistema com benefícios previdenciários menores pagos pelo pilar público de previdência, pois é um sistema cujo benefício tem algum grau de correlação com o histórico contributivo durante a vida laboral. Adicionalmente, as mudanças demográficas no sentido de queda da taxa de fecundidade e maior longevidade colocam pressão na sustentabilidade dos sistemas públicos de previdência, o que tende a gerar ondas de reformas previdenciárias, com redução dos benefícios e/ou aumento das contribuições.

Assim sendo, o sistema público de previdência continuará a ser a principal fonte de renda na aposentadoria para a maior parte da população, mas cada vez será mais importante que os trabalhadores procurem complementar a sua renda na aposentadoria com outros instrumentos, pelos motivos relatados. Atualmente, os produtos comercializados no âmbito do Regime de Previdência Complementar são uma alternativa relevante. Por outro lado, parte considerável da força de trabalho ainda está ausente desse mercado, por diversas razões, passando pelo baixo nível de educação financeira da população e a complexidade envolvida nas diversas decisões que esse tipo de instrumento exige entre as fases de acumulação e renda, culminando com os custos administrativos envolvidos que podem ser elevados para algumas faixas de renda.

O Brasil pode se inspirar na ideia do instrumento financeiro *Standard of Living Indexed, Forward-starting, Income-only Securities (SeLFIES)*<sup>41</sup> para desenhar um produto que complemente os atuais instrumentos de previdência privada com uma dinâmica que seja simples, de fácil compreensão e baixo custo. Um título público previdenciário nesses moldes permite ao indivíduo planejar com mais precisão a aposentadoria, ao mesmo tempo em que fica protegido das distorções causadas pela inflação. Ou seja, pode-se ofertar um “Tesouro Direto Previdência”, com a criação de uma plataforma organizada em bases similares ao “Tesouro Direto”, em que o poupador pode aplicar seus recursos na aquisição de um título previdenciário corrigido pela inflação, mais um percentual de juros reais, credenciando-se, com isso, a receber futuramente uma renda mensal por 20 anos estável em termos reais a partir da data desejada de aposentadoria.

---

<sup>41</sup> Merton e Muralidhar (2020b).

Portanto, com apenas duas informações – a renda desejada e a data prevista de aposentadoria - o poupador consegue planejar a sua aposentadoria. São informações fáceis de extrair de qualquer cidadão e que o eximem de se envolver nas várias decisões de maior complexidade existentes em produtos tradicionalmente negociados no mercado de previdência privada (modalidade do plano, regime tributário, tipo de renda a contratar e grau de risco dos investimentos, entre outras). A partir dessas duas informações, ele terá condições de saber que precisa adquirir uma determinada quantidade de TDP até o início da aposentadoria, bastando monitorar a evolução da quantidade de TDP adquiridos. Assim sendo, os planos de previdência privada continuam atraentes para o poupador mais sofisticado que quer um produto mais personalizado e com exposição a outros tipos de ativos. Ao mesmo tempo, o título público previdenciário atenderia uma camada da população que não tem educação financeira suficiente para tomar uma decisão consciente sobre previdência privada e/ou não tem capacidade contributiva que lhe permita acessar planos de previdência privada com taxas administrativas atraentes.

## Referências bibliográficas

- Amaral, F. V. A. e Giambiagi, F. (2019). Previdência direta: o Tesouro Direto para a previdência. *Textos Para Discussão BNDES*, (138), 52. <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2192>
- Banco Mundial (2017): Relatório sobre Políticas de Proteção Social; disponível em <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/09/17/social-protection-must-adapt-to-changing-nature-of-work-world-bank-says>
- Barr, N. e Diamond. (2006). The Economics of Pensions. *Oxford Review of Economic Policy*, 22(1), 15–39. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grj002>
- Brasil. Lei 13.874 de 20 de Setembro de 2019. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica entre outras providências. (2019). Diário Oficial da União.
- Giambiagi, F. e Coelho, F. (2020). Previdência com Data Alvo (PDA): Uma proposta de acumulação para a aposentadoria. "Coletânea Previdência", CFA Society.
- Markowitz, H. M. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7, 77–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- Markowitz, H. M. (1991). Foundations of Portfolio Theory. *The Journal of Finance*, 46(2), 469–477.
- Merton, R. C. e Muralidhar, A. (2020a). A Six-Component Integrated Approach To Addressing The Retirement Funding Challenge. *Journal Of Investment Management*, Vol. 18, No. 4, (2020), pp. 1–27
- Merton, R. C. e Muralidhar, A. (2020b). SeLFIES: A New Pension Bond and Currency for Retirement. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3548319>
- Muralidhar, A. (2015). *New bond would offer a better way to secure DC plans. Pension & Investments*.
- Muralidhar, A. (2019a). *Fifty States of Gray. An Innovative Solution to the Defined Contribution Retirement Crisis*. (D. Nochlin, Ed.). Colorado, EUA: Investment & Wealth Institute.
- Muralidhar, A. (2019b). The F-Utility of Wealth: It's All Relative. *SSRN Electronic Journal*, 17(2), 1–11. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3329917>
- Nese, A. de A. S. (2017). *Governança, características das organizações e retorno dos investimentos: Evidências em fundos de pensão no Brasil*. Tese de Doutorado. FEA USP. Retrieved from <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-13062017-162106/pt-br.php>

- Nese, A. de A.S. e Giambiagi, F. (2020). *Fundamentos da Previdência Complementar: da Administração à Gestão de Investimentos*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- OECD (2018a), *Pension costs in the accumulation phase: Policy options to improve outcomes in funded private pensions*, in OECD Pensions Outlook 2018, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2018b), *Financial Incentives and Retirement Savings*, OECD Publishing, Paris.
- Previc (2020), *Relatório das Despesas Administrativas das Entidades Fechadas de Previdência Complementar Exercício 2020*. Disponível no link <https://bit.ly/3sHoAZD>
- Relatório Gerencial de Previdência Complementar – RGPC – 4º bimestre 2021. Disponível no link <https://bit.ly/3ADU4mB>
- Soares, W. C. e Campani, C. H. (2020). *Desempenho de fundos de previdência: uma análise focada em seguradoras puras*. Revista de Contabilidade e Finanças. 31 (84), Set-Dez 2020.
- Trehan, B. e Sinha, A. K. (2020). The effect of behavioral biases on retirement planning. *Test Engineering and Management*, 82(Jan-Feb), 5367–5377.
- Vitorino, A. A. (2019). A necessidade de um instrumento complementar ao RGPS. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Políticas e Organizações Públicas) – Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Política, Economia e Negócios, Osasco, 2019



# FGV IBRE

70 ANOS

 [fgv.br/ibre](http://fgv.br/ibre)

