Regulação ineficaz para forçar alongamento: O caso da Previdência Complementar Aberta no Brasil

(Ineffective regulation to force lengthening: The case of the Brazilian Pension Plans)

Luiz Guilherme Carpizo[†]
Márcio Gomes Pinto Garcia[‡]

Resumo

Apesar da queda da taxa de juros observada no Brasil nas últimas décadas, combinada com regulações específicas sobre a Previdência Complementar Aberta que incentivam a tomada de risco de longo prazo, as instituições desse segmento aparentam ser consideravelmente sensíveis a fatores de curto prazo, ao mesmo tempo que evitam exposição a fatores de risco de prazos longos. Com dados de alocação de portfólio de grandes entidades, implementamos um modelo VAR para avaliar o impacto da taxa de juros sobre decisões de gestão de carteira e realizamos uma análise contrafactual a fim de definir o efeito causal da regulação sobre a tomada adicional de risco. Os resultados indicam que aumentos na taxa de juros geram reduções significantes e persistentes de investimentos em ativos mais arriscados e de maior maturidade, ao passo que a regulação implementada não foi capaz de forçar a maior tomada de risco por parte das instituições, além de gerar distorções em segmentos do mercado financeiro brasileiro.

Palavras-chave: Previdência Complementar Aberta; Portfólio; Taxa de juros; Longo Prazo; Regulação.

Código JEL: E43, G11, G28, J32.

Abstract

Despite the fall in the interest rate observed in Brazil in recent decades, and specific regulations on the private pension segment that encourage long-term risk taking, institutions in this segment appear to be considerably sensitive to short-term factors, while avoiding exposure to long-term risk factors. With portfolio allocation data from large entities, we implemented a VAR model to evaluate the impact of interest rate changes on portfolio management decisions and performed a counterfactual analysis to define the causal effect of regulation on additional risk taking. Results indicate that interest rate increases lead to significant and persistent reduction of investment in riskier assets with longer maturities, while the implemented regulation was not able to force greater risk-taking by institutions, in addition to generating distortions in segments of the Brazilian financial market.

Keywords: Private Pension; Portfolio; Interest Rate; Long-term; Regulation.

JEL Code: E43, G11, G28, J32.

1. Introdução

A economia brasileira atravessa um período de mudança substancial no que se refere ao nível da taxa de juros básica. A partir de meados de 2003, o que se observou foi uma evidente tendência de queda da taxa de juros nominal, que atingiu seu menor valor na série histórica do Banco Central em março de 2018, assim como da taxa de juros real. A figura 1 expõe a série desde junho de 1996.

Tal redução, em tese, deveria contribuir para que as entidades de previdência reduzissem a concentração de seus aportes financeiros em títulos públicos indexados à taxa básica de juros, diversificando seus portfólios com títulos do mercado de crédito privado e ativos de renda variável e alongando seus investimentos em títulos públicos prefixados e indexados ao IPCA, de forma a incorporar mais risco em suas carteiras.

No entanto, é claro que outras variáveis são relevantes no processo de alocação de portfólio, especialmente aquelas que influenciam o risco sistêmico da economia. Seus efeitos podem mitigar ou até mesmo neutralizar qualquer impacto positivo que advenha da queda do juros.

Submitted on April 4, 2019. Revised on November 12, 2019. Accepted on November 13, 2019. Published online in December 2019.
Editor in charge: Alan de Genaro.

[†]Departamento de Economia – PUC-Rio, Brazil. E-mail: luizcarpizo@globo.com

[‡]Departamento de Economia – PUC-Rio, Brazil. E-mail: mgarcia@econ.puc-rio.br

Figura 1
Evolução da Taxa Selic

Figura 2
Evolução do IPCA acumulado em 12 meses e CDS Brasil

A figura 2 apresenta séries temporais do IPCA acumulado em 12 meses, medido no eixo a esquerda, e do CDS Brasil. Nesse período, a trajetória do IPCA demonstrou que, uma vez superada a hiperinflação, o país conseguiu estabilizar sua taxa de inflação a níveis aceitáveis, mas ainda com alguns momentos de fortes choques adversos e alta volatilidade, como o “Efeito Lula” em 2002 e em meados do segundo mandato de Dilma Rousseff. O CDS Brasil, por sua vez, apresentou comportamento volátil com notórios choques adversos, evidenciando o ainda elevado grau de risco presente na economia brasileira.

No mercado de títulos federais, o processo de desindexação e alongamento aparentam seguir conforme o esperado, com queda considerável do estoque da dívida indexado à taxa Selic e com o aumento do prazo médio da dívida de 2,28 anos em dezembro de 2005 para 4,09 anos em abril de 2019¹.

Contudo, considerando somente as entidades de previdência, o comportamento observado tem sido diferente. Desde 2011, a alocação em títulos públicos federais ficou consideravelmente mais concentrada em títulos indexados à taxa de juros básica, como mostra a figura 3².

Analisando a carteira das quatro maiores instituições de previdência complementar aberta no Brasil (Brasil-

¹Dados do Tesouro Nacional

²Engloba os fundos de investimento e carteira própria de previdência aberta e fechada e Regime Próprio de Previdência Social.

Figura 3
Alocação em Títulos Públicos Federais das Entidades de Previdência

Figura 4
Alocação de Portfólio das Entidades Abertas de Previdência Complementar

Prev Seguros e Previdência S/A, Bradesco Vida e Previdência S.A, Itaú Vida e Previdência S.A. e Caixa Vida e Previdência S.A), que detêm cerca de 86% do patrimônio total do setor quando consideradas conjuntamente, vemos que parte desse processo é fruto da alocação de portfólio das entidades abertas de previdência complementar (EAPCs), que nesse mesmo período indexaram mais as suas carteiras. Além disso, houve considerável redução da exposição ao mercado de crédito privado.

O aumento substancial da participação conjunta das Letras Financeiras do Tesouro e das Operações Compromissadas, que são remuneradas à taxa Selic, com o aumento da taxa de juros iniciado no final de 2013 revelam uma alta sensibilidade da carteira de investimentos a fatores de curto prazo. Vale ressaltar a persistência de efeitos de choques na taxa de juros na composição de portfólio desses fundos, dado que, mesmo com a considerável queda da Selic, o aumento na participação das LFTs e Operações Compromissadas persiste, compondo cerca de 30% do patrimônio total das instituições, contra uma alocação média de 13,42% no período pré alta da Selic. Esse aumento da indexação da carteira reduziu o espaço para ativos mais arriscados e de maior duração.

Outro aspecto importante diz respeito à legislação brasileira em relação a Fundos de Investimentos Espe-

Figura 5
Alocação de Portfólio de *Pension Funds*

cialmente Constituídos geridos por Entidades Abertas de Previdência Complementar. Mais especificamente, a Resolução CMN nº 4.444, de Novembro de 2015, instituiu o Prazo Médio de Repactuação Mínimo (PRC) para os FIE das EAPCs, que foi criado com o intuito de estimular a demanda por títulos de maiores prazos e desindexar o mercado de títulos ligados à Selic, através de uma metodologia de cálculo que atribuía o prazo de um dia a títulos indexados à taxa Selic ou ao CDI.

No entanto, essa medida foi responsável por um redirecionamento do patrimônio da previdência complementar aberta em direção a títulos prefixados “casados” (títulos prefixados conjugados com derivativos), uma vez que o cálculo do PRC desconsiderava a exposição a derivativos. Dessa forma, as EAPCs utilizaram esses títulos “casados” para cumprir com o nível exigido do PRC, dado que o prazo considerado para o cálculo era o prazo do título prefixado, ao mesmo tempo em que não estavam sujeitas ao risco de variação da taxa de juros, haja vista que utilizavam derivativos de DI como hedge para neutralizar esse risco.

Assim, foi possibilitado às instituições montarem seus portfólios de forma a aparentarem estar expostas aos riscos de títulos prefixados de longo prazo como consequência da busca de maiores retornos, mas que na verdade estavam priorizando a baixa volatilidade de seus investimentos. Ou seja, um alongamento dos investimentos meramente artificial. Portanto, ainda que observemos participação relevante de títulos prefixados de longo prazo na carteira das instituições de previdência complementar, é provável que isso não corresponda a uma gestão de recursos voltada para um retorno maior de longo prazo, e sim para um retorno atrelado a taxa de juros básica. De fato, tanto a decisão do Conselho Monetário Nacional (CMN) de extinguir gradualmente o PRC, quanto resultados encontrados em Campani & Brito (2018), que encontram indícios de passividade nas carteiras dos principais fundos das maiores entidades de previdência complementar do Brasil, apontam para uma gestão pouco ativa.

A título de comparação, a experiência brasileira parece conflitar com o cenário norte-americano, onde as políticas de redução da taxa de juros junto com políticas monetárias não convencionais foram responsáveis pela alteração do portfólio dos *pension funds*, que passaram a investir mais em ativos mais arriscados, especialmente em ativos de renda variável (Chodorow-Reich, 2014; Boubaker, Gounopoulos, Nguyen & Paltalidis, 2017), que por sua vez são uma parcela ínfima do portfólio das EAPCs, como podemos ver na figura 4. Os dados de alocação dos *pension funds* disponibilizados pela CEM Benchmarking e expostos na figura 5 evidenciam a diferença na alocação de portfólio.

Tendo em vista os fatos apresentados, a questão que se coloca é: dado o cenário macroeconômico favorável

de redução de juros e inflação relativamente estabilizada, por que as Entidades Abertas de Previdência Complementar não aproveitaram para tomar mais risco em suas carteiras através da desindexação em relação a taxa de juros básica, do alongamento dos investimentos em títulos públicos e de uma maior participação do crédito privado? Em outras palavras, por que fatores de curto prazo aparentam ser o foco da gestão de recursos dessas entidades? E como isso foi determinante para o fracasso da medida regulatória da CMN?

2. Motivação

A lenta queda da taxa de juros observada no Brasil nas últimas décadas representa uma primeira oportunidade de nos perguntarmos como irão responder as Entidades Abertas de Previdência Complementar no que tange à composição de suas carteiras. Essas se aproveitavam de um histórico de altas taxas de juros no país, junto com um caráter anticíclico do juros, para manter grande parte de seus recursos alocados em instrumentos indexados à Selic. Dessa forma, eram capazes de garantir uma rentabilidade aceitável e seguros contra recessões econômicas.

Entender a sensibilidade dos diferentes componentes da carteira de investimento desse setor ao principal instrumento de política monetária do país é crucial para avaliar a eficiência da gestão de longo prazo realizada pelas instituições e os impactos de um possível cenário de taxas de juros persistentemente baixas em relação ao nível histórico, o que afetará negativamente o retorno dos investimentos dessas entidades e exigirá a maior tomada de risco.

Além disso, as Entidades Abertas de Previdência Complementar, que são responsáveis por um ativo total de 873,1 bilhões de reais³, desempenham papel relevante enquanto investidoras no mercado de títulos públicos federais. O segmento da Previdência, incluindo tanto o regime aberto quanto o fechado, vem crescendo em participação na detenção da dívida pública mobiliária federal interna. A figura 6 mostra que, em junho de 2019, a Previdência Complementar detinha 23,9% da dívida pública mobiliária.⁴

Nesse cenário, é importante entender em que medida essas entidades efetivamente contribuem para um maior alongamento e desindexação da dívida pública federal, especialmente quando regulações específicas, como a instituição do Prazo Médio de Repactuação Mínimo (PRC), tentam gerar incentivos para tal. Por serem entidades que tem um passivo mais alongado, espera-se justamente que estejam mais propensas à tomada de risco de longo prazo e menos focadas em retornos e ativos de curto prazo. Tal contribuição se faz especialmente atraente no atual cenário de queda gradual de juros com inflação controlada.

³Maio de 2019, dados da FenaPrevi. <http://fenaprevi.org.br/>. Último acesso: 12 nov. 19

⁴Dados do Tesouro Nacional. <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>. Último acesso: 12 nov. 19.

Figura 6
Detentores dos títulos públicos federais

Por fim, o estudo procura contribuir para uma literatura ainda escassa sobre efeitos de fatores exógenos, como variáveis macroeconômicas, sobre o comportamento de aspectos relevantes da indústria de Previdência Complementar. Destacam-se os mais relevantes como Chodorow-Reich (2014) e Boubaker et al. (2017), que procuraram avaliar a composição de portfólio e tomada de risco de *pension funds* nos Estados Unidos em um cenário de juros persistentemente baixos.

3. Literatura Relacionada

3.1 *Pension Funds* e sensibilidade à política monetária

Boubaker et al. (2017) foram responsáveis por avaliar os impactos da política monetária americana de taxas de juros consistentemente baixas e próximas de zero e de práticas não convencionais sobre a alocação de portfólio e tomada de risco por parte dos fundos públicos de pensão americanos. Como os próprios autores ressaltam, o estudo contribui para chamar a atenção para o impacto de fatores macroeconômicos sobre a indústria de previdência, uma vez que a literatura se concentra em torno de aspectos endógenos a esse mercado, como questões relacionadas a regulações específicas. Os resultados encontrados indicam que a política monetária americana foi responsável por um aumento da alocação dos *pension funds* em ações e redução da parcela investida em títulos de renda fixa.

Chodorow-Reich (2014), por sua vez, também foca sua análise nos efeitos das políticas monetárias não convencionais e taxas de juros próximas de zero, mas com um espectro mais amplo, considerando quatro diferentes classes de instituições financeiras. Dentre essas, estão os fundos de pensão privados. O objetivo do autor é avaliar se a política monetária americana no período pós-crise foi responsável por aumentar a tomada de risco por parte desses fundos. Os resultados encontrados pelo autor indicam que, no período após a crise de 2008, os fundos de pensão analisados iniciaram um processo de *reaching for yield*, nome dado a estratégias que visam aumentar o retorno desconsiderando parcialmente/totalmente o risco adicional incorrido. Dessa forma, o autor tem evidência de que as medidas implantadas pelo banco central americano em resposta a crise de 2008 foram relevantes para alterar a composição de portfólio e tomada de risco dos fundos de pensão privados.

3.2 Fundos de Previdência: Gestão Passiva vs Gestão Ativa

Campani & Brito (2018) realizam uma análise sobre o grau de atividade da gestão dos principais fundos das maiores Entidades Abertas de Previdência Complementar do Brasil. Tal questão se faz relevante uma vez que esses fundos são marcados por cobrarem taxas de administração acima da média do mercado, indicando, portanto, uma gestão ativa que visa superar índices conhecido de mercado, e não meramente replicá-los. Os resultados apontam para uma gestão passiva em todos os fundos analisados e que, surpreendentemente, essa passividade é maior em fundos com permissão para investir no segmento de renda variável.

Além disso, os autores mostram que as estratégias dos gestores dos fundos de previdência não parecem levar em conta a gestão de títulos prefixados, correspondendo, essencialmente, a um mix entre títulos indexados à taxa de juros e a inflação doméstica, adicionando-se também ações para os fundos de perfil menos conservador.

O caso brasileiro não é único dentre países emergentes. Gökçen & Yalçın (2015) avaliam o caso de *pension funds* na Turquia. O país se assemelha ao Brasil, pois também é um país emergente com uma indústria de fundos previdenciários em crescimento nos últimos anos. Os dados de rentabilidade dos fundos com gestão ativa revelam que, na média, os fundos não são capazes de superar os seus *benchmarks*. Além disso, o baixo valor do *tracking error* dos fundos indica que muito dos fundos na verdade, embora declarem serem ativos, seguem uma gestão passiva. A conclusão dos autores é de que os investidores nacionais, dada a taxa de administração cobrada pelos fundos, obteriam melhores retornos se investissem em fundos referenciados com menores taxas.

No entanto, não é uma regra geral de que fundos previdenciários em todos os países sigam gestões passivas. Aglietta, Briere, Rigot & Signori (2012) avaliam os retornos de *pension funds* americanos, decompondo esses retornos em três componentes: componente de mercado (explicado por flutuações no mercado que afetam todos os fundos); componente de política do fundo (relacionado com a escolha do *benchmark*) e o componente de

gestão ativa. Por possuírem dados de retornos ao nível de cada classe de ativo, os autores realizam a decomposição de retornos para cada classe. Em todas as classes, exceto ações, a gestão ativa explica uma parte substancial dos retornos, sendo mais relevante do que o componente passivo dos retornos.

3.3 Regulações e seus efeitos

Boon, Brière & Rigot (2018) procuram estimar o impacto de regulações específicas sobre a alocação de portfólio e tomada de risco de *pension funds*. Para isso, os autores utilizam dados de fundos nos Estados Unidos, Canadá e Holanda. Os resultados encontrados corroboram a presença de impactos significativos de regulações sobre a gestão de recursos de *pension funds*. Para as duas primeiras classes de regulação definidas no artigo, o efeito é de uma redução de 7% na alocação em ações, representando uma redução do risco do portfólio. Já para a última classe, os impactos somente aparecem durante momentos de crises econômicas. Nesses casos, a redução observada é de 4%. Os autores concluem afirmando que os impactos das regulações se revelam mais economicamente significantes em termos de alocação de portfólio e risco do que as características dos planos de pensão oferecidos pelos gestores dos fundos. Passamos agora ao caso brasileiro.

4. Contexto Institucional

4.1 Evolução da Previdência Aberta

Diversos fatores desde o final dos anos noventa contribuíram para o constante aumento do patrimônio total da previdência aberta. O aumento da expectativa de vida do povo brasileiro fez com que o trabalhador desse mais atenção à previdência complementar, uma vez que esse precisaria poupar mais para garantir maiores reservas que irão complementar sua renda no momento de inatividade. Já o cenário macroeconômico desse período por muitas vezes estimulou o apetite do investidor por investimentos de maior prazo, como é o caso da previdência. A queda gradual da taxa de juros reduziu a rentabilidade dos investimentos de curto prazo, enquanto o estabelecimento de metas fiscais, câmbio flutuante e um sistema crível de metas de inflação constituíram boas práticas econômicas que contribuíram para a redução do risco sistêmico na economia brasileira. Em maio de 2018, as EAPCs geriam um ativo total de R\$ 794 bilhões, contra um ativo de R\$ 371 bilhões ao final de 2013. A taxa média real de crescimento do ativo total ao longo desse período foi de 12,54% ao ano, consideravelmente maior que a taxa média real de crescimento do PIB nesse mesmo período de 3,38%.

O atual cenário político-econômico brasileiro é de fundamental importância para a manutenção do crescimento do segmento aberto da previdência privada. A recém-aprovada reforma da previdência deverá ser um estímulo para o aumento de contribuintes na previdência complementar, uma vez que a reforma, visando tornar o sistema previdenciário sustentável, tornará o regime de previdência social menos benevolente. Além disso, a reforma faz parte da atual política fiscal de controle dos gastos públicos e equilíbrio orçamentário, elementos fundamentais para a redução da incerteza e risco na economia brasileira e que, se alcançados, representarão um grande estímulo para investimentos de prazos mais longos.

Em termos de política monetária, a manutenção da redução da taxa de juros junto com a competência do Banco Central em transmitir credibilidade na sustentação de juros consistentemente mais baixos promoverá o alongamento dos investimentos.

4.2 Concentração de mercado

A figura 7 mostra a distribuição dos ativos garantidores entre as diferentes EAPCs. Tais dados evidenciam a grande concentração de mercado existente nesse segmento da previdência brasileira. As quatro maiores entidades, que são o nosso objeto de análise, respondem por um total de aproximadamente 86% do valor total dos ativos no ano de 2018.

Os efeitos de um mercado não competitivo sobre preços e provisão de bens são claros nos modelos econômicos e, em geral, conduzem a situações ineficientes, com maiores preços e provisão insuficiente. Transferindo a lógica para a previdência complementar aberta, poderíamos esperar maiores custos de entrada e de permanência nesse mercado, como por exemplo, altas taxas de administração dos fundos, para uma gestão de recursos que não esteja em linha com visões de longo prazo e maiores retornos. Campani & Brito (2018) abordam

Figura 7
Ranking das empresas segundo ativos garantidores

exatamente esse tópico na gestão dos fundos de previdência aberta brasileira, mostrando indícios de que, nos principais fundos das cinco maiores entidades do país, a gestão praticada é essencialmente passiva, embora tais fundos cobrem elevadas taxas de administração.

4.3 Regulações dos fundos de Entidades Abertas de Previdência

Os fundos de investimento especialmente constituídos (FIE) das EAPCs e seguradoras são regulados por resoluções emitidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). Tais resoluções têm objetivos diversos, mas, em geral, visam gerar incentivos para o bom desenvolvimento do segmento, no que tange a alocação eficiente de seus ativos.

A resolução CMN nº 4.444, aprovada em novembro de 2015, instituiu duas medidas a serem cumpridas para os ativos de renda fixa dos FIE's, o Prazo médio de repactuação mínimo (PRC) e o Prazo médio remanescente (PMR). A diferença entre as duas medidas é simples: o PMR calcula a maturidade da carteira do fundo a partir do prazo de vencimento dos títulos de renda fixa, enquanto o PRC atribui aos títulos indexados à Selic ou ao CDI o prazo de um dia. A partir da resolução, foi determinado que no prazo de um ano, os fundos deveriam possuir um PMR mínimo de 1.095 dias corridos e um PRC mínimo de 730 dias corridos. O objetivo dessas obrigações, especialmente a que se refere ao PRC, era estimular o alongamento dos investimentos dos fundos de previdência, forçando-os a investirem em títulos de longo prazo, e contribuir para a desindexação do mercado de títulos, dado que o investimento em títulos indexados necessariamente reduz o PRC do fundo.

No entanto, a resolução CMN nº 4.633, de 2018, estabeleceu o fim gradual da exigência de PRC mínimo, iniciado em junho de 2018 e com previsão de encerramento em 30 de agosto de 2019. O motivo foi que, dado que o cálculo do PRC desconsiderava a alocação em derivativos, fundos de EAPCs estavam comprando títulos de longo prazo, em especial, NTN-F, para cumprir com a exigência do PRC, mas, ao mesmo tempo, utilizavam

contratos de juros DI futuro para o hedge dessa mesma posição. A seção 9.1 do apêndice expõe em detalhes o funcionamento dessa operação de hedge, que tinha o efeito de burlar a intenção da legislação.

O resultado, portanto, é que o risco de longo prazo era todo transferido para outros agentes, que, por acreditarem na queda da taxa de juros, estavam dispostos a tomar posições passivas em taxa DI no mercado de juros futuro, administrado pela B3, e posições ativas na taxa pré-fixada no mercado à vista. Paralelamente, os gestores dos fundos permaneciam com uma carteira relativamente neutra ao risco de variação da taxa de juros, embora aparentassem, em seus portfólios, estar expostos a esse risco. Tal resultado contrariava o princípio de que as EAPCs, na medida que detinham passivos longos, deveriam deter títulos longos em seus ativos. Considerando o tamanho do ativo total desse segmento, que, desde a instituição do PRC em dezembro de 2015, evoluiu de R\$ 534,64 bilhões para R\$ 794,13 bilhões em maio de 2018, tal estratégia pressionou para cima a inclinação da curva de juros, elevando a taxa de juros futura, ao mesmo tempo em que forçou a alta do preço das NTN-F, título prefixado de longo prazo, reduzindo a taxa de retorno desses títulos.

Questões específicas do cenário macroeconômico brasileiro ao longo desse período contribuíram para aumentar a atratividade da estratégia das EAPCs, assim como estimularam as distorções promovidas nos mercados em questão, especialmente no mercado de juros futuro.

Em primeiro lugar, o choque adverso na inflação ao longo do ano de 2015, que se elevou de 6,49% em 2014 para 10,67% no ano seguinte, foi responsável por promover o cenário de aumento da taxa de juros, tendo a taxa Selic se elevado de 11,65% para 14,15%. A estratégia de compras casadas entre títulos pré-fixados e derivativos, portanto, foi usada em larga escala, uma vez que permitia neutralizar os impactos negativos da alta do juros sobre o preço dos títulos pré-fixados.

Além disso, o episódio Joesley Batista no final de maio de 2017 gerou grande estresse no mercado financeiro brasileiro, criando expectativas de futuros aumentos da taxa de juros. O movimento de aumento da inclinação da curva nos vértices mais longos, até então não justificável, dado o ciclo de reduções iniciado pelo Banco Central, só foi ampliado com a ação de agentes que, visando mitigar prejuízos, começaram a fechar suas posições. Como o mercado de juros futuros mais longos representa um mercado relativamente ilíquido e as EAPCs não desejavam encerrar suas posições, uma vez que estavam auferindo lucros, deu-se início a um processo de *fire-sale* por parte desses agentes, o que aumentou a pressão sobre a inclinação da curva de juros.

A figura 8 mostra como o episódio foi responsável pelo salto expressivo nas taxas de juros no mercado futuro. Tais elevações geraram o aumento da inclinação da curva de juros futuros que perdurou até o final do mês de maio de 2017, como pode ser visto na figura 9. Essa pressão na inclinação da curva foi responsável pelo aumento das distorções geradas no mercado de juros futuros e de títulos pré-fixados, mais especificamente, das NTN-Fs. A figura 10 mostra como, após o episódio, o *spread* entre a curva de juros futuros e a curva de juros das NTN-Fs aumentou.

Em suma, uma medida que, inicialmente, tinha o objetivo de promover o alongamento e desindexação do mercado de títulos de renda fixa acabou por gerar distorções em dois mercados diferentes e contribuiu para a ineficiência alocativa do risco de longo prazo na economia. Em vez de hedgers naturais assumirem o risco de alongamento, este foi transferido a *risk-takers* via mercado de derivativos, o que gerou pânico quando da crise ocasionada pela Joesley *tape*. Passamos agora a descrever a base de dados.

Figura 8
Taxa de Juros de Contratos Futuros com Vencimento em Janeiro

Figura 9
Curva de Juros Futuros

Figura 10
Spread das Curvas de Juros

5. Fonte de Dados

Os dados de alocação de portfólio foram retirados do site da Comissão de Valores Mobiliários (<http://www.cvm.gov.br>)⁵. Para a Bradesco Vida e Previdência S.A, Itaú Vida e Previdência S.A. e Caixa Vida e Previdência S.A, foram extraídos dados sobre a composição de carteira do principal fundo da instituição em termos de patrimônio total. Para a BrasilPrev Seguros e Previdência S/A, houve um pequeno ajuste. Os principais fundos da instituição têm seus investimentos direcionados para determinada classe de ativos, como fundos de investimento em títulos públicos prefixados, fundos de crédito privado, entre outros, e os fundos de cotas montam seus portfólios a partir das cotas desses fundos. Optou-se, portanto, em considerar a alocação do fundo de cotas com maior patrimônio. Para todas as instituições, o fundo escolhido não permite alocações em instrumentos de renda variável.

Não consideraremos os fundos com permissão para investir em renda variável por dois motivos. Primeiro, dados da ANBIMA mostram que os fundos de renda fixa no segmento previdenciário respondem por cerca de 93% do patrimônio sob gestão. Além disso, a alocação de portfólio desses fundos em instrumentos de renda variável pouco varia ao longo do tempo, uma vez que investem sempre muito próximo ao máximo permitido em regulamento, ao mesmo tempo em que a alocação em instrumentos de renda fixa segue o mesmo padrão dos fundos de renda fixa⁶.

Os fundos da amostra (excetuando o fundo de cotas) constituem o principal ativo de outros fundos e clubes de investimento das entidades em questão, os quais são destinados ao público em geral. Para estes fundos, não existe garantia ao investidor final de uma certa rentabilidade, ainda que o DI de um dia seja, em geral, o *benchmark*. De qualquer forma, não há restrições para que os fundos selecionados alonguem suas carteiras, tomem mais risco e utilizem outras estratégias associadas à gestão ativa, desde que mantenham essas estratégias majoritariamente associadas à taxa de juros nacional e ao índice de preços.

Uma questão importante é a quantidade de fundos na amostra. Ainda que essa seja pequena, dados da Anbima mostram que os fundos aqui considerados (excetuando o fundo de cotas) respondem por dois terços do

⁵Último acesso: 12 Jan 2019.

⁶Campani & Brito (2018) mostram que, para uma mesma EAPC, os retornos de fundos com permissão para investir em renda variável podem ser replicados através de aplicações em um fundo de Renda Fixa dessa mesma EAPC e um ETF de índice de ações.

Tabela 1
Fundos por nome e patrimônio

fundo	PL (Março/2018)	FI/FF FC
BRDESCO FI RF MASTER II PREVIDENCIA	R\$ 89.264.882,90	FI
BRASILPREV RT FIX II FICFI RF	R\$ 46.594.607,33	FC
BRASILPREV TOP TPF FI RF	R\$ 98.363.459,34	FF
BRASILPREV TOP DINÂMICO FI RF	R\$ 46.134.577,44	FF
BRASILPREV TOP INFLAÇÃO FI RF	R\$ 28.260.966,64	FF
BRASILPREV TOP PRÉ FI RF	R\$ 25.410.614,68	FF
BRASILPREV TOP TP FI RF CREDITO PRIVADO	R\$ 18.522.782,27	FF
BRASILPREV TOP ATUARIAL FI RF	R\$ 8.309.104,37	FF
BRASILPREV TOP RF VÉRTICE FI 2050	R\$ 125.486,28	FF
CAIXA FI PREVINVEST RF GESTAO	R\$ 46.503.759,62	FF
ITAU FLEXPREV RENDA FIXA FI	R\$ 104.049.994,76	FI

Valores em R\$1.000,00. Fonte: Anbima.

Figura 11
Alocação de Portfólio dos Fundos de Renda Fixa

patrimônio total dos fundos de previdência de renda fixa. Dessa forma, a amostra representa parte considerável desse segmento e explora os fundos com maior capacidade de impactar a composição e duração da carteira do segmento como um todo, assim como de contribuir para um alongamento dos títulos de renda fixa no Brasil.

A tabela 1 expõe os nomes dos fundos escolhidos de cada instituição.

Para cada fundo, a carteira foi decomposta em seis componentes: Letras Financeiras do Tesouro (LFT); Notas do Tesouro Nacional série B (NTN-B); Títulos Públicos Prefixados; Títulos Privados; Operações Compromissadas e Outros Ativos. Os componentes foram então agregados e deflacionados. Para compatibilizar a data de divulgação da carteira de cada fundo, os dados foram retirados a partir de março de 2008 até abril de 2018 com frequência mensal. A figura 11 mostra a composição da carteira dos fundos em análise.

Figura 12
Duração e Maturidade da carteira dos Fundos de Renda Fixa

Ademais, calculou-se a maturidade e duração da carteira em dias corridos para cada fundo em todos os períodos. Para as LFTs, utilizou-se o valor de um dia para a duração, enquanto para os outros títulos foram utilizadas as suas maturidades, em linha com as práticas do Banco Central e do cálculo do Prazo Médio de Repactuação Mínimo (PRC). Infelizmente, para o caso de títulos privados, as informações disponibilizadas pela CVM não eram suficientes para o cálculo da duração dos ativos e, portanto, esses não foram considerados. Como essas medidas serão utilizadas para avaliar os impactos da Resolução CMN nº 4.444, os quais ocorreram majoritariamente no mercado de títulos públicos e de juros futuro, a não inclusão dos títulos privados é de importância reduzida. A figura 12 mostra as duas medidas para os fundos em análise. A maturidade e duração estão medidas em anos no eixo à direita.

A série histórica da Taxa Selic, calculada como uma taxa média diária de juros, anualizada com base em 252 dias úteis, foi obtida através do site do Banco Central (www.bcb.gov.br)⁷. Para cada mês na amostra, utilizou-se o valor da Selic no último dia útil.

Além dos dados de alocação de portfólio e taxa de juros, foram coletadas outras variáveis relevantes para o modelo VAR implementado, cuja especificação é feita na seção 6. Através dos dados fornecidos pela CVM, identificamos as posições no mercado de juros futuro para todos os fundos em questão e calculamos o prazo médio dos contratos de juros futuro para cada período. Tal prazo, doravante denominado PMD, é calculado para cada fundo como média dos prazos das posições compradas em taxa no mercado de juros futuro, ponderada pela quantidade de contratos comprados, no respectivo período. Os dados sobre a Dívida Pública Mobiliária Federal foram retirados do site do Banco Central. A dívida é calculada como o valor total dos títulos públicos federais fora do BC como proporção do PIB. Para a Inflação, utilizou-se a variação acumulada do IPCA em um mês, disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A taxa de crescimento mensal foi calculada a partir da série dessazonalizada do Índice de Atividade Econômica do Banco Central do Brasil (IBC-Br), também disponível no site do BACEN.

6. Metodologia

6.1 Estratégia Empírica

Para estimarmos a sensibilidade dos diferentes componentes da carteira dos principais fundos de renda fixa geridos pelas Entidades de Previdência Aberta em relação à taxa de juros, será utilizado o modelo *Vector autoregression* (VAR). Mais especificamente, vamos estimar o seguinte modelo para os fundos em análise:

$$Y_t = C + B(L)Y_{t-1} + u_t$$

⁷Último acesso: 12 Jan 2019.

$$u_t \sim N(0, \Sigma),$$

onde Y_t é o vetor de variáveis endógenas, C é um vetor de constantes, $B(L)$ é o coeficiente das variáveis defasadas e u_t é o vetor de resíduos da forma reduzida com distribuição multinomial de média zero e matriz de variância e covariância Σ . O vetor Y_t é composto pelas seguintes variáveis:

$$Y_t = [TP_t, NTN.B_t, Prefixado_t, LFT_t, Selic_t, \pi_t, g_t, DPMF_t],$$

onde TP_t é o log da alocação total em títulos privados no período t ; $NTN.B_t$ é o log da alocação total em Notas do Tesouro Nacional série B no período t ; $Prefixado_t$ é o log da alocação total em títulos públicos prefixados no período t ; LFT_t é o log da alocação total em Letras Financeiras do Tesouro no período t ; $Selic_t$ é o nível da taxa de juros Selic no período t ; π_t é a taxa de inflação no período t ; g_t é a taxa de crescimento do Índice de Atividade Econômica do Banco Central no período t ; $DPMF_t$ é a Dívida Pública Mobiliária Federal Interna como fração do PIB no período t .

A escolha das três últimas variáveis segue essencialmente da análise feita em Garcia & Salomão (2006) ao discutir as dificuldades para o alongamento dos títulos de renda fixa no Brasil. Os autores argumentam que altos níveis da taxa de inflação e uma trajetória ascendente da Dívida Pública Interna contribuem para um aumento do risco sistêmico na economia brasileira, de forma a colaborar para o alongamento insatisfatório da dívida pública no país. Além disso, o caráter procíclico da política monetária justificaria o grande apetite do investidor doméstico por títulos indexados à Selic, como as LFTs, uma vez que esses títulos, com o aumento da taxa de juros, estariam remunerando mais justamente em momentos de crise. Tais fatores revelam-se de grande importância na medida em que nossa análise é centrada em instituições com investimentos voltados para prazos mais longos e fortemente concentrados em títulos públicos federais.

6.2 Funções de Resposta ao Impulso

A fim de avaliar o impacto de choques na taxa de juros básica da economia sobre os diferentes componentes das carteiras das entidades de previdência aberta *ceteris paribus*, vamos computar as funções de resposta ao impulso em relação a choques na taxa Selic. Cada função representará o efeito de um aumento de um desvio padrão na taxa de juros sobre a variável de interesse ao longo dos períodos subsequentes ao referido aumento.

Para tal, precisamos identificar a forma estrutural do modelo VAR descrito na subseção anterior. Optou-se, nesse caso, pela decomposição de Cholesky. Portanto, é necessário ordenar as variáveis, começando pelas variáveis consideradas mais exógenas.

O ordenamento se deu desta forma:

$$Selic_t, g_t, \pi_t, DPMF_t, NTN.B_t, Prefixado_t, LFT_t, TP_t,$$

sendo a Selic a variável mais exógena e a alocação em títulos privados a variável mais endógena. Os resultados encontrados são robustos a diferentes ordenamentos entre as variáveis de composição de carteira.

6.3 Análise Contrafactual

Para analisarmos os impactos da resolução CMN nº 4.444 sobre as decisões de gestão de recursos dos fundos geridos pelas EAPCs, propõem-se o seguinte modelo:

$$Y_t = C + B(L)Y_{t-1} + D(L)X_{t-1} + e_t$$

$$e_t \sim N(0, \Sigma')$$

$$Y_t = [D_t, PMD_t]$$

$$X_t = [Selic_t, \pi_t, g_t, DPMF_t],$$

onde Y_t é o vetor de variáveis endógenas, X_t é o vetor de variáveis exógenas, C é um vetor de constantes, $B(L)$ é o coeficiente das variáveis endógenas defasadas, $D(L)$ é o coeficiente das variáveis exógenas defasadas e e_t

é o vetor de resíduos da forma reduzida com distribuição multinomial de média zero e matriz de variância e covariância Σ' . A variável D_t é a duração da carteira do fundo no período t . A variável PMD_t se refere ao prazo médio de um contrato de derivativo no período t . As demais variáveis correspondem as suas descrições realizadas na seção 6.1.

Com base na data de implementação do Prazo Médio de Repactuação Mínimo (PRC), destacamos as observações em nossa amostra dentro do período entre março de 2008 e novembro de 2015, quando a resolução ainda não havia sido realizada e, portanto, a exigência de PRC mínimo de 730 dias ainda não estava em voga. Utilizaremos essa janela da amostra para estimar o modelo proposto. Dessa forma, esperamos que o modelo estimado reflita o padrão de comportamento da gestão dos fundos em relação à duração e exposição ao mercado de juros futuro de suas carteiras, dada as condições macroeconômicas, antes da exigência de PRC mínimo.

Com o modelo estimado, será feita a previsão das variáveis endógenas para os períodos subsequentes, ou seja, de dezembro de 2015 até abril de 2018. Assumindo que a única mudança relevante para os gestores das EAPCs entre novembro e dezembro de 2015 tenha sido a resolução da CMN nº 4.444, as previsões realizadas pelo modelo serão interpretadas como as decisões dos gestores em relação à duração e PMD de suas carteiras nesse período, na ausência de uma exigência de PRC mínimo de 730 dias.

Dessa forma, o efeito causal, no período t , da resolução da CMN nº 4.444 será definindo como:

$$Y_t - Y_t^*,$$

onde Y_t^* é o vetor com os valores previstos pelo modelo para as variáveis endógenas no período t .

Comparando com o modelo inicialmente proposto, vemos que as variáveis de componentes macroeconômicos foram introduzidas como variáveis exógenas. Tal mudança ocorre, pois não é o objetivo desse modelo realizar previsões para as variáveis macroeconômicas durante o período de exigência de PRC mínimo para os fundos geridos pelas EAPCs. Queremos manter inalteradas as trajetórias observadas dessas variáveis ao longo desse período, a fim de manter as condições macroeconômicas constantes entre o cenário observado e o cenário contrafactual (ausência do PRC mínimo). Dessa forma, tentamos isolar somente o efeito da resolução em questão sobre a duração e PMD das carteiras dos fundos para que as diferenças observadas entre os dois cenários correspondam efetivamente ao efeito causal da resolução.

7. Resultados

7.1 Funções de Resposta ao Impulso

Adiante estão expostos os gráficos com as FRIs calculadas a partir do modelo VAR exposto na seção 6. As funções são calculadas para até 20 meses à frente. Todas se referem aos impactos de choques na taxa Selic em um componente específico da carteira. As linhas vermelhas representam intervalos de confiança de 95%.

7.1.1 Análise dos Resultados

Para as Letras Financeiras do Tesouro, no mês seguinte já há resposta a um aumento de um desvio padrão do juros com uma maior participação das LFTs em seus portfólios. Esses efeitos apresentam certa persistência à medida que o choque se dissipa, uma vez que somente por volta de onze meses depois a alteração na alocação volta a não ser significativa ao nível de 5%. O aumento das LFTs ao longo desse período varia entre 1,4% e 5,1%. Para as Notas do Tesouro Nacional série B, os impactos também são fortes e duradouros. Ao nível de 5%, a redução na alocação se inicia três meses e persiste até quinze meses depois do choque. Essa redução varia de 3% até 4,2% do valor total aplicado nesses títulos. Para os títulos prefixados e títulos privados, a FRI os efeitos não são estatisticamente significantes.

De forma geral, as FRIs computadas apontam para uma gestão de recurso das entidades abertas de previdência complementar que responde de forma rápida e considerável a choques de curto prazo. Esses são suficientes para que as instituições reduzam seus investimentos em NTN-Bs, títulos de longo prazo e expostos ao risco da variação da taxa de juros, mais compatíveis com uma gestão de recursos que se autodeclara de longo prazo, e aumentem investimentos em títulos indexados à taxa Selic e que, portanto, apresentam aspectos de títulos de

Figura 13
Função de Resposta ao Impulso LFT

curto prazo. Não somente, os efeitos são em alguma medida persistentes, em linha com o que é observado para o período atual, onde as EAPCs, embora em um cenário recente de queda gradual dos juros, ainda parecem alocar seu portfólio de acordo com o período antecedente de alta da taxa Selic.

7.2 Análise Contrafactual

A figura 17 expõe o PMD dos fundos em análise, assim como a duração da carteira desses fundos. A reta laranja representa o período em que foi aprovada a resolução da CMN nº 4.444. Infelizmente, por problemas de divulgação de dados, foi necessário excluir da análise o fundo gerido pela Itaú Vida e Previdência S.A. Mesmo os resultados e conclusões perdendo em termos de abrangência de todo o setor de previdência aberta complementar, optou-se por continuar a análise com os fundos restantes.⁸

A figura apresenta padrões notáveis. Primeiro, durante todo o período em análise, existe uma forte correlação positiva entre a duração da carteira e o PMD, indicando que os fundos, de alguma maneira, já procuravam reduzir sua exposição ao risco da taxa de juros quando aumentavam suas exposições em títulos pré-fixados. O coeficiente de correlação entre as medidas é de aproximadamente 0,83. Além disso, podemos observar um grande salto do PMD no mês de dezembro de 2015, logo após a implementação do PRC. Após esse mês, as posições compradas no mercado de juros futuro se elevam a padrões mais altos que os observados em todos os

⁸Esses fundos respondem conjuntamente por 52% do patrimônio total dos fundos de previdência de renda fixa.

Figura 14
Função de Resposta ao Impulso NTN-B

períodos anteriores, indicando que a instauração do PRC foi de fato responsável por um aumento substancial das posições dos fundos em títulos pré-fixados “casados”, como forma de contrabalancear o aumento observado na duração da carteira dos fundos após dezembro de 2015.

No entanto, a simples análise gráfica não é suficiente para definirmos esses saltos observados como o efeito causal da implementação do PRC. O período entre o final de 2015 até abril de 2018 foi tanto de substancial redução da taxa de juros, atingindo sua mínima histórica, o que justificaria o aumento da duração, assim como de um cenário político e econômico conturbado e incerto, tornando o *hedge* da carteira via derivativos atrativo. Faz-se necessário, portanto, a realização da análise contrafactual, descrita na seção anterior.

A figura a seguir mostra os efeitos estimados para a duração e o PMD da carteira dos fundos analisados para os vinte e nove períodos posteriores à implementação do PRC. As linhas vermelhas representam intervalos de confiança ao nível de 99%.

Como se pode ver, os resultados corroboram o que é visto graficamente. Em primeiro lugar, a resolução da CMN nº 4.444 efetivamente conseguiu aumentar a duração da carteira dos fundos de previdência complementar, sendo os efeitos significantes ao nível de 1%. O efeito médio, considerando somente os períodos em que o efeito é estatisticamente significativo, foi um aumento de 1,15 anos. No entanto, o aumento no PMD nesse mesmo período, também estatisticamente significativo ao nível de 1%, revela que o aumento da duração não representou um aumento na tomada de risco por parte desses fundos. O efeito médio, tomando os períodos em que o efeito é estatisticamente significativo, foi um aumento de 1,46 anos.

Figura 15
Função de Resposta ao Impulso Prefixado

Portanto, o efeito prático da resolução foi aumentar a demanda por títulos públicos prefixados, mas sem que isso correspondesse a uma maior exposição ao risco da variação da taxa de juros por parte das EAPCs, dado que os gestores neutralizavam esse risco no mercado de juros futuro.

Figura 16
Função de Resposta ao Impulso Títulos Privados

Figura 17
PMD e Duração da carteira

Figura 18
Efeito Causal Duração e PMD

8. Conclusão

Esse estudo teve por objetivo mensurar a sensibilidade das diferentes classes de ativos do portfólio das Entidades Abertas de Previdência Privada no Brasil às variações da taxa de juros, assim como analisar de que maneira essas entidades responderam a uma regulação específica que visava aumentar a exposição ao risco dos fundos sobre suas gestões.

Os resultados indicam que a gestão realizada nos principais fundos das EAPCs é consideravelmente sensível à taxa de juros de curto prazo, com choques de um desvio de padrão na Selic responsáveis por um aumento da indexação da carteira e redução da exposição de risco a títulos de longo prazo. Em um cenário de queda gradual da taxa de juros, tal sensibilidade pode vir a ser positiva, na medida em que contribuiria para o alongamento da dívida pública e desindexação em relação a taxa de juros do mercado de títulos públicos federais. Para decisões de política monetária, portanto, o importante será transmitir credibilidade na capacidade de sustentar uma taxa de juros consistentemente mais baixa, o que passa diretamente pela eficiência do Banco Central em manter a inflação controlada, enquanto decisões de política fiscal devem contribuir para a redução do risco sistêmico no país.

Para as EAPCs, os resultados do contrafactual deixam claro o desejo de seus gestores de replicar um benchmark passivo, nesse caso, a taxa de juros Selic/CDI. Essa postura é problemática na medida em que as taxas de administração cobradas por esses fundos estão consideravelmente acima da média do mercado. Em relação aos fundos de renda fixa categorizados como indexados pela Anbima⁹, a taxa de administração média cobrada pelos fundos de previdência de renda fixa é 67% maior. Isso só poderia se justificar através de uma gestão necessariamente ativa. Dessa forma, os fundos falham em retornar ao investidor a gestão de recursos prometida. Gökçen & Yalçın (2015), ao analisarem que fundos de pensão na Turquia, que também cobram elevadas taxas de administração, não aparentam seguir uma gestão ativa, concluem que investidores estariam em uma situação melhor se migrassem seus investimentos para fundos referenciados com menores taxas. Sendo o cenário de fundos previdenciários relativamente semelhante entre Brasil e Turquia, é possível que o mesmo seja válido para o investidor brasileiro. Duas ressalvas importantes: primeiro, é necessário considerar os impactos/benefícios fiscais fornecidos pela previdência privada e outros instrumentos financeiros. Segundo, os fundos em nossa amostra são representativos da gestão das principais entidades de previdência aberta, que concentram grande parte do patrimônio do segmento. Portanto, nossos resultados não contemplam gestoras menores, que podem ter de fato se aproveitado do cenário macroeconômico favorável para realizar uma gestão ativa de longo prazo.

Ainda assim, há de se considerar que a gestão ativa não necessariamente implicaria maiores retornos ao

⁹Segundo a classificação oficial, “Fundos que têm como objetivo seguir as variações de indicadores de referência do mercado de Renda Fixa”.

investidor. Arbaa & Varon (2018) mostram que, em Israel, fundos focados em títulos públicos perdem rentabilidade devido à gestão ativa. Como os fundos geridos pelas EAPCs concentram grande parte de seus recursos nesses ativos, seria possível argumentar que a passividade preserva os retornos de longo prazo. No entanto, isso não justificaria as altas taxas de administração. Dessa forma, caberia as EAPCs trazerem as taxas de seus fundos a níveis mais condizentes com o grau de passividade de suas gestões, ou diversificar mais seus portfólios em outros mercados onde a gestão ativa contribua para maiores retornos. Arbaa & Varon (2018) mostram que para fundos de títulos privados, a gestão ativa contribui com ganhos de rentabilidade.

Por fim, consideramos duas possíveis explicações para os resultados encontrados. Por um lado, a demanda dos clientes de fundos de investimentos interfere na alocação de portfólio e tomada de risco desses fundos. Se for do desejo dos investidores que seus investimentos na previdência complementar representem investimentos de rentabilidade garantida e de baixo risco, medido pela volatilidade da cota, então é plausível assumir que os gestores aloquem os recursos levando em conta esse desejo. Nesse caso, o comportamento observado nos resultados não seria sinal de uma gestão de investimentos inadequada, mas, na verdade, um efeito do “curto-prazismo” do investidor nacional.

Por outro lado, existe a questão da portabilidade das aplicações. Mais especificamente, investidores podem migrar seus investimentos livremente entre diferentes fundos de previdência. Nesse cenário, fundos de previdência que praticam gestões ativas e de longo prazo podem enfrentar problemas durante períodos de pior rentabilidade e maior variabilidade da cota, dado que os clientes podem a qualquer momento resgatar seus investimentos e transferi-los para outros fundos do mesmo setor onde a volatilidade dos retornos seja menor, como é o caso dos fundos analisados nesse estudo. Portanto, se os resgates dos clientes forem consideravelmente sensíveis à rentabilidade do fundo e houver oferta de outros fundos com gestão passiva, não haverá incentivos para uma EAPC unilateralmente tornar a sua gestão de recursos mais ativa, alongando seu portfólio. Ou seja, a portabilidade de fato obriga o administrador da EAPC a se tornar “curtoprazista”.

A relevância da portabilidade para explicar nossos resultados pode ser vista comparando a alocação de portfólio das EAPCs com a das EFPCs (Entidades Fechadas de Previdência Complementar). Os dois grupos de entidades operam de forma semelhante, mas, no segundo caso, a portabilidade de aplicações é mais restrita, uma vez que para o beneficiário poder exercê-la é necessário que o mesmo não tenha mais vínculo empregatício com o patrocinador do plano, além de respeitar um período de carência geralmente mais longo do que na previdência aberta. A figura 19 mostra a composição da carteira das EFPCs no Brasil. Os dados foram retirados da Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (Abrapp)¹⁰. A alocação consideravelmente maior dessas entidades em renda variável, que na carteira das EAPCs era uma parcela ínfima, aponta para uma gestão de recursos mais ativa e voltada para prazos mais longos, corroborando a ideia de que a portabilidade gera desincentivos para esse tipo de gestão.

Os resultados da análise contrafactual ressaltam a importância para as instituições que regulam o segmento de previdência complementar aberta de se criar legislações que considerem de maneira completa todo o conjunto de estratégias e segmentos de atuação acessíveis às Entidades Abertas de Previdência Complementar. Mostramos nesse artigo como falhas na concepção de uma legislação, cuja intenção era a de alongar a demanda por títulos públicos por parte das EAPCs, acabou não só não atingindo seus objetivos, como aumentaram o risco sistêmico da economia.

¹⁰Infelizmente, os dados divulgados não permitiram uma maior discriminação dos ativos presentes na carteira consolidada das EFPCs.

Figura 19
Evolução dos Ativos por tipo de investimento para as
Entidades Fechadas de Previdência Complementar

9. Apêndice

9.1 Operações de Hedge com contratos futuros de juros

Fundos de investimentos geridos por Entidades Abertas de Previdência Complementar alocam parte considerável de seus recursos em títulos públicos pré-fixados, negociados no mercado à vista. Por conta disso, suas carteiras estão expostas ao risco da variação da taxa de juros, uma vez que o aumento do juros reduz o valor de mercado desses títulos, sendo essa sensibilidade ao juros tão maior quanto mais elevado o prazo de vencimento do título. A instituição do Prazo Médio de Repactuação Mínimo (PRC) veio com o intuito de pressionar os fundos a aumentarem seus investimentos em títulos pré-fixados de prazos mais longos. Em outras palavras, o PRC forçaria um aumento da exposição das carteiras dos fundos ao risco da variação da taxa de juros.

Uma forma de mitigar ou neutralizar esse risco é através do mercado de juros futuro. No Brasil, esse mercado é administrado pela B3 e funciona através da oferta de Contratos Futuros de DI1, cujo ativo subjacente é a taxa DI (livre de risco). A negociação de um contrato futuro é feita através da contratação de uma taxa. Ao comprá-lo, o fundo gerido pela EAPC receberá ajustes diários em relação ao valor desse contrato, sendo esses ajustes positivos caso a taxa de juros futura se eleve e negativos caso contrário. No vencimento desse contrato, o montante total dos ajustes diários corresponde à diferença, sobre o valor financeiro da operação, entre a taxa de juros contratada e a taxa de juros que efetivamente se realizou.

Dessa forma, os fundos poderiam neutralizar qualquer fonte de risco advindo da variação da taxa de juros, desde que comprassem contratos futuros de DI cujo vencimento e valor financeiro correspondessem à maturidade e ao valor financeiro de seus investimentos em títulos pré-fixados. As eventuais perdas que ocorressem no mercado à vista seriam compensadas pelos ganhos no mercado de juros futuro e vice-versa.

No período anterior à crise de maio de 2017, *risk-takers* entusiasmados com as boas perspectivas econômicas criadas pela substituição de Dilma Rousseff por Michel Temer, assumiram avidamente a posição contrária à das EAPCs no mercado futuro de juros. Quando da elevação substancial dos juros longos após 18 de maio de 2017, tais agentes do mercado sofreram pesadas perdas. O combate à crise exigiu ação do Tesouro Nacional, do Banco Central e da B3, a fim de evitar danos maiores à economia brasileira.

Referências

- Aglietta, M., Briere, M., Rigot, S. & Signori, O. (2012). Rehabilitating the role of active management for pension funds. *Journal of Banking & Finance* **36**: 2565-2574.
- Arbaa, O. & Varon, E. (2018). The role of active management and asset allocation policy on government and corporate bond fund returns. *Borsa Istanbul Review* **18**: 167-175.

- Boon, L. N., Brière, M. & Rigot, S. (2018). Regulation and pension fund risk-taking. *Journal of International Money and Finance* **84**: 23-41.
- Boubaker, S., Gounopoulos, D., Nguyen, D. K. & Paltalidis, N. (2017). Assessing the effects of unconventional monetary policy and low interest rates on pension fund risk incentives. *Journal of Banking & Finance* **77**: 35-52.
- Campani, C. H. & Brito, L. M. (2018). Fundos de previdência privada: passividade a preços de fundos ativos. *Rev. contab. finanç.* **29**: 148-163.
- Chodorow-Reich, G. (2014). Effects of Unconventional Monetary Policy on Financial Institutions. *Brookings Papers on Economic Activity* **45**: 155-227.
- Garcia, M. G. P. & Salomão, J. (2006). Alongamento dos Títulos de Renda Fixa no Brasil. Discussion paper 515, Department of Economics PUC-Rio. <http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/td515.pdf>. Acesso em: 23/11/2018.
- Gökçen, U. & Yalçın, A. (2015). The Case Against Active Pension Funds: Evidence from the Turkish Private Pension System. *Emerging Markets Review* **23**: 46-67.