

Jéssica Santos de Paula

santosdepaula.jessica@gmail.com

Mestranda em Administração/Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais

Bruno Nahas

nahas.bruno@gmail.com

Pós-graduado em Finanças pela Fundação Dom Cabral

Robert Aldo Iquiapaza

riquiapaza@gmail.com

Professor Associado de Finanças na Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

Bruno Pérez Ferreira

bruno@samerica.com

Professor Adjunto de Finanças na Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ANÁLISE DE DESEMPENHO DOS INVESTIMENTOS DA FUNPRESP-EXE POR MEIO DO ÍNDICE DE SHARPE, DIVERGÊNCIA NÃO PLANEJADA E VALUE-AT-RISK

RESUMO

A sustentabilidade do sistema previdenciário brasileiro tem sido constantemente questionada nos últimos anos, em vista ao déficit técnico crescente observado na Previdência Social. Diante disso, como parte do pacote de reformas que têm ocorrido nos últimos anos, o Funpresp-Exe e o Funpresp-Jud foram criados com o intuito de complementar a aposentadoria dos novos servidores públicos federais, que ao se filiarem ao Regime Próprio de Previdência Social terão seus benefícios limitados ao teto do Regime Geral de Previdência Social. Posto isso, o objetivo geral deste artigo é realizar uma análise dos investimentos da Funpresp, apresentando o desempenho histórico de sua carteira terceirizada e dos planos de benefícios que administra desde suas criações. Para isso foram calculados os índices de Sharpe, Divergência não Planejada e *Value-at-Risk* dos retornos e das Divergências não Planejadas, dos fundos que compõem a carteira terceirizada do Funpresp. Com isso, verificou-se que em geral, a rentabilidade da carteira terceirizada supera a taxa básica de juros da economia, mas não supera os *benchmarks* dos fundos de investimentos. Apesar disso, os planos de benefícios administrados pela Funpresp apresentaram rentabilidades significativamente superiores à suas metas atuariais nos anos de 2016 e 2017.

Palavras-Chave: Funpresp, Análise de Desempenho, Índice de Sharpe, Divergência não Planejada, Value-at-Risk.

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade do sistema previdenciário brasileiro tem sido constantemente questionada nos últimos anos, em vista ao déficit técnico crescente observado na Previdência Social. Tal déficit é ocasionado tanto pelo aumento da expectativa de vida das pessoas, quanto pelo cenário macroeconômico e pela gestão do sistema. Diante disso, nos últimos anos foram realizadas reformas previdenciárias com o intuito de realizar mudanças estruturais e conjunturais que almejam um sistema mais sólido e confiável, menos suscetível às vulnerabilidades do mercado (PREVIC, 2017).

Como parte do pacote de reformas que têm ocorrido nos últimos anos, a Funpresp-Exe e a Funpresp-Jud foram criados com o intuito de complementar a aposentadoria dos novos servidores públicos federais, que ao se filiarem ao Regime Próprio de Previdência Social – RPPS, terão seus benefícios limitados ao teto do Regime Geral de Previdência Social – RGPS. Portanto, para garantir o poder aquisitivo no fim da atividade laboral, o servidor tem a faculdade de verter contribuições à Funpresp e receber um benefício de aposentadoria complementar ao benefício a que fará jus no RPPS.

A Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal – Funpresp-Exe é uma Entidade Fechada de Previdência Complementar – EFPC que administra dois planos de benefícios, o LegisPrev, destinado aos servidores públicos federais do Poder Legislativo e o ExecPrev, destinado aos servidores públicos federais do Poder Executivo. A Funpresp-Exe administra também o Plano de Gestão Administrativa – PGA, destinado ao pagamento de despesas administrativas previdenciais e de investimentos. Para os servidores do Poder Judiciário foi criada outra EFPC, a Funpresp-Jud, que não faz parte da análise realizada neste estudo.

Aos servidores já filiados ao RPPS antes da criação da Funpresp são garantidas as regras anteriores, em que o valor do benefício é calculado com base nos maiores salários dos servidores, não existindo um teto para seu pagamento. Entretanto, é facultada a esses servidores a migração para o novo regime com a garantia do recebimento de um benefício especial, como forma de incentivo (RODRIGUES E AFONSO, 2015).

Nesse sentido, as mudanças que ocorreram tiveram por objetivo aproximar o regime previdenciário dos servidores públicos federais ao regime dos trabalhadores do setor privado, assim como tem ocorrido em diversos países, por meio da disseminação do regime de contas individuais (PALLARES-MIRALLES et al., 2012).

Por outro lado, Rodrigues e Afonso (2015) demonstraram que o novo regime de previdência para os servidores públicos federais foi desfavorável para todos eles, com perdas de até 15% no valor do benefício. Os benefícios anteriormente garantidos pelo RPPS somente seriam mantidos caso o plano conseguisse trabalhar com uma taxa real de juros de 9% a.a. ou com o aumento das contribuições dos servidores ao novo plano para 47% do seu salário, o que seria completamente inviável.

Nesse sentido, tem-se observado certa resistência dos servidores públicos federais em migrar para o novo regime de previdência complementar, pois ao permanecer no regime antigo tem-se uma expectativa de benefício maior, porém, há o risco de que no futuro, o sistema seja insustentável e, conseqüentemente os benefícios esperados não sejam realizados. Por outro lado, com a migração para o novo regime, os riscos são menores já que o benefício será concedido com base no saldo individual acumulado por cada participante do plano de benefícios, porém, conseqüentemente, a expectativa futura de benefício é inferior, já que os recursos acumulados podem não ser suficientes para complementar o benefício do RPPS e garantir um nível de benefício semelhante ao que se teria no regime antigo.

Posto isso, o objetivo geral deste artigo é realizar uma análise dos investimentos da Funpresp, com o intuito de verificar se a gestão praticada desde a criação do fundo foi

suficiente para atingir as metas de investimentos. Nesse sentido, os objetivos específicos são: i) analisar a evolução da composição da carteira de investimentos terceirizada pela Funpresp e a carteira consolidada da Funpresp em março de 2018, verificando a observância da Política de Investimentos dos planos de benefícios e a Resolução CMN nº 4.661/2018 no âmbito das macroalocações; ii) verificar a rentabilidade obtida pela EFPC, pelos seus planos de benefícios e pelos gestores da carteira terceirizada ao longo dos anos, comparativamente aos índices de referência dos planos e à taxa básica de juros da economia; iii) verificar o desempenho da carteira terceirizada pela Funpresp por meio do cálculo dos Índices de Sharpe, das Divergências não Planejadas – DnP e do *Value-at-Risk* dos retornos e das DnP's; iv) verificar o desempenho dos planos de benefícios administrados pela Funpresp por meio das DnP's.

Ressalta-se que a Funpresp-Exe foi criada em setembro de 2012, por meio do Decreto nº 7.808/2012. O funcionamento do ExecPrev foi autorizado pela Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC, órgão regulador e fiscalizador das EFPC's, em 04.02.2013 e, do LegisPrev, em 07.05.2013, segundo a Funpresp (2013). Dessa forma, a primeira contribuição vertida para o fundo, ocorreu para o plano ExecPrev em fevereiro de 2013 e, por esse motivo, as análises se iniciam a partir desta data. O PGA começou a receber contribuições em abril de 2013 e, o LegisPrev em maio de 2013.

A estrutura do artigo é composta pela Introdução, contextualizando o tema, objetivo, justificativa e estrutura; em seguida tem-se o referencial teórico que foi fracionado conforme as seguintes temáticas: Investimentos dos Fundos de Pensão, Gestão de Risco nos Fundos de Pensão, Avaliação de Desempenho de Fundos de Investimento e, por último apresentam-se os trabalhos com propostas semelhantes. Na seção 3 apresentaram-se os métodos e técnicas expostos na pesquisa; na seção 4 encontram-se as análises dos resultados e, por último, tem-se a conclusão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Investimentos dos Fundos de Pensão

Os planos previdenciários administrados por fundos de pensão têm como atividade fim o pagamento de benefícios de caráter previdenciário e, para isso, recebem contribuições previdenciárias e investem os recursos arrecadados. Portanto, o sucesso no objetivo principal do fundo de pensão (pagar benefícios) depende do êxito na aplicação dos recursos de terceiros que ele arrecada e que, na qualidade de administrador, investe (PAIXÃO, PINHEIRO & CHEDEAK, 2005).

Segundo Cerqueira et. al. (2017), os fundos de pensão possuem um papel importante na economia de um país, atuando na acumulação de poupança interna, incentivando segmentos econômicos e oferecendo financiamentos de longo prazo, além de exercer a função de complementar da seguridade social para seus participantes.

Essa importância pode ser observada no Consolidado Estatístico da ABRAPP (2018), que demonstra que os ativos dos fundos de pensão totalizaram uma carteira de R\$ 804,8 milhões, representando 12,8% do Produto Interno Bruto – PIB em dezembro de 2017. Nesse sentido, devido ao grande volume de recursos administrados pelos fundos de pensão, pode-se afirmar que eles são capazes de interferir na condução da política econômica do país, dada a sua capacidade de impulsionar ou retrain atividades econômicas específicas, pelo aumento ou retração dos investimentos que fazem em determinados setores da economia (PAIXÃO, PINHEIRO & CHEDEAK, 2005).

Nesse sentido, a Resolução CMN nº 4.661, de 25 de maio de 2018, que revogou a antiga Resolução CMN nº 3.792/2009, dispõe sobre as diretrizes de aplicação dos recursos

garantidores dos planos administrados pelas EFPC. No artigo 20 desta resolução são definidos os segmentos de alocação, que são: renda fixa, renda variável, estruturados, imobiliário, operações com participantes e exterior. Além disso, são definidos os tipos de ativos que podem ser investidos, os respectivos limites de alocação por segmento, os limites de alocação e concentração por emissor e, estabelece diretrizes para controles internos, avaliação e monitoramento de riscos.

A referida resolução estabelece ainda que as EFPC devem definir políticas de investimentos de cada plano de benefícios administrados por ela, adotando um planejamento de no mínimo 60 meses com revisões anuais. Dessa forma, na aplicação de seus ativos garantidores, as EFPC devem observar tanto as diretrizes estabelecidas pela Resolução CMN nº 4.661/2009 quanto os objetivos descritos nas políticas de investimentos dos planos que administra.

2.2. Gestão de Riscos nos Fundos de Pensão

Segundo Rieche (2005, p. 2), *“pode-se entender gestão de riscos como o processo sistemático de identificar, avaliar, classificar e mitigar os fatores de riscos que poderiam atrapalhar os objetivos estratégicos de uma organização. Não se trata simplesmente de reduzir o trade-off entre risco e retorno, mas de otimizá-lo”*.

Segundo Pinho (2006), se há riscos nas decisões financeiras que os fundos de pensão deverão tomar, para aplicar os seus recursos preferencialmente a longo prazo, se o ambiente em que estão inseridos é de alta incerteza, é imprescindível a utilização de produtos que tornem mais benéficas a relação risco *versus* retorno.

Cabe observar que os gestores de fundos de pensão, teoricamente, incorrem em mais riscos que os gestores de fundos de investimentos, uma vez que ainda há o fator “probabilidade de vida” que se faz presente nos cálculos atuariais (DINIZ & DE LIMA JÚNIOR, 2018). Deste modo, os desafios são ainda maiores para se alcançar os objetivos dos participantes dos planos previdenciários, pois além dos riscos financeiros, ainda existem os riscos atuariais.

Nesse sentido, pode-se ressaltar que o gerenciamento dos riscos de uma EFPC é um dos pilares para o alcance do equilíbrio atuarial, que é a capacidade do plano de benefícios de honrar seus compromissos no longo prazo (TORRES et. al., 2010). Portanto, é imprescindível a utilização de ferramentas de gerenciamento constante dos riscos quando da sua tomada de decisões, pois a alocação dos recursos de forma errônea acarreta não apenas a perda da rentabilidade, mas, a deterioração do patrimônio de cada um dos participantes e assistidos, além de poder gerar déficits junto à instituição patrocinadora do plano de benefícios (PINHO, 2006).

Além disso, existem estímulos à adoção de práticas de boa governança corporativa, atribuição de responsabilidades e exigência de manutenção de sistema de controle e avaliação de riscos para cada plano de benefícios (RIECHE, 2005). Nesse sentido, com o intuito de mitigar os conflitos de interesses que possam existir na tomada de decisão dos investimentos e no gerenciamento de riscos, a Resolução CMN nº 4.661/2018 estabelece em seu artigo 7º, parágrafo 1º, que

“a EFPC deve definir claramente a separação de responsabilidades e objetivos associados aos mandatos de todos os agentes que participem do processo de análise, avaliação, gerenciamento, assessoramento e decisão sobre a aplicação dos recursos dos planos da entidade, inclusive com a definição das alçadas de decisão de cada instância”.

Anteriormente à referida resolução, as EFPC deveriam apurar periodicamente a Divergência não Planejada – DnP, que se trata de uma medida de risco que demonstra a

aderência dos retornos de um portfólio de investimentos em relação a uma meta de rentabilidade. Tal obrigação era dada quando não havia implementado na entidade algum modelo próprio de monitoramento dos riscos. Entretanto, a nova legislação é mais aberta nesse sentido, não trazendo mais a obrigatoriedade do cálculo da DnP, mas estabelecendo que a EFPC deve identificar, analisar, avaliar, controlar e monitorar os riscos de crédito, de mercado, de liquidez, operacional, legal, sistêmico e outros inerentes a cada operação, não deixando de observar a relação entre risco e retorno tanto de sua carteira própria, quanto da carteira terceirizada. Deste modo, os instrumentos de avaliação de risco aliados aos de governança corporativa podem diminuir as probabilidades de perdas.

2.3. Análise de Desempenho dos Investimentos de Fundos de Pensão

Segundo Diniz e Corrar (2017), um fundo de pensão seria considerado eficiente se ele conseguisse maximizar os resultados financeiros obtidos pela aplicação eficiente de seus recursos. Nesse sentido, seu desempenho estaria diretamente relacionado ao seu tamanho, em função da quantidade de participantes dos planos de benefícios, pelo tipo de patrocínio e pelo perfil de investimentos (DINIZ & CORRAR, 2017).

Por outro lado, Bertucci, De Souza e Félix (2006) afirmam que a alocação estratégica dos ativos dos fundos de pensão no Brasil “constitui-se muito mais em um exercício de manutenção de aderência à meta atuarial do que propriamente em perseguição de rentabilidades”. Isso ocorre porque a taxa de juros atuarial é a taxa de desconto mínima para a manutenção do equilíbrio atuarial. Nesse sentido, um fundo de pensão poderia ser considerado eficiente se ele mantivesse rentabilidades de pelo menos a meta atuarial.

Entretanto, é importante avaliar a eficiência da aplicação dos recursos dos fundos de pensão, uma vez que os resultados de suas aplicações financeiras serão determinantes no montante a ser apurado na forma de benefício, quando se trata de planos de contas individuais e, na manutenção da sustentabilidade do plano, quando se trata de planos de contas coletivas.

Nesse íterim, a análise de desempenho proposta refere-se aos investimentos realizados pela Funpresp, tanto por meio de sua gestão própria quanto por meio da gestão terceirizada, composta em março de 2018 por cinco fundos de investimentos, onde três são exclusivos.

2.4. Trabalhos anteriores semelhantes

Para avaliar a eficiência financeira de EFPC's, Diniz e Corrar (2017) se utilizaram da técnica *Data Envelopment Analysis* – DEA aplicada a 92 entidades no período de 2010 a 2013. Com esta análise, os autores observaram que as maiores entidades obtiveram nível médio de eficiência superior ao das menores e, que as entidades de iniciativa privada também obtiveram nível de eficiência superior às públicas. Diniz e Corrar (2017) verificaram também que as aplicações no segmento de renda fixa estavam positivamente correlacionadas com o nível de eficiência das EFPC's e, que aplicações nos demais segmentos não tiveram correlações significativas com seus níveis de eficiência.

Baima e Da Costa Jr. (2010) avaliaram o desempenho de 24 fundos de pensão a partir do cálculo do Índice de Sharpe, do Índice de Treynor e do alfa de Jensen. Para isso, os indicadores foram obtidos considerando como carteira de mercado tanto o Ibovespa quanto uma carteira *benchmark*, construída com base em informações dos fundos de pensão, denominada Índice dos Fundos de Pensão – IFP. Com isso, os autores observaram que os fundos de pensão analisados apresentaram baixo risco e que os indicadores de desempenho resultaram positivos para a maioria dos fundos, com diferenças significativas quando calculados considerando o IFP e o Ibovespa.

Quanto aos fundos de investimentos, de acordo com Varga (2001), existem ferramentas simples que permitem avaliar suas performances, como média e retorno, estatísticas inspiradas no *Capital Asset Pricing Model* – CAPM, e outros procedimentos que permitem avaliar o *timing* de uma carteira ativa e também do sucesso de uma carteira passiva.

Bragança e Pessoa (2017) analisaram a performance de 7.826 fundos de Investimento Multimercado Brasileiros no período de 2003 e 2011, utilizando um modelo de sete fatores de risco baseado em Edwards e Caglayan (2001), o modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), de Sharpe (1964) e Lintner (1965) e o modelo APT (*Arbitrage Pricing Theory*), desenvolvido por Ross (1976), com o intuito de medir o alfa (habilidade do gestor do fundo em prever o valor futuro dos ativos). Os autores concluem que os fundos analisados, na média geraram alfa negativo, ou seja, houve erro na previsão em relação ao preço dos ativos.

De Lima (2006) e Medeiros (2015) analisaram Fundos de investimento previdenciários utilizando o índice de Sharpe como medida de desempenho. O primeiro analisou fundos com patrimônio líquido acima de R\$ 100 milhões nos anos de 2003 e 2004 e o segundo 382 fundos de Previdência Renda Fixa no Brasil nos anos de 2003 a 2014. De Lima (2006) conclui que, na média os fundos não obtiveram rentabilidades superiores a seus *benchmarks*, que neste caso foi o CDI (Certificados de depósitos bancários), demonstrando assim uma gestão ineficiente destes. Medeiros (2015) que também utiliza o CDI como *benchmark*, conclui que os fundos analisados também não tiveram um resultado satisfatório. Os fundos tiveram um retorno médio de 0,78% e o CDI médio foi de 0,97%.

De mesma forma, Oren, Junior e Yoshinaga (2017) analisaram uma amostra de 338 fundos de renda fixa brasileiros nos anos de 2003 a 2016 também utilizando índice de Sharpe como medida de desempenho, no entanto utilizaram como *benchmark* dois índices: DI ou CDI e IMA-S (índice de mercado ANBIMA pós-fixado pela taxa SELIC) e obtiveram uma conclusão similar aos trabalhos de Lima (2006) e Medeiros (2015).

3. METODOLOGIA

3.1. Dados Utilizados

Os dados necessários para análise de desempenhos proposta para a Funpresp-Exe são: i) composição da carteira de investimentos da Funpresp, inclusive a parcela que é de gestão terceirizada; ii) histórico de rentabilidades da Funpresp, de seus planos de benefícios e de sua carteira terceirizada; iii) histórico de metas atuariais praticadas pelos planos de benefícios; iv) taxa básica de juros da economia ocorrida desde a criação da Funpresp; v) políticas de investimentos vigente no exercício de 2018; e, vi) *benchmarks* dos fundos de investimentos da carteira terceirizada.

As políticas de investimentos e as taxas de juros atuariais dos planos de benefícios foram obtidas no próprio site da Funpresp, as rentabilidades dos planos de benefícios foram fornecidas pela própria entidade e, as demais informações foram obtidas através da plataforma Economática, compreendendo todo o período entre a data de criação dos planos ExecPrev e LegisPrev e março de 2018. As análises foram realizadas no *software* R e Excel.

3.2. O Método

3.2.1. Evolução da Composição da Carteira de Investimentos

Por meio dos dados da composição da carteira dos investimentos da Funpresp, disponibilizados na plataforma Economática e no próprio site da entidade, é verificada a observância das políticas de investimentos dos planos de benefícios e da Resolução CMN nº 4.661/2009, no âmbito das macroalocações dos investimentos. A Tabela 1 apresenta os

limites a serem observados pelos planos de benefícios nas aplicações em cada segmento de investimentos, de acordo com a referida legislação e com as políticas de investimentos.

Tabela 1 – Limites mínimos e máximos de aplicação por segmento nos planos administrados pelo funpresp (LegisPrev e ExecPrev)

Segmento	Políticas de Investimentos		Resolução CMN nº4.661/2018	
	LegisPrev e ExecPrev		Mínimo	Máximo
	Mínimo	Máximo		
Renda Fixa	60%	100%	0%	100%
Renda Variável	0%	20%	0%	70%
Estruturado	0%	0%	0%	20%
Imobiliário	0%	0%	0%	20%
Operações com Participantes	0%	15%	0%	15%
Exterior	0%	5%	0%	10%

Fonte: Políticas de Investimentos dos planos LegisPrev e ExecPrev (2018 – 2022) e Resolução CMN nº 4.661/2018.

3.2.2. Rentabilidades Históricas x Taxa Básica de Juros x Índices de Referência

A rentabilidade obtida pelos planos de benefícios desde sua implantação é analisada, comparativamente à taxa básica de juros da economia e aos índices de referência dos planos de benefícios, dados pela taxa de juros atuarial de cada época somada ao Índice de Preço do Consumidor Amplo – IPCA. É analisada também a rentabilidade obtida por cada um dos gestores da carteira de investimentos terceirizada pela Funpresp.

3.2.3. Análise de Desempenhos dos Investimentos do Funpresp

Para avaliar o desempenho histórico dos investimentos da Funpresp, foram calculadas as seguintes medidas para cada fundo de investimento que compõe a sua gestão terceirizada: i) Índice de Sharpe; ii) Divergência não Planejada - DnP; iii) Value-at Risk - VaR; e, iv) VaR das DnP's. Para análise do desempenho dos planos de benefícios foram calculadas as DnP's.

Para isso, foram utilizadas as cotas diárias dos fundos de investimentos da carteira terceirizada, a taxa básica de juros da economia e os *benchmarks* dos fundos, que são de: 30% IRF-M 1 + 24% IMA-B 5 + 36% IMA-B 5+ + 10% IBR-X + 1% a.a. para todos os fundos exclusivos e CDI para o fundo de renda fixa administrado pelo Santander. Na análise dos planos de benefícios, foram utilizadas as rentabilidades mensais de cada plano de benefícios e suas metas atuariais.

3.2.3.1. Índice de Sharpe

O Índice de Sharpe, formulado por Sharpe (1966) é um dos indicadores de *performance* mais conhecidos que é amplamente utilizado em análises de desempenho de fundos de investimento. Este índice define de forma numérica a relação de risco e retorno de uma carteira de ativos ou de um fundo de investimentos e, dessa forma, permite ao investidor avaliar o quanto de retorno esperado além do ativo livre de risco é possível obter com este investimento, ponderado pelo risco que ele corre. Dessa forma, quanto maior sua medida, melhor o desempenho do fundo. Seu cálculo se dá através da seguinte fórmula:

$$IS = \frac{\bar{R}_i - \bar{R}_f}{\sigma_i}$$

onde,

\bar{R}_f é o retorno médio do fundo;
 \bar{R}_t é o retorno médio do ativo livre de risco; e
 σ_f é a volatilidade do fundo.

3.2.3.2. *Divergência não Planejada*

A Divergência não Planejada – DnP, muito utilizada pelas EFPC's para medir o desvio do retorno dos investimentos à meta de rentabilidade dos planos de benefícios, é dada pela seguinte fórmula:

$$\text{DnP} = r_t - I_t = \{[(1 + i)(1 + \pi_t)] - 1\}$$

onde

r_t é o retorno do investimento no momento t ;
 I_t é a meta atuarial no momento t ;
 i é a taxa de desconto financeiro da meta atuarial; e,
 π_t é a taxa de inflação indexada à meta atuarial.

3.2.3.3. *Value-at-Risk*

Morettin (2011, p.194) define o Value-at-Risk como “*uma medida de variação potencial máxima do valor de um ativo (ou carteira de ativos), sobre um período pré-fixado, com dada probabilidade*”. Diante disso, o VaR Histórico obtém a perda potencial de um ativo em um determinado horizonte de tempo e permite, dessa forma, analisar o nível de exposição ao risco do ativo.

O VaR Histórico é apurado por meio das rentabilidades históricas do ativo e, para o nível de 95% de confiança equivale ao percentil 95 da série de retornos, ou seja, é a medida em que 5% das rentabilidades são inferiores a ela.

4. RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos com essa análise, que incluem a análise histórica da composição da carteira de investimentos do Funpresp, das rentabilidades históricas, além da apresentação de alguns índices de desempenho dos investimentos, em termos de risco e retorno.

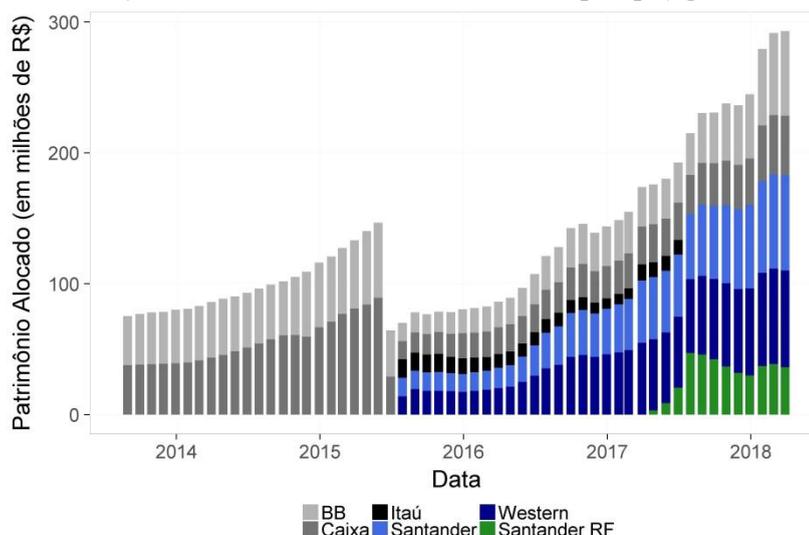
4.1. Composição dos investimentos da Funpresp

4.1.1. *Análise temporal das principais modificações da carteira consolidada da Funpresp*

O Funpresp, por ser um fundo de pensão com ainda poucos anos de existência, não apresenta muitas modificações em sua composição de investimentos ao longo do tempo. Inicialmente, por força do artigo 28 da Lei nº 12.618/2012, todas as contribuições que os participantes dos seus planos de benefícios verteram foram mantidas sob gestão terceirizada em instituição financeira.

Em agosto de 2013, com a criação de dois fundos de investimento multimercado exclusivos do Funpresp, de gestão do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal, todos seus recursos foram alocados nestes fundos. Porém, em julho de 2015, seus recursos foram novamente realocados, considerando mais três fundos de investimento multimercado exclusivos administrados pelos bancos Itaú e Santander e pela Western Asset. Essa carteira se manteve até abril de 2017, quando houve mais uma realocação em um fundo de investimento referenciado de renda fixa de gestão do Santander. Posteriormente, em julho de 2017, o fundo exclusivo de gestão do Itaú, foi extinto. Tais modificações são apresentadas no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução da Carteira Terceirizada da Funpresp (ago/2013 - mar/2018)



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do Econômica e dos Demonstrativos de Investimentos da Funpresp disponibilizados no site (2018).

Segundo Funpresp (2015), a redução patrimonial observada no Gráfico 1 em julho de 2015 refere-se à transferência de parcela do estoque de títulos públicos federais, até então alocados junto às carteiras de investimentos de gestão do Banco do Brasil e da Caixa, à carteira própria da Funpresp. Assim, provavelmente foi realizado um ajuste da metodologia de avaliação dos ativos da carteira. A partir desta data, a gestão dos investimentos da Funpresp foi separada entre gestão própria e gestão terceirizada por meio dos fundos de investimentos.

As carteiras dos fundos de investimentos exclusivos foram predominantemente de renda fixa ao longo do tempo, com maior alocação em títulos públicos. Já o fundo de investimento de renda fixa, de gestão do Santander desde a alocação do Funpresp em abril de 2017, tem sua carteira predominantemente em cotas de outros fundos de investimentos.

Segundo Demonstrativos de Investimentos da Funpresp de março de 2018, a carteira de investimentos gerida pela própria Fundação era composta por títulos públicos (99,57%) e empréstimos a participantes (0,43%). Já a carteira terceirizada, era composta por títulos públicos, operações compromissadas, ações e cotas de fundos de investimento de renda fixa, conforme a Tabela 2.

Diante disso, pode-se afirmar que a carteira de investimentos da Funpresp foi durante todo tempo e ainda é predominantemente de renda fixa e, portanto, apresenta alocações em conformidade com as políticas de investimentos dos planos de benefícios e da Resolução CMN nº 4.661/2018.

Tabela 2 – Composição da carteira de investimentos da Funpresp por gestor (mar/2018)

Gestão	Títulos Públicos	Operações Compromissadas	Ações	Cotas de Fundos	Empréstimos
Carteira Própria	99,57	0,00	0,00	0,00	0,43
BB Funpresp FI Multimercado	79,41	20,59	0,00	0,00	0,00
Caixa Funpresp FI Multimercado	80,22	17,66	2,12	0,00	0,00
Santander Funpresp FI Multimercado	64,47	35,53	0,00	0,00	0,00
Western Asset Funpresp FI Multimercado	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Santander Sovereign FIC FI Renda Fixa Referenciado DI – CLASSE C	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

4.1.2. Carteira de investimentos por plano de benefícios (mar/2018)

Segundo Demonstrativos de Investimentos de março de 2018 disponibilizados no site da Funpresp, o patrimônio do plano LegisPrev era de R\$ 37,7 milhões, sendo R\$ 26,3 milhões administrados pela própria Funpresp e, R\$ 11,4 milhões com gestão terceirizada em cinco fundos de investimentos onde apenas um não é exclusivo. Já o plano ExecPrev possuía patrimônio de R\$ 765,3 milhões, sendo R\$ 519,4 milhões administrados pela Funpresp e, R\$ 245,9 milhões com gestão terceirizada nos mesmos fundos que o plano LegisPrev. Tais informações podem ser visualizadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição da gestão dos investimentos da Funpresp por plano de benefícios (mar/2018)

Gestão	LegisPrev		ExecPrev	
	R\$	%	R\$	%
Carteira própria	26.253.844,57	69,65	519.381.156,99	67,86
BB Funpresp FI Multimercado	2.728.888,67	7,24	55.007.374,26	7,19
Caixa Funpresp FI Multimercado	1.923.374,37	5,10	38.770.278,61	5,07
Santander Funpresp FI Multimercado	3.070.180,75	8,15	61.886.944,44	8,09
Western Asset Funpresp FI Multimercado	3.112.667,15	8,26	62.743.360,77	8,20
Santander Sovereign FIC FI Renda Fixa Referenciado DI – CLASSE C	604.990,79	1,61	27.534.280,59	3,60
Total	37.693.946,30	100,00	765.323.395,66	100,00

Fonte: Demonstrativos de Investimentos (mar/2018).

Além dos recursos descritos na Tabela 3, há ainda o Plano de Gestão Administrativa - PGA, que detém R\$ 57 milhões dos recursos do Funpresp, sendo R\$ 21,4 milhões administrado em carteira própria e, R\$ 35,6 milhões de gestão terceirizada.

4.2. Análise das rentabilidades históricas

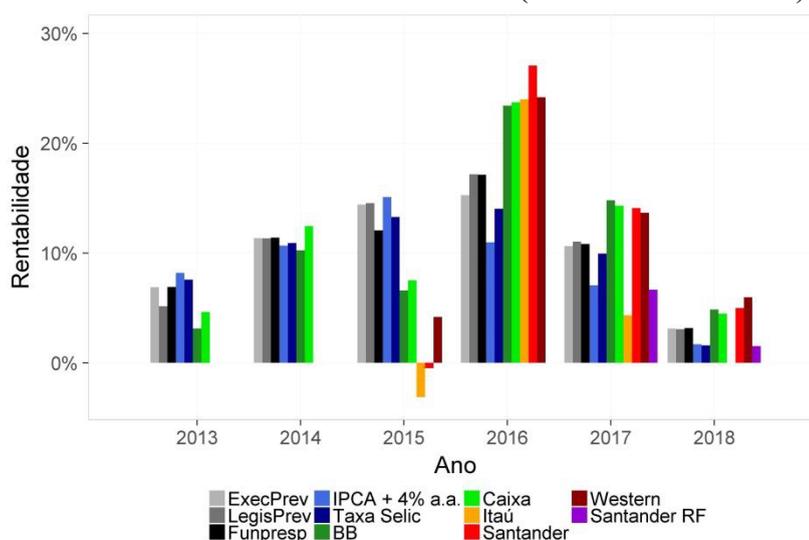
Inicialmente, para verificação do desempenho da carteira de investimentos do Funpresp, são analisadas as rentabilidades históricas obtidas pelo fundo de pensão, pelos seus fundos de investimentos e, comparativamente, ao índice de referência dos planos de benefícios e a taxa básica de juros da economia, conforme apresentado na Tabela 4 e ilustrado no Gráfico 2. Ressalta-se que as informações apresentadas para 2018 no Gráfico 2 referem-se apenas ao seu primeiro trimestre.

Tabela 4 – Rentabilidades históricas (fev/2013 a mar/2018)

Gestão	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ExecPrev	6,90%	11,36%	14,41%	15,28%	10,63%	3,16%
LegisPrev	5,16%	11,34%	14,53%	17,18%	11,03%	3,25%
Funpresp-Exe	6,92%	11,41%	12,06%	17,12%	10,82%	3,18%
Índice de Referência	9,21%	10,66%	15,10%	10,98%	7,07%	1,69%
Taxa Selic	7,57%	10,91%	13,29%	14,03%	9,96%	1,59%
BB Funpresp FI Multimercado	3,12%	10,24%	6,60%	23,41%	14,81%	4,86%
Caixa Funpresp FI Multimercado	4,63%	12,44%	7,51%	23,70%	14,31%	4,48%
Itaú Funpresp FI Multimercado	-	-	-3,12%	23,99%	4,33%	0,00%
Santander Funpresp FI Multimercado	-	-	-0,48%	27,06%	14,10%	4,99%
Western Asset Funpresp FI Multimercado	-	-	4,19%	24,19%	13,67%	5,97%
Santander Sovereign FIC FI Renda Fixa Referenciado DI – CLASSE C	-	-	-	-	6,65%	1,53%

Fonte: Demonstrativos de Investimentos (mar/2018).

Gráfico 2 – Rentabilidades históricas (fev/2013 a mar/2018)



Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

É possível observar o aumento da taxa Selic entre os anos de 2013 e 2016 e, posterior redução em 2017. A meta para a taxa Selic de 2018 segundo o Boletim Focus de junho de 2018 é de 6,25%, reforçando a tendência de queda verificada no ano anterior, onde o valor registrado era de 9,96%.

Não obstante, observa-se o aumento da rentabilidade da Funpresp com o aumento da taxa Selic e a redução da rentabilidade da Funpresp com a redução da taxa Selic, o que é esperado, tendo em vista que a maioria dos recursos do fundo de pensão está alocada em títulos públicos federais.

No primeiro ano de funcionamento do fundo de pensão, como pode ser observado no Gráfico 2, a rentabilidade obtida pelo Funpresp foi inferior ao seu índice de referência e da taxa Selic do período. No segundo ano, devido à rentabilidade obtida pelo fundo administrado pela Caixa Econômica Federal, o Funpresp apresentou rentabilidade superior ao índice de referência e à taxa Selic. Em 2015, quando houveram modificações na carteira terceirizada do fundo de pensão, as rentabilidades obtidas pelos gestores Itaú e Santander foram negativas, trazendo a rentabilidade da carteira consolidada para baixo do índice de referência e da taxa Selic.

Em 2016, ano marcado pelas altas taxas de juros praticadas pela economia, todos os fundos de investimentos obtiveram rentabilidades superiores à taxa Selic, fazendo com que o Funpresp superasse o índice de referência do ano. Em 2017, como os gestores Itaú e Santander RF não administraram os recursos do Funpresp durante todo o ano, a rentabilidade acumulada por esses dois gestores são menores, porém, na carteira consolidada a rentabilidade obtida foi superior ao índice de referência e à taxa Selic.

Por fim, no primeiro trimestre de 2018, a menor rentabilidade foi observada no fundo referenciado de renda fixa do Santander. Entretanto, o rendimento obtido pelos demais fundos foi suficiente para que a rentabilidade do Funpresp fosse superior ao índice de referência e da taxa Selic.

Com essa análise, foi verificado que desde a criação do Funpresp, apenas nos anos de 2013 e 2015, as rentabilidades obtidas por sua carteira consolidada foi inferior ao índice de referência e à taxa Selic.

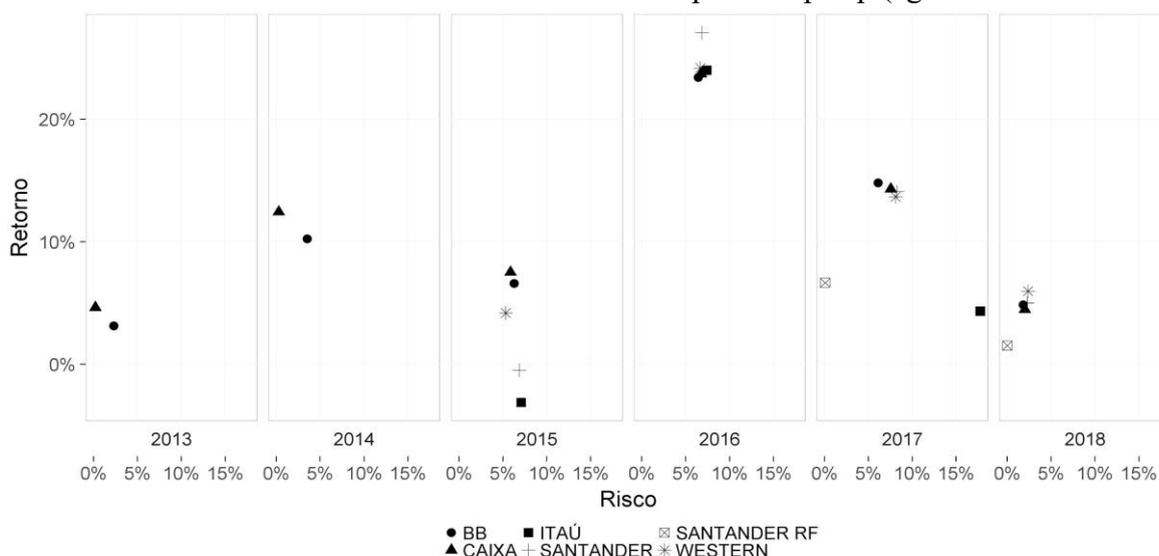
4.3. Análise de desempenho da carteira terceirizada

A próxima etapa para avaliação do desempenho da carteira de investimentos de gestão terceirizada da Funpresp consiste em analisar os retornos e os riscos incorridos por cada um de seus fundos de investimentos (Gráfico 3).

Observa-se que no ano de 2013, onde apenas o Banco do Brasil e a Caixa geriam os recursos do Funpresp, a rentabilidade obtida foi menor que 5% em ambos os fundos, para riscos muito baixos. Em 2014, ambos gestores aumentaram suas rentabilidades, com o Banco do Brasil assumindo um pouco mais de risco que a Caixa. No ano de 2015, onde os gestores Itaú, Santander e Western entram na composição da carteira terceirizada, todos os fundos apresentam riscos superiores a 5%, com seus retornos prejudicados em função da modificação da gestão da carteira.

Assim como apresentado anteriormente, as melhores rentabilidades foram obtidas no ano de 2016, para um risco de aproximadamente 7% em média. As rentabilidades de todos gestores se reduziram no ano de 2017, mas destaca-se o fundo gerido pelo Itaú, que apresentou o maior risco e a menor rentabilidade no período. No ano de 2018, por sua vez, onde estão considerados apenas os históricos do primeiro trimestre, até então apenas o gestor Western obteve rentabilidade superior a 5%, porém, teve o maior risco no período.

Gráfico 3 – Risco x retorno da carteira terceirizada pela Funpresp (ago/2013 - mar/2018)*



* Os riscos foram apurados com dados diários e anualizados e os retornos referem-se à rentabilidade obtida anualmente.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Analisando as rentabilidades diárias obtidas pelos fundos de investimentos da carteira terceirizada da Funpresp, verifica-se alta correlação entre os fundos de gestão da Caixa e do Banco do Brasil e, entre o fundo exclusivo de gestão do Santander e da Western Asset, conforme Tabela 5. O fundo de gestão do Itaú não apresentou alta correlação com nenhum dos outros fundos, e, o fundo de renda fixa de gestão do Santander apresentou correlação mais moderada entre os fundos do Banco do Brasil e da Caixa.

Tabela 5 – Análise de correlações das rentabilidades dos fundos de investimento da carteira terceirizada da Funpresp

	BB	Western	Itaú	Caixa	Santander	Santander
BB	1,000	0,296	0,163	0,998	0,298	0,792
Western	0,296	1,000	0,581	0,284	0,994	0,144
Itaú	0,163	0,581	1,000	0,164	0,627	0,047
Caixa	0,998	0,284	0,164	1,000	0,288	0,792
Santander	0,298	0,994	0,627	0,288	1,000	0,145
Santander	0,792	0,144	0,047	0,792	0,145	1,000

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Em seguida, são apresentados: i) Índice de Sharpe; ii) DnP; ii) Value-at-Risk; iv) Value-at-Risk das DnP's. As duas primeiras medidas foram calculadas considerando os retornos acumulados anualmente entre 2013 e 2017 e, acumulado no primeiro trimestre do ano de 2018 e, as demais, considerados os dados diários e resultados anualizados. A Tabela 6 apresenta os índices de Sharpe apurados para cada um dos fundos de investimento, em relação à taxa básica de juros da economia.

Verifica-se que o fundo sob gestão do Banco do Brasil, nos seus três primeiros anos obteve rentabilidades inferiores à taxa básica de juros da economia. Nos demais anos seu risco é maior e, conseqüentemente, sua rentabilidade é maior, tornando seu Índice de Sharpe positivo até 2018.

O fundo de gestão da Caixa Econômica Federal apresenta Índices de Sharpe altos em seus dois primeiros anos. Isso ocorre porque além da rentabilidade obtida pelo fundo ser superior à taxa básica de juros da economia, o risco incorrido foi muito baixo, tornando o Índice de Sharpe alto. Apenas no ano de 2015 sua rentabilidade foi inferior à taxa Selic. Já o fundo de investimento sob gestão do Itaú demonstrou um bom desempenho apenas no ano de 2016. Esse foi o fundo que apresentou os maiores riscos durante o período e, que nem sempre resultou em boas rentabilidades.

Tabela 6 – Índice de Sharpe dos fundos de investimentos da carteira terceirizada da Funpresp (ago/2013 – mar/2018)

Fundo	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BB Funpresp FI Multimercado	-0,177	-0,189	-1,060	1,456	0,797	1,778
Caixa Funpresp FI Multimercado	2,301	5,330	-0,981	1,440	0,579	1,444
Itaú Funpresp FI Mult	-	-	-1,409	1,347	-0,120	-
Santander Funpresp FI Multimercado	-	-	-1,073	1,906	0,503	1,489
Western Asset Funpresp FI Multimercado	-	-	-0,503	1,522	0,461	1,850
Santander Sovereign FIC FI Renda Fixa Referenciado DI – CLASSE C	-	-	-	-	-0,060	-10,649

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Os fundos exclusivos de gestão do Santander e da Western Asset apresentaram rentabilidades inferiores à taxa básica de juros apenas no ano de 2015, nos demais, o ganho obtido por unidade de risco incorrida foi suficiente para que superasse a taxa Selic. Por outro lado, o fundo de investimento de renda fixa, não exclusivo, de gestão do Santander, obteve rentabilidade inferior à taxa básica de juros da economia e, devido ao baixíssimo risco incorrido em 2017, seu Índice de Sharpe se tornou significativamente menor que o dos demais fundos.

A Tabela 7 apresenta as Divergências não Planejadas dos Fundos de Investimentos que compõem a carteira terceirizada do Funpresp.

Tabela 7 – Divergência não Planejada dos fundos de investimentos da carteira terceirizada da Funpresp (ago/2013 – mar/2018)

Fundo	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BB Funpresp FI Multimercado	4,41%	-2,43%	-2,83%	-0,57%	0,11%	-0,80%
Caixa Funpresp FI Multimercado	5,91%	-0,23%	-1,91%	-0,27%	-0,39%	-1,18%
Itaú Funpresp FI Mult	-	-	-12,55%	0,01%	-10,37%	-
Santander Funpresp FI Multimercado	-	-	-9,91%	3,09%	-0,60%	-0,66%
Western Asset Funpresp FI Multimercado	-	-	-5,24%	0,21%	-1,03%	0,31%
Santander Sovereign FIC FI Renda Fixa Referenciado DI – CLASSE C	-	-	-	-	-3,28%	-0,06%

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Observa-se que apesar de no ano de 2016 todos os fundos apresentarem bons índices de Sharpe, quando os retornos são comparados a seus respectivos *benchmarks*, os fundos geridos pelo Banco do Brasil e pela Caixa não conseguem superá-los. No ano de 2013, tanto o Banco do Brasil quanto a Caixa superam seus *benchmarks* em 4,41% e 5,91%, respectivamente. Já nos anos de 2014 e 2015, nenhum dos fundos da carteira terceirizada supera o *benchmark* da época. Em 2017 apenas o Banco do Brasil obtém rentabilidade superior ao seu *benchmark* e, em 2018, apenas o gestor Western.

Avaliando a perda potencial diária dos fundos de investimentos da carteira terceirizada da Funpresp em um intervalo de 95% de confiança, a Tabela 8 apresenta os resultados apurados.

Tabela 8 – VaR histórico diário de 95% de confiança para os fundos de investimentos da carteira terceirizada da Funpresp (2013 - 2018)*

Fundo	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BB Funpresp FI Multimercado	-0,34%	-0,32%	-0,65%	-0,57%	-0,36%	-0,27%
Caixa Funpresp FI Multimercado	0,01%	0,02%	-0,62%	-0,57%	-0,34%	-0,35%
Itaú Funpresp FI Mult	-	-	-1,03%	-0,67%	-0,45%	-
Santander Funpresp FI Multimercado	-	-	-0,88%	-0,61%	-0,39%	-0,38%
Western Asset Funpresp FI Multimercado	-	-	-0,68%	-0,63%	-0,41%	-0,34%
Santander Sovereign FIC FI Renda Fixa Referenciado DI – CLASSE C	-	-	-	-	0,03%	0,02%

* Calculados com dados diários.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Observa-se que o ano de 2015 resultou em maior perda potencial para todos os fundos de investimentos que geriam a carteira terceirizada do Funpresp à época. Isso ocorreu devido à baixa rentabilidade obtida pelos fundos comparativamente ao risco incorrido de aproximadamente 6% em média. O mesmo ocorreu no ano de 2016, porém, como as rentabilidades obtidas foram superiores às de 2015, a perda potencial é um pouco menor.

Apenas o fundo gerido pela Caixa nos anos de 2013 e 2014 e, o fundo de renda fixa gerido pelo Santander em 2017 e 2018 obtiveram *Value-at-Risk* positivos, indicando que mesmo ocorrendo a perda potencial esperada nestes períodos, o retorno ainda seria positivo com probabilidade de 5%.

Apurando o *Value-at-Risk* sob as DnP's calculadas diariamente no período analisado, obtém-se os resultados apresentados na Tabela 9. Assim como observado no *Value-at-Risk* sobre os retornos dos fundos de investimentos, o ano de 2015 resultou em maior perda potencial das DnP's, ou seja, a maior perda em relação ao *benchmark* de cada um dos fundos de investimentos.

Destaca-se o fundo de investimentos de renda fixa administrado pelo Santander, que nos dois anos de gestão de parcela dos recursos do Funpresp apresentou as menores perdas potenciais relacionadas à DnP. Neste fundo, em 2017, a perda potencial diário seria de 0,001% abaixo do seu *benchmark* e, em 2018, de 0,002%.

Tabela 9 – VaR das DnP's dos fundos de investimentos da carteira terceirizada da Funpresp (2013 - 2018)*

Fundo	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BB Funpresp FI Multimercado	-0,31%	-0,55%	-0,42%	-0,18%	-0,13%	-0,12%
Caixa Funpresp FI Multimercado	-0,51%	-0,79%	-0,42%	-0,17%	-0,15%	-0,18%
Itaú Funpresp FI Mult	-	-	-0,42%	-0,23%	-0,28%	-
Santander Funpresp FI Multimercado	-	-	-0,35%	-0,19%	-0,17%	-0,20%
Western Asset Funpresp FI Multimercado	-	-	-0,24%	-0,19%	-0,18%	-0,16%
Santander Sovereign FIC FI Renda Fixa Referenciado DI – CLASSE C	-	-	-	-	0,00%	0,00%

* Calculados com dados diários.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

4.3.1. Análise Consolidada das Medidas de Desempenho da Carteira Terceirizada

Diante das medidas de desempenho apresentadas, verificou-se que o fundo de investimentos gerido pelo Banco do Brasil conseguiu rentabilidades superiores à taxa básica de juros da economia apenas nos últimos três anos, onde obteve índices de Sharpe positivos. A partir dessa medida, seu melhor desempenho ocorreu no primeiro trimestre de 2018, onde também foi obtida a menor perda potencial ao nível de 5% de significância. Entretanto, quando analisada sua Divergência não Planejada, a rentabilidade de 2018 não foi suficiente para superar seu *benchmark* à época. Apenas nos anos de 2013 e 2017, o fundo do Banco de Brasil conseguiu superar o seu *benchmark*.

O fundo de investimentos administrado pela Caixa Econômica Federal obteve rentabilidades superiores às taxas básicas de juros da economia em quase todos os períodos, exceto no ano de 2015. Comparativamente ao *benchmark* do fundo, apenas em 2013 ele foi superado. Entretanto, destaca-se que este fundo apresentou perda potencial positiva nos anos de 2013 e 2014, indicando que com 5% de probabilidade, o menor retorno esperado seria positivo.

Já o fundo de investimentos administrado pelo Itaú entre os anos de 2015 e 2017, obteve rentabilidade superior à taxa básica de juros da economia apenas em 2016, ano em que também superou seu *benchmark*. Nos demais anos, suas rentabilidades foram significativamente inferiores ao *benchmark*. Este fundo apresentou também a maior perda máxima esperada de todos os fundos no período analisado. Tais resultados demonstram os motivos de o Funpresp ter retirado seus recursos deste fundo, que apresentou altas medidas de risco e baixos retornos no período.

O fundo de investimentos exclusivo administrado pelo Santander, assim como o fundo administrado pela Western, apresentaram retornos inferiores à taxa básica de juros da economia apenas no ano de 2015. Entretanto, quando avaliada a superação do *benchmark*, o Santander pontua apenas em 2016 e, a Western em 2016 e 2018. Ambos os fundos apresentaram perdas máximas esperadas ao ano próximas de 80% em 2015, e decrescente ao longo dos anos.

Por fim, o fundo de investimento de renda fixa administrado pelo Santander entre 2017 e 2018, não obteve rentabilidades suficientes para superar tanto a taxa básica de juros da economia, quanto o seu *benchmark*, medido pela variação do CDI. Entretanto, com 5% de significância, as menores rentabilidades foram positivas, indicando que mesmo que as demais

medidas não tenham indicado um bom desempenho do fundo, suas rentabilidades foram positivas.

Em geral, os resultados obtidos para a carteira terceirizada da Funpresp estão em consonância com Bertucci, De Souza e Félix (2006), tendo em vista que apesar de os retornos apurados em geral superarem a taxa básica de juros da economia e seus índices de referência, não superam os seus respectivos *benchmarks*, o que sugere uma má administração de suas carteiras em conseguir replicar seu *benchmark*. Entretanto, é ressaltada a necessidade de realizar uma análise dos fundos que compõem a carteira terceirizada da Funpresp comparativamente a outros fundos de investimentos previdenciários.

4.4. Análise de desempenho dos planos LegisPrev e ExecPrev

Para análise do desempenho da carteira dos planos de benefícios do Funpresp, verificou-se a Divergência não Planejada de ambos, utilizando como referência a meta atuarial dos planos, que foi de 4% em todos os anos, exceto em 2016, onde foi preciso assumir o valor mínimo previsto em legislação (4,41%). Os resultados são apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 – Divergência não Planejada dos planos de benefícios da Funpresp (2013-2018)

Plano de Benefícios	2013*	2014	2015	2016	2017	2018**
ExecPrev	-2,20%	0,65%	-0,63%	4,05%	3,46%	1,45%
LegisPrev	-3,86%	0,63%	-0,51%	5,83%	3,85%	1,55%

* Comparado à meta atuarial proporcional, dado que o LegisPrev recebeu a primeira contribuição em fevereiro de 2013 e o ExecPrev em maio de 2013.

** 1º trimestre de 2018.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Observa-se que apenas nos anos de 2013 e 2015 ambos os planos apresentaram rentabilidades inferiores à meta atuarial. No ano de 2014 a rentabilidade obtida por ambos os planos foi superior, mas muito próxima da meta e, em 2016 e 2017 a rentabilidade foi significativamente superior à meta, em mais de três pontos percentuais. Já em 2018, as rentabilidades obtidas pelos planos de benefícios foram levemente superiores à meta atuarial proporcional no período.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Funpresp é uma Entidade Fechada de Previdência Complementar que administra dois planos de benefícios previdenciários, o LegisPrev, destinado aos servidores públicos federais do Poder Legislativo e, o ExecPrev, destinado aos servidores públicos federais do Poder Executivo. Sua criação teve como propósito tentar minimizar o déficit ocasionado pelos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS, onde passou a ser estabelecido o teto previdenciário semelhante ao utilizado no Regime Geral de Previdência Social – RGPS. Nesse ínterim, de forma a não prejudicar os servidores públicos federais com a previsão de benefícios inferiores ao que era praticado pelo RPPS na forma antiga, o Funpresp tem como objetivo complementar os benefícios dos servidores.

Diante disso, o objetivo deste artigo foi realizar uma análise de desempenho dos planos de benefícios administrados pelo Funpresp e, de sua carteira de investimentos terceirizada. Ressalta-se que o patrimônio do Funpresp tem apresentado crescimento acelerado desde sua criação, contando com uma carteira de investimentos de R\$ 860 milhões em março de 2018.

Destes, uma parte é gerida pela própria EFPC e a outra, terceirizada por meio de cinco fundos de investimentos, sendo destes, quatro exclusivos.

Em geral, o ano de 2016 foi o que gerou melhor desempenho à carteira de investimentos da Funpresp, que por ser predominantemente alocada no segmento de renda fixa, “surfou” as altas taxas de juros praticadas pela economia neste período.

Outro fato importante de ser ressaltado, é que apenas o fundo de investimentos de renda fixa administrado pelo Santander apresentou *Value-at-Risk* positivo entre 2017 e março de 2018, indicando baixo risco de investimento, porém, com baixas rentabilidades, uma vez que não superou os *benchmarks* e a taxa básica de juros da economia neste período.

Em geral, a carteira terceirizada da Funpresp não apresenta bons indicadores de desempenho, tendo em vista que apesar de seus retornos em geral superarem a taxa básica de juros da economia, não superam os seus respectivos *benchmarks*, o que sugere uma má administração de suas carteiras em conseguir replicar seu *benchmark*. Além disso, cabe observar que as rentabilidades de alguns fundos de investimentos que compõem a carteira terceirizada da Funpresp apresentam alta correlação, como é o caso do fundo de gestão do Banco do Brasil e da Caixa e, da Western Asset e o fundo de renda fixa do Santander, o que não justifica a distribuição dos recursos entre eles, uma vez que a gestão poderia estar concentrada em apenas um.

Quando avaliados os planos de benefícios, verificou-se que apenas nos anos de 2013 e 2015, a meta atuarial não foi atingida. Porém, nos anos de 2016 e 2017, os retornos foram significativamente superiores à meta, de 4% a.a. Esse resultado pode ser um indício de que a taxa de juros atuarial do plano é muito baixa, dado que a estrutura a termo da taxa de juros tem aumentado nos últimos anos. Porém, para melhor análise da premissa é necessário realizar o teste de convergência da taxa de juros às suas expectativas de rentabilidades.

Ademais, devido ao cenário de baixas taxas de juros praticadas na economia e, em consideração à grande concentração da carteira de investimentos da Funpresp em aplicações de renda fixa, cabe ressaltar a importância de uma maior exploração da diversificação da carteira e da reavaliação da carteira terceirizada, uma vez que apesar de em geral superar a taxa básica de juros da economia, não supera seus próprios *benchmarks*.

REFERÊNCIAS

- ABRAPP. Consolidado Estatístico – Dez/2017. Disponível em: <http://www.abrapp.org.br/Consolidados/Consolidado%20Estat%C3%ADstico_12_2017.pdf> Acesso em: 29 de junho de 2018.
- BAIMA, F. R.; DA COSTA JR., N. C. F. Carteira benchmark para avaliação de desempenho de fundos de pensão. **Revista de Economia e Administração**, v. 9, n. 1, 2010.
- BERTUCCI, L. A.; DE SOUZA, F. H. R.; FÉLIX, L. F. F. Gerenciamento de risco de fundos de pensão no Brasil: alocação estratégica ou simples foco na meta atuarial? **Revista Economia & Gestão**, v. 6, n. 13, 2006.
- BRAGANÇA, M. M. O.; PESSOA, M. S. Análise de Performance de Fundos de Investimento Multimercado no Brasil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 15, n. 1, 2017.
- CERQUEIRA, V. S.; SILVA, S. A. D. L. E.; SANT'ANA, N. L. D. S.; CHAIN, C. P. As Alterações Regulamentares dos Investimentos dos Fundos de Pensão e Sua Influência na Alocação e Rentabilidade. In: **XIV Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**, 2017.
- DE LIMA, A. C.. Desempenho dos fundos de investimento do tipo previdência privada e sua sensibilidade à variação da taxa de juros. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 7, n. 2, 2008.
- DINIZ, M. M.; DE LIMA JÚNIOR, J. C. Cálculo do fluxo de caixa atuarial para planos de previdência do tipo benefício definido. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 229, p. 30-43, 2018.
- DINIZ, J. A; CORRAR, L. J. Avaliação da Eficiência Financeira de Entidades Fechadas de Previdência Complementar no Brasil. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 12, n. 3, p. 44-69, 2017.
- EDWARDS, F. R.; CAGLAYAN, M. O. Hedge funds and commodity fund investments in bull and bear markets. 2001.
- FUNPRESP. Relatório Anual de Atividades 2015. Disponível em: <<http://www.youblisher.com/p/1445724-Relatorio-Anual-de-Informacoes-2015/>> Acesso em 05.06.2018.
- FUNPRESP. **Funpresp em Números**. Disponível em: <https://www.funpresp.com.br/investimentos/funpresp-em-numeros/filtro_pagina> Acesso em 04.06.2018.
- FUNPRESP. Relatório Anual de Atividades 2013. Disponível em: <<https://www.funpresp.com.br/transparencia/transparencia/relatorio-anual/2013/Relatorio-Anual-de-Atividades-2013-Funpresp.pdf>> Acesso em 05.06.2018.
- LINTNER, J. Security prices, risk, and maximal gains from diversification. **The journal of finance**, v. 20, n. 4, p. 587-615, 1965.

- MEDEIROS, C. M. Avaliação de Desempenho de Fundos de Previdência Renda Fixa. 2015. Tese de Doutorado. PUC-Rio.
- MORETTIN, P. A. Econometria Financeira – Um Curso em Séries Temporais Financeiras. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2011.
- ORENG, M. A. C.; JUNIOR, W. E.; YOSHINAGA, C. E.. Performance of fixed income funds in Brazil: market-timing and style analysis. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 3, p. 314-325, 2017.
- PAIXÃO, L. A.; PINHEIRO, R. P.; CHEDEAK, J. C. S. Regulação dos investimentos nos fundos de pensão: evolução histórica, tendências recentes e desafios regulatórios. **Revista da Previdência**, n. 3, 2005.
- PALLARES-MIRALLES, M.; ROMERO, C.; WHITEHOUSE, E. International Patterns of Pension Provision II: A Worldwide Overview of Facts and Figures. **World Bank Social Protection & Labor Discussion Paper**, 2012.
- PINHO, M. M. L. Governança corporativa como instrumento para redução do risco financeiro nos fundos de pensão. Santos: Universidade Católica de Santos, 2006, 95p.
- PREVIC. Relatório de Estabilidade da Previdência Complementar. Out./2017. Disponível em: <<http://www.previc.gov.br/central-de-conteudos/publicacoes/relatorio-de-estabilidade-da-previdencia-complementar-rep>> Acesso em: 16 de outubro de 2017.
- RIECHE, F. C. Gestão de riscos em fundos de pensão no Brasil: situação atual da legislação e perspectivas. **Revista do BNDS**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 23, p. 219-242, 2005.
- RODRIGUES, D. D.; AFONSO, L. E. O impacto da criação da Funpresp sobre os benefícios previdenciários dos servidores públicos federais. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 49, n. 6, p. 1479-1505, 2015.
- ROSS, S. A. The arbitrage theory of capital asset pricing. **Journal of Economic Theory**. 1976.
- SHARPE, W. F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. **The journal of finance**, v. 19, n. 3, p. 425-442, 1964.
- SHARPE, W. Mutual fund performance. **Journal of Business**, [s.n.], p. 119-138, Jan. 1966.
- TORRES, F. J. V.; DOS SANTOS, J. F.; ALMEIDA, M.A.; SILVA, E. S. Gestão dos Riscos e Desempenho Financeiro nos Fundos de Pensão Fachesf e Celpos. **GESTÃO. Org-Revista Eletrônica de Gestão Organizacional** - ISSN: 1679-1827, v. 8, n. 3, 2010.
- VARGA, G. Índice de Sharpe e outros indicadores de performance aplicados a fundos de ações brasileiros. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 3, p. 215-245, 2001.