



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE NACIONAL**

**NICOLE BATISTUTA MANZI DE OLIVEIRA**



**MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS E ESTRATÉGIAS PARA  
OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS VIA MARKOWITZ NA GESTÃO DE RECURSOS EM  
RPPS**

**UBERABA – MG**

**2022**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**

**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE NACIONAL**

**NICOLE BATISTUTA MANZI DE OLIVEIRA**

**MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS E ESTRATÉGIAS PARA  
OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS VIA MARKOWITZ NA GESTÃO DE RECURSOS EM  
RPPS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto de Araújo Pereira.

**UBERABA – MG**

**2022**

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro**

O48m Oliveira, Nicole Batistuta Manzi de  
Mapeamento e manualização de processos e estratégias para otimização de carteiras via Markowitz na gestão de recursos em RPPS / Nicole Batistuta Manzi de Oliveira. -- 2022.  
188 f. : il., fig., graf., tab.

Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2022

Orientador: Prof. Dr. Gilberto de Araújo Pereira

1. Previdência social – Legislação - Brasil. 2. Carteiras (Finanças) - Administração. 3. Governança pública. I. Pereira, Gilberto de Araújo. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 364.3

**NICOLE BATISTUTA MANZI DE OLIVEIRA**

**MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS E ESTRATÉGIAS PARA  
OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS VIA MARKOWITZ NA GESTÃO DE RECURSOS DE RPPS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Uberaba, 04 de março de 2022.

**Banca Examinadora:**

Dr. Gilberto de Araújo Pereira – Orientador  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Diana Vaz de Lima  
Universidade de Brasília

Dr. Wesley Vieira da Silva  
Universidade Federal de Alagoas





Documento assinado eletronicamente por **GILBERTO DE ARAUJO PEREIRA, Professor do Magistério Superior**, em 09/03/2022, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diana Vaz de Lima, Usuário Externo**, em 17/03/2022, às 15:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



Documento assinado eletronicamente por **WESLEY VIEIRA DA SILVA, Usuário Externo**, em 19/03/2022, às 21:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.uftm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.uftm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0695688** e o código CRC **9BD60B3C**.

Este trabalho é dedicado aos meus pais, Afrânio Manzi de Oliveira e Patrícia Batista Batistuta Manzi de Oliveira, que me educaram para o crescimento e superação, me apoiam e me incentivam a acreditar em mim mesma. À minha irmã Alana Batistuta Manzi de Oliveira, minha grande amiga, que sempre me cuidou e foi inspiração para que eu me tornasse quem sou hoje.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço à minha família, meus pais e minha irmã, por todo apoio e incentivo que me deram para que eu alcançasse meus objetivos.

Ao meu namorado, Marcelo, pela paciência nos dias difíceis, por ser meu amigo e estar ao meu lado nos lamentos e conquistas. Agradeço por me mostrar que posso levar tudo de forma mais leve e divertida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Gilberto de Araújo Pereira, pelos ensinamentos, apoio emocional e intelectual que tornou possível esse estudo.

A Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP por promoverem a educação e tornarem possível a pós-graduações stricto sensu com qualidade dos servidores públicos.

A minha amiga e colega de trabalho, Karine Corte, por compartilhar ideias e discussões de qualidade a respeito da nossa atuação em âmbito municipal.

Por fim, agradeço a Deus por me iluminar e proteger sempre.

*"Para quem não sabe onde quer chegar, qualquer caminho serve" (Lewis Carroll - Alice no País das Maravilhas).*

# **MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS E ESTRATÉGIAS PARA OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS VIA MARKOWITZ NA GESTÃO DE RECURSOS EM RPPS**

## **RESUMO**

Os Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) representam o sistema de previdência de entes federativos que optaram por um regime próprio, e tem seus benefícios previdenciários custeados, entre outras, por receitas oriundas da rentabilidade do patrimônio do RPPS, sendo esta rentabilidade o diferencial na continuidade da instituição e na segurança do fornecimento dos benefícios. O objetivo dessa pesquisa foi contribuir para melhoria das práticas de gestão previdenciária dos RPPS, proporcionando conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSERV, a partir de ferramentas gerenciais e da otimização de carteiras proposto pelo modelo de Markowitz. A metodologia utilizada para a pesquisa classifica-se como exploratória, de estudo de caso, com abordagem quantitativa através de análise documental. Inicialmente, esse estudo realizou uma análise quantitativa de certificações de RPPS que aderiram ao Pró-Gestão levando em consideração aspectos regionais e características estruturais dos Regimes. Em seguida, esse estudo mapeou e manualizou os quatro processos relacionados à gestão de investimentos do IPSERV segundo as diretrizes do Pró-Gestão de forma a colaborar para que o Instituto de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa. Adiante, foi aplicado o modelo de otimização proposto por Markowitz na carteira de investimentos do IPSERV e, por fim, foi apresentada uma estratégia de otimização da carteira para utilização pelo gestor de recursos visando compor uma estratégia ótima de alocação de ativos, dentro das restrições impostas pela legislação aplicável e buscando atingir a meta atuarial. Para os fundos analisados foi possível observar que, em relação a correlação dos ativos, esse conjunto apresenta uma tendência para correlação neutra-positiva. Constatou-se que apenas duas carteiras analisadas se enquadram na legislação e que as restrições legais aumentaram tanto retorno esperado quanto o risco da carteira, indicando que, apesar das restrições impostas pela legislação terem o objetivo de controlar a exposição dos recursos públicos ao risco, ela pode, em alguns casos, ter resultado oposto ao esperado. Além disso, não foi possível encontrar solução, visto os métodos utilizados, para minimização dos riscos dado o retorno esperado a meta atuarial de novembro de 2021 com as restrições legais

aplicadas o que demonstra, entre outros, dificuldade dos RPPSs em alcançarem a meta atuarial com as restrições impostas pela legislação. Conclui-se que os métodos foram capazes de viabilizar melhorias para processos de gestão de investimentos em RPPS e espera-se que sejam feitos outros estudos em outros órgãos que utilizam essa metodologia para verificar sua eficiência e efetividade.

**Palavras-chave:** Gestão de recursos; Regimes Próprios de Previdência Social; Pró-Gestão RPPS; Governança Pública.

**MAPPING AND MANUALIZING APPLIED TO FINANCIAL INVESTMENTS  
PROCESSES AND STRATEGIES OF MARKOWITZ PORTFOLIO OPTIMIZATION  
IN SOCIAL SECURITY IN UBERABA-MG**

**ABSTRACT**

The Social Security (RPPS - Regimes Próprios de Previdência Social – in portuguese) represent the social security system of some federal entities. Their pensions are funded, among others, by revenues from the profitability of the “RPPS” assets and this profitability is the essential for the continuity of the institution and the security of the benefit provisions. The purpose of this research was to contribute to the improvement of management practices in the “RPPS”, providing knowledge, control and monitoring of processes related to investments of Uberaba Social Security - IPSEV through management tools and current legislation. The study enabled a quantitative analysis of “RPPS” certifications that adhered to the “Pró-Gestão” considering regional aspects and structural characteristics. This study was able to map and manualize up to four processes related to IPSEV's investment management, according to the “Pró-Gestão” guidelines in order to collaborate so that the Uberaba Institute fulfills one of the legal requirements for certification in the program. Posteriorly, the optimization model proposed by Markowitz was applied to the IPSEV investment portfolio and a guideline was presented to be used by the Institute's asset manager in order to compose an optimal strategy for asset allocation, within the restrictions imposed by the applicable legislation, and seeking to achieve the actuarial goal. Regarding the evaluated funds, it was possible to observe that there is a tendency for positive neutral funds in relation to the certainty of the assets. This study found that among the analyzed portfolios, only two fit the legislation, and applying the restrictions increased in the expected return and the risk of the portfolio, indicating that, despite the restrictions imposed by the legislation aimed at controlling the exposure of public resources to risk, it may, in some cases, present the opposite result as expected. In addition, it was not possible to find a solution, through the methods used, to minimize the risks, giving the expected return (actuarial target of November/21) with the legal restrictions applied, what evidenced, among others, the difficulty of the “RPPSs” in reaching the actuarial goal in view of the current legislation. It is concluded that the methods were capable of enabling improvements for investment management processes in RPPS and it is expected that further studies will be carried out in other bodies that use this methodology to verify its efficiency and effectiveness.

**Key-Words:** Resource Management; Social Security; Social Security Management Program; Public Governance.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Consulta pública de extrato do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP)	33
Figura 2 - Consulta pública ao DPIN .....	36
Figura 3 - Cabeçalho DPIN .....	36
Figura 4 -Consulta Pública ao DAIR.....	38
Figura 5 - Cabeçalho DAIR.....	38
Figura 6 - Representação do ponto de tangência (T): carteira ótima alocando parte dos recursos em ativo livre de risco e parte em ativos com risco .....	59
Figura 7 - Organograma IPSEV conforme Lei nº 13.215/2019 que alterou Lei Delegada 11/2005.....	62
Figura 8 - Colunas da planilha para análise quantitativa de certificações no Pro-Gestão.....	72
Figura 9 - Novas colunas da planilha para análise quantitativa de certificações no Pro-Gestão. ....	73
Figura 10 - Mapeamento do Processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos (MAP - DFIN01).....	93
Figura 11 - Mapeamento do processo de Alteração da Política Anual de Investimentos (MAP-DFIN02).....	95
Figura 12 - Mapeamento do processo de Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (MAP-DFIN03).....	98
Figura 13 - Mapeamento do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (MAP-DFIN04).....	100
Figura 14 – Correlação da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021.....	102
Figura 15 – Autovalores da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021.....	103
Figura 16 – Dendrograma da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021.....	104
Figura 17 - Mapeamento do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates COM OTIMIZAÇÃO (MAP-DFIN05) .....	118

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo das Ações do Pró-Gestão por nível de aderência – Parte 1.....	48
Quadro 2 - Resumo das Ações do Pró-Gestão por nível de aderência – Parte 2.....	49
Quadro 3 - Resumo das Ações do Pró-Gestão por nível de aderência – Parte 3.....	49
Quadro 4 - Ações do Processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos (PAI) (POP-DFIN01). .....	91
Quadro 5 - Ações processo de Alteração da Política Anual de Investimentos (POP - DFIN02) .....	94
Quadro 6 - Ações do processo de Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (POP - DFIN03). .....	96
Quadro 7 - Ações do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN04). .....	99
Quadro 8 - Ações do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN05). .....	117

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipos de ativos por segmentos, enquadramento e limites pela legislação vigente (Resolução CMN nº 4.963/2021) e anteriores .....	28
Tabela 2 - Resumo das Aplicações e Limites. Resolução CMN 4.963/21 .....	54
Tabela 3 - Anexo I da Lei nº 13.215/2019 que alterou a Lei Delegada 11/2005. ....	62
Tabela 4 - Informações Plano de Custeio IPSERV .....	66
Tabela 5 - Distribuição do Patrimônio Líquido do Ipserv conforme enquadramento legal vigente .....	67
Tabela 6 - Ranking AMBIMA de Gestores por Patrimônio Líquido .....	76
Tabela 7 - Número de falhas em dados de retorno mensal por fundo de investimento.....	77
Tabela 8 - Fundos de Investimentos IPSERV separado em grupos conforme enquadramento legal pela Resolução CMV nº 3.922/2010 e alterações posteriores e conforme Resolução CMV nº 4.963/2021 .....	79
Tabela 9 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão por regiões do Brasil.....	85
Tabela 10 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, evolução anual 2018 a 29/03/2022.....	86
Tabela 11 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e porte do RPPS (art. 3º da Portaria SPREV nº 14.762, de 2020).....	87
Tabela 12 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e Patrimônio Líquido do RPPS. ....	89
Tabela 13 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e distribuição do Patrimônio Líquido em aplicações financeiras por Tipo de Seguimento conforme AEPS – 2020 .....	90
Tabela 14 - Resumo descritivo da rentabilidade mensal (%) da Série Histórica no período 01/2016 a 11/2021, referente a cada um dos 42 fundos de investimentos. ....	105
Tabela 15 - Information Ratio dos fundos de investimento, segundo a Taxa Selic, no período de 01/2016 a 11/2021. ....	106
Tabela 16 - Resultados da Otimização da Carteira 1 - Maior relação retorno/risco sem restrições para investimento em cada um dos fundos.....	108
Tabela 17 - Resultados da Otimização da Carteira 2 - Maior relação retorno/risco para pesos iguais.....	109

Tabela 18 - Resultados da Otimização da Carteira 3 - Maior relação retorno/risco com restrições da Resolução CMN nº 3.922/2010 e alterações posteriores. ....	110
Tabela 19 - Resultados da Otimização da Carteira 4 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Sem restrições. ....	111
Tabela 20 - Resultados da Otimização da Carteira 5 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) com restrições da Resolução CMN nº 3.922/2010 e alterações posteriores. ....	112
Tabela 21 - Resultados da Otimização da Carteira 7 - Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) sem restrições. ....	113
Tabela 22 - Resultados da Otimização da Carteira 8 – Máxima relação retorno/risco com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21 ....	114
Tabela 23 - Resultados da Otimização da Carteira 9 – Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) com restrições da Resolução CMN nº 4.963/21. ....	115
Tabela 24 - Comparativo entre carteira otimizadas. ....	116

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEPS	Anuário Estatístico da Previdência Social
AMBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros
APR	Autorização de Aplicação e Resgate
BCB	Banco Central do Brasil
BPM	Business Process Management
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CAPS	Caixas de Aposentadorias e Pensões
CDB	Depósito Bancário
CEP	Comitê Ético de Pesquisa
CMN	Conselho Monetário Nacional
CONAPREV	Conselho Nacional dos Dirigentes dos Regimes Próprios de Previdência Social
COSIF Plano	Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
CRP	Certificado de Regularidade Previdenciária
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DAIR	Demonstrativo de Aplicações e Investimentos de Recursos
DASP	Departamento de Administração de Serviços Públicos
DPIN	Demonstrativo da Política de Investimentos
DRAA	Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial
EFA	Equilíbrio Financeiro e Atuarial
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
IPREJUN	Instituto de Previdência do Município de Jundiaí
IPSERV	Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba
IR	Information Ratio
LIG	Letras Imobiliárias Garantidas
MARE	Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado
MP	Ministério Público
MPS	Ministério Previdência Social
MTPS	Ministério do Trabalho e Previdência Social
MV	Média-Variância
PAI	Política Anual de Investimentos

PDRAE	Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado
PIB	Produto Interno Bruto
PNAGE	Programa Nacional de Apoio à Modernização da Gestão e do Planejamento dos Estados e do Distrito Federal
POP	Procedimento Operacional Padronizado
Pró-Gestão	Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social da União
PROMOEX	Programa de Modernização do Controle Externo dos Estados e Municípios Brasileiros
RGPS	Regime Geral de Previdência Social
RPPS	Regimes Próprios de Previdência Social
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
SEPRT	Secretaria Especial de Previdência e Trabalho
SPPS	Secretaria de Políticas de Previdência Social
SPREV	Secretária da Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TCU	Tribunal de Contas da União
TMC	Teoria Moderna da Carteira

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	20
1.2	OBJETIVOS .....	21
1.3	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA DE PESQUISA .....	21
1.4	ESTRUTURA DE PESQUISA .....	23
2	A GESTÃO PREVIDENCIÁRIA NOS REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL.....	24
2.1	GESTÃO DE RECURSOS EM RPPS: LEGISLAÇÃO E NORMATIVAS .....	26
2.2	EQUILÍBRIO ATUARIAL: DURAÇÃO DO PASSIVO E META ATUARIAL.....	30
2.3	A POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS .....	32
2.5	O CADPREV .....	33
2.5.1	O Demonstrativo das Políticas de Investimento – DPIN .....	35
2.5.2	O Demonstrativos das Aplicações e Investimentos dos Recursos – DAIR .....	37
3	GESTÃO DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS .....	39
3.1	PROCESSOS .....	40
3.2	MAPEAMENTO DE PROCESSOS .....	41
3.3	MODELAGEM DE PROCESSOS.....	43
3.4	MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS – O PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO .....	44
4	O PROGRAMA DE CERTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL E MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DOS RPPS (PRÓ-GESTÃO) .....	46
4.1	O MANUAL DO PRÓ-GESTÃO .....	50
4.2	MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES CONFORME O PRÓ-GESTÃO.....	51
4.3	LIMITES PARA APLICAÇÃO DE RECURSOS PARA RPPS CERTIFICADOS NO PRO-GESTÃO.....	52
5	A OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS DE INVESTIMENTOS.....	54
5.1	MODELO DE OTIMIZAÇÃO DE MARKOWITZ .....	55
6	METODOLOGIA .....	61
6.1	A ENTIDADE OBJETO DO ESTUDO DE CASO – RPPS - IPSERV .....	61
6.2	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	69
6.3	PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS E INFORMAÇÕES: NÚMEROS DE CERTIFICAÇÕES NO PRÓ-GESTÃO .....	71
6.4	PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS E INFORMAÇÕES: MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS RELACIONADOS A AREA DE INVESTIMENTOS NO IPSERV .....	73

6.5	PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS E INFORMAÇÕES: OTIMIZAÇÃO DA CARTEIRA DE INVESTIMENTOS UTILIZANDO MARKOWITZ	75
6.3.1	Definição dos ativos financeiros para composição da carteira.....	76
6.3.2	Carteiras analisadas .....	79
6.3.3	Estratégia de periodicidade para o rebalanceamento das carteiras.....	80
6.3.4	Análise e Exploração das Séries Históricas dos Fundos de Investimentos .....	81
6.3.5	Otimização das Carteiras/Portfolios .....	81
6.3.6	Restrições conforme legislação .....	82
6.6	PROCEDIMENTO DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	83
7	CUIDADOS ÉTICOS .....	83
8	RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	84
8.1	PRÓ-GESTÃO: CERTIFICAÇÕES EM NÚMEROS .....	84
8.2	MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS RELACIONADOS A AREA DE INVESTIMENTOS NO IPSERV .....	91
8.3	OTIMIZAÇÃO DA CARTEIRA DE INVESTIMENTOS DO IPSERV CONFORME MODELO PROPOSTO POR MARKOWITZ .....	101
9	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: ETAPA DE OTIMIZAÇÃO MARKOWITZ .....	117
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	119
	REFERÊNCIAS .....	122
	APÊNDICE I – Relatório Técnico .....	129
	APÊNDICE A – MAP – DFIN01 – ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS .....	148
	APÊNDICE B – POP – DFIN01 – ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS .....	149
	APÊNDICE C – MAP – DFIN02 – ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS .....	153
	APÊNDICE D – POP – DFIN02 – ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS .....	154
	APÊNDICE E – MAP – DFIN03 – CREDENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS .....	158
	APÊNDICE F – POP – DFIN03 – CREDENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS .....	159
	APÊNDICE G – MAP – DFIN04 – APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES .....	162
	APÊNDICE H – POP – DFIN04 – APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES .....	163
	APÊNDICE I – MAP – DFIN05 – APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES COM OTIMIZAÇÃO .....	166



APÊNDICE J – POP – DFIN05 – APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES COM OTIMIZAÇÃO .....	167
APÊNDICE II – PRODUTO TÉCNICO/TECNOLÓGICO: CADASTRO PTT PLATAFORMA SUCUPIRA .....	171
ANEXO 1 – EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS NOS RPPS – MANUAL DO PRÓ-GESTÃO RPPS - VERSÃO 3.2 .....	177
ANEXO 2 – EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS NOS RPPS – MANUAL DO PRÓ-GESTÃO RPPS - VERSÃO 3.1 .....	180
ANEXO 3 - LISTA DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS QUE ATENDEM O PREVISTO NO ART. 15 DA RESOLUÇÃO CMN Nº 3.922/2010 PUBLICADA EM 28/06/2021 .....	184
ANEXO 4 - EDITAL DE CREDENCIAMENTO Nº 01/2018 - DA HABILITAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA.....	186

## 1 INTRODUÇÃO

A Lei Orgânica da Seguridade Social, lei nº 8.212 de 24 de julho de 1991, define seguridade social como um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinado a assegurar o direito relativo à saúde, à previdência e à assistência social (BRASIL, 1991). Segundo Boschetti (2000), no Brasil, os benefícios assegurados pela previdência se destinam a manter a renda dos trabalhadores em momentos de risco social decorrentes da ausência de trabalho, predominando, assim, os princípios do modelo bismarckiano<sup>1</sup>.

Os Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) representam o sistema de previdência de entes federativos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) que optaram por regime próprio de previdência social, e tem por função assegurar a todos os servidores titulares de cargo efetivo pelo menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal (BRASIL, 2017). Esses benefícios são financiados pelo Plano de Custeio instituído por cada RPPS, estando entre as constituintes desse plano, receitas oriundas das contribuições dos segurados, das contribuições patronais (contrapartida financiada pelo próprio ente), da rentabilidade do patrimônio, entre outras. Bogoni e Fernandes (2011) afirmam que existe um período de acumulação de valores entre o instante em que o segurado adere ao regime e o início da fase de pagamento de benefícios. Para os autores, durante esse período o RPPS obtém um retorno sob o investimento do patrimônio líquido acumulado, sendo o retorno obtido o diferencial na continuidade da instituição e na segurança do fornecimento dos benefícios. Os resultados das aplicações financeiras dos RPPS é, portanto, essencial para o equilíbrio financeiro e atuarial da instituição, e contribui significativamente para a garantia - a longo prazo - da cobertura das despesas previdenciárias.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o Conselho Monetário Nacional (CMN), o Banco Central do Brasil (BCB) e a Secretária da Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência (SPREV), corroboram a importância da gestão do patrimônio dos RPPS por meio de uma série de ações e normativos que regulamentam as aplicações financeiras dos institutos.

---

<sup>1</sup> O modelo proposto por Otto von Bismarck, compreende uma estrutura cuja legislação fundamentou-se em três direções – aposentadorias, acidentes de trabalho e assistência médica. Neste modelo as iniciativas previdenciárias converteram-se em medidas de seguridade para trabalhadores. Sendo os benefícios e serviços previdenciários reputados como “seguros” contra riscos característicos do ciclo de vida, ou àqueles sujeitos às circunstâncias do trabalho, custeados pelos próprios beneficiários. (FARO, 1987)

Dentre esses, é possível citar alguns mecanismos de controle como a meta atuarial anual, as restrições impostas pela Resolução CMN 3.922/10 e suas atualizações (Resolução CMN 4.604/2017, Resolução CMN 4.695/2018 e Resolução CMN 4.963/2021), o encaminhamento de demonstrativos mensais à SPREV como o DAIR (Demonstrativo de Aplicações e Investimentos de Recursos) e o DPIN (Demonstrativo da Política de Investimentos), a exigência de uma Política Anual de Investimentos (PAI) e obrigatoriedade da formação do Comitê de Investimentos, com certificação profissional do gestor dos recursos do RPPS e dos membros do Comitê e dos Conselhos Deliberativos. O envio dos demonstrativos à SPREV é uma das exigências para emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP) (Decreto nº 3.788/2001) que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998 pelos RPPS. Desta forma, esses órgãos buscam garantir que os recursos previdenciários sejam aplicados dentro de padrões mínimos de segurança e rentabilidade além de aumentar a responsabilização acerca dos resultados obtidos pela carteira adotada (BOGONI; FERNANDES, 2011).

Bogoni e Fernandes (2011) verificaram ainda que, apesar das recomendações, praticamente não são adotados métodos e técnicas de apoio à gestão, incluindo métodos de controles de riscos, de limites, de rentabilidade para os investimentos financeiros dos RPPS. Nessa mesma direção, Ferreira (2010) concluíram que os gestores de recursos do RPPS não buscam otimizar os investimentos e Trintinalia e Serra (2017) constataram que as restrições legais das aplicações são desfavoráveis ao alcance de melhores resultados, sendo a carteira ótima obtida no estudo composta massivamente por fundos de renda fixa (percentual superior a 99%).

Em 2015, o então Ministério da Previdência Social instituiu o Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios - "Pró-Gestão RPPS", que tem por objetivo incentivar os RPPS a adotarem melhores práticas de gestão previdenciária. Para o programa, melhores práticas de gestão proporcionam maior controle dos seus ativos e passivos e mais transparência no relacionamento com os segurados e a sociedade (BRASIL, 2015).

O Pró-Gestão é um programa de adesão voluntária com três níveis de aderência (I, II e III), sendo que em sua dimensão de Controle Interno exige o mapeamento e a manualização de processos relacionados a área de investimentos para o nível de aderência II, além de exigir também exame de certificação básica (CPA10 ou APIMEC) para o gestor de recursos do RPPS e para a todos os membros do Comitê de Investimentos do RPPS.

Esse programa confirma as previsões de Bresser Pereira, explicitando a tendência por inserção de ferramentas e conceitos da administração das empresas privadas na administração pública (BRESSER, 2000). Segundo o autor, a utilização de ferramentas de gestão da qualidade como estratégia gerencial de administração — a gestão pela qualidade total — passou a ser consistentemente aplicada na administração pública federal e em diversas administrações estaduais e municipais a partir da administração gerencial de 1995, priorizando a estratégia da gestão pela qualidade (BRESSER, 2000).

Rodrigues, Furtado e Lima (2019) em seu estudo afirmam que a boa governança é imprescindível à efetiva prestação da seguridade social, sendo possível através da promoção de melhorias técnicas e administrativas.

A solidez atuarial e a prevenção e controle da corrupção e fraude nas contribuições e nos benefícios, estão embasadas na tentativa desenvolver políticas e ações voltadas ao equilíbrio financeiro e atuarial do RGPS e dos RPPS. Assim, para garantir a solvência das entidades de previdência social, se faz necessária a busca por uma otimização de recursos e efetividade na supervisão da gestão. (RODRIGUES, FURTADO E LIMA, 2019, p. 61)

## **1.1 PROBLEMA DE PESQUISA**

O problema de pesquisa surge da necessidade de melhorar as práticas de gestão na administração pública segundo as normativas legais aplicáveis e, pretende responder às seguintes perguntas norteadoras: Qual o perfil dos RPPS do Brasil segundo as práticas de gestão previdenciária por meio da adesão ao Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, "Pró-Gestão RPPS"? Quais os processos relacionados a área de investimentos no RPPS de Uberaba? Quais estratégias de otimização de alocação de ativos, dentro das restrições impostas pela legislação aplicável, devem ser adotadas pelo gestor de recursos de um RPPS buscando atingir a meta atuarial de forma a contribuir para que o RPPS honre com seus compromissos previdenciários a longo prazo? Quais melhorias de gestão envolvendo a carteira de investimentos podem ser implementadas buscando a sustentabilidade dos regimes próprios de previdência social?

Neste sentido, essa pesquisa visa contribuir para melhoria das práticas de gestão previdenciária dos RPPS, proporcionando conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSERV, a partir de ferramentas gerenciais da gestão pela

qualidade e legislações vigentes. Para tanto, o estudo se propôs a adequar os processos relacionados a área de investimentos de uma autarquia pública municipal brasileira às diretrizes do "Pró-Gestão RPPS" de forma a colaborar para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa e ainda inserir no processo uma etapa de otimização da carteira de investimentos baseada no modelo proposto por Markowitz para utilização pelo gestor de recursos do Instituto.

## **1.2 OBJETIVOS**

Norteando-se pelas perguntas e buscando a melhor compreensão do problema, esta pesquisa orienta-se pelos objetivos descritos a seguir.

O objetivo geral dessa pesquisa é contribuir para melhoria das práticas de gestão previdenciária dos RPPS, proporcionando conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSEV, a partir de ferramentas gerenciais e legislações vigentes.

Face o objetivo geral, esse estudo teve por objetivos específicos:

- I. Realizar uma análise quantitativa de certificações de RPPS que aderiram ao Pró-Gestão considerando aspectos regionais e características estruturais dos RPPS;
- II. Mapear e manualizar os processos relacionados à gestão de investimentos do IPSEV segundo as diretrizes do Pró-Gestão de forma a colaborar para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa;
- III. Aplicar o modelo de otimização proposto por Markowitz na carteira de investimentos do IPSEV;
- IV. Apresentar uma estratégia de otimização da carteira de investimentos baseada no modelo proposto por Markowitz para utilização pelo gestor de recursos do Instituto visando compor uma estratégia ótima de alocação de ativos, dentro das restrições impostas pela legislação aplicável, e buscando atingir a meta atuarial;

## **1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA DE PESQUISA**

De acordo com os números disponibilizados no Anuário Estatístico Da Previdência Social (AEPS, 2019), na “Tabela XIV.13 Ativos dos RPPS dos Estados, Distrito Federal e

Municípios por tipo”, o patrimônio líquido aplicado dos RPPS somava R\$ 194,2 bilhões, valor que representa mais de 13% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Os investimentos dos recursos dos RPPS devem observar regulamentação legal específica e se enquadrar aos segmentos de aplicação e aos limites determinados pelo Banco Central na forma da Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 3.922 e alterações posteriores (Resolução CMN 4.604/2017, Resolução CMN 4.695/2018 e Resolução CMN 4.963/2021). Além disso, devem observar ainda as condições de segurança, rentabilidade, solvência, liquidez e transparência das aplicações financeiras.

Além da expressividade monetária dos recursos do RPPS e os dispositivos legais a serem observados, outro fator que retrata a complexidade da gestão desses recursos é a instabilidade econômica que nosso país vivencia, resultando em episódios que exigem alta expertise na gestão de recursos, como a baixa histórica da Taxa Selic - Sistema Especial de Liquidação e Custódia (meta de 3% a.a.) em maio 2020, gerando necessária evasão dos recursos do segmento de renda fixa, e os seis *circuit breakers* em março do mesmo ano, causados pelos impactos da pandemia do Corona vírus. Os gestores de recursos dos RPPS têm, portanto, o grande desafio de garantir a segurança do patrimônio e a rentabilidade dos recursos (por meio do alcance a meta atuarial) em um ambiente financeiramente hostil.

Nesse mesmo sentido, a criação do Pró-Gestão, aponta para a tendência e a necessidade de profissionalizar a gestão dos recursos dos RPPSs. Até o momento a adesão ao Pró-Gestão é voluntária, entretanto, recomenda-se a utilização de ferramentas de gestão que permitam maior controle dos processos e, conseqüentemente, melhoria das práticas de gestão do regime de maneira geral. Ferramentas como o Procedimento Operacional Padronizado (POP), proposto por este estudo, que não apenas cria um roteiro ou fluxo para guiar e facilitar a gestão como também promove o controle do processo. Para Attadia e Martins (2003) o controle do processo pode ser conceituado como aderência ao padrão e leva a manutenção do *status quo*: a manutenção do patamar alcançado ao implantar uma melhoria, evita o retrocesso do processo e a perda de melhorias implementadas.

A Teoria Moderna da Carteira (TMC), outra ferramenta a ser utilizada por esse estudo, é reconhecida por ter inserido na equação da gestão de uma carteira, a análise do componente de risco do um portfólio de investimento, por meio do modelo de média-variância de Markowitz (1952), pilar da TMC. (TRINTINALIA; SERRA. 2017).

Uma vez que o objetivo de um RPPS é assegurar o pagamento dos benefícios de seus segurados, seu propósito financeiro é o equilíbrio financeiro e atuarial do regime (não o lucro máximo) e, portanto, o cumprimento da meta atuarial. Essa ferramenta é, portanto, valiosa em

momentos hostis da economia pois evita exposição desnecessária ao risco. Trintinalia e Serra (2017) confirmam o pressuposto ao afirmar uma vez que a Fronteira Eficiente de Markowitz (1952) aponta as melhores alternativas de investimento, sem, entretanto, indicar qual deverá ser selecionada por um investidor, cujas escolhas decorrem do nível de aversão ao risco.

É necessário, portanto, uma gestão eficiente que se adapte às mudanças e às realidades econômicas. Assim, esse estudo busca complementar as pesquisas existentes propondo não somente a aplicação e a análise da teoria da carteira otimizada pelo modelo proposto por Markowitz, mas também proporcionar conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos do IPSERV, por meio do mapeamento e manualização, e de forma a colaborar para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no Pró-Gestão. Busca desse modo, também contribuir com ferramentas que permitam a melhoria contínua do processo de gestão de recursos no RPPS de Uberaba.

#### **1.4 ESTRUTURA DE PESQUISA**

O presente estudo foi estruturado em seis partes, sendo esta introdução a primeira, que contextualiza a abordagem temática e especifica o tema e o problema de pesquisa. A introdução também é composta dos objetivos geral e específicos, da justificativa e deste tópico que descreve a estrutura da pesquisa.

A segunda parte é composta pelo referencial teórico e apresenta um breve histórico da administração pública e suas reformas gerenciais e considerações a respeito da gestão previdenciária no Brasil. Também compõe o referencial teórico a seção sobre a gestão de processos organizacionais que conceitua e introduz o mapeamento e a manualização (ou padronização) de processos. Logo após é apresentado o Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos RPPS (PRÓ-GESTÃO). Ainda no referencial teórico, a otimização de carteiras de investimentos e o modelo proposto por Markowitz é demonstrado pelos principais autores e pesquisas de relevância. Finalmente, o regime próprio de servidores públicos municipais de Uberaba, objeto de estudo dessa pesquisa, é descrito e qualificado conforme seus dispositivos legais e características estruturais.

A terceira parte descreve a metodologia utilizada para o alcance de cada objetivo específico dessa pesquisa. Os resultados e discussões compõem a quarta parte e, assim como a metodologia, estão relacionados a cada um dos objetivos, demonstrando que o estudo cumpriu o que se propôs a apresentar. Em sequência, apresentar-se-á a proposta de intervenção,

elaborada de acordo com a realidade observada e diagnosticada e, finalizando o trabalho, as considerações finais, incluindo as limitações da pesquisa e sugestões para estudos futuros.

## **2 A GESTÃO PREVIDENCIÁRIA NOS REGIMES PRÓPRIOS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL**

No Brasil o Regime Geral de Previdência Social – RGPS é o sistema de previdência de caráter compulsórios para trabalhadores de empresas privadas, do terceiro setor e autônomos. A administração do RGPS é de encargo do Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS, autarquia federal que tem a responsabilidade de arrecadar as contribuições, conceder benefícios e efetuar pagamentos. Os servidores públicos titulares de cargos efetivos, por sua vez, não estão compulsoriamente inscritos no RGPS. (BIANCO et al., 2009).

Instituído por lei, o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) representa o sistema de previdência de um ente federativo, caso por assim opte o ente federativo, e tem por função assegurar a todos os servidores titulares de cargo efetivo pelo menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal (BRASIL, 2017). O RPPS de um ente federativo é normatizado e regulamentado por legislação específica, estando sujeito ao cumprimento de diversos critérios e exigências.

Encontra-se na Constituição Federal a estrutura legal do RPPS, editada pela Emenda Constitucional nº 20 de 1998, que modificou o artigo 40, que em normas expressas conferiu ao legislador estadual, distrital e municipal autonomia para disciplinar aspectos importantes da relação previdenciária nos Regimes Próprios de Previdência. (BRASIL, 1988).

Reputada como um marco inicial na reforma dos Regimes Próprios de Previdência, a Emenda Constitucional nº 20/1998, tendo a finalidade da reforma de realizar alterações que os tornassem mais ajustados à realidade do Brasil e, em especial com os princípios da ciência atuarial, empregando o conceito da necessidade de equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS. (BIANCO et al., 2009)

A demanda pela renovação e evolução da administração do regime de previdência instituído pela Emenda Constitucional 20/98 apresenta-se com avanços regulatórios e de gestão, a todo momento com o intuito de viabilizar liquidez, rentabilidade, equilíbrio financeiro e atuarial, solvência e transparência dessas entidades e, concomitantemente, garantir a aposentadoria de um vultoso número de servidores públicos intervenientes desses fundos.

Com relação ao sistema de previdência social do servidor público, esse é amparado por regimes financeiros pré-estabelecidos em sua instituição. A vista disso, submetem-se a normas



e orientações estabelecidas pelo órgão regulador, Ministério da Fazenda – Secretaria de Previdência Social. Com relação aos compromissos futuros, o pagamento dos benefícios, decorrem completamente da eficácia do regime, dos princípios empregues e da gestão de cada RPPS. (BRASIL, 1998)

De acordo com Nogueira (2012) as normas e orientações normativas vitais que compõem a criação e gestão do Regime Próprio de Previdência Social indicam para conceituações fundamentais e necessárias para a sustentabilidade do regime que envolvem e se concebe pelo desenvolvimento sustentável do Equilíbrio Financeiro e Atuarial – EFA.

Destarte as unidades gestoras de RPPS, tem como responsabilidade além da arrecadação da contribuição previdenciária, a adoção de políticas de investimentos e o cumprimento de ampla normatização do Ministério da Fazenda, para assegurar a viabilidade do regime.

De acordo com Lima e Aquino (2019) os RPPS, por representarem organizações vinculadas às prefeituras municipais, contemporiza incorrências determinadas por cominações locais oriundas dos diversos envolvidos na administração pública municipal, condição que demanda por gestões organizacionais que evitem reflexos futuros nos fundos, garantindo um padrão de resiliência financeira que atenda as diretrizes gerais da política de previdência regulamentadas.

Segundo os autores supramencionados “o ponto central na questão de resiliência financeira seria a relação entre vulnerabilidade percebida, capacidade de antecipação de choques ou pressões e capacidade de reação a eles”, para tanto a proposta de Andy Pike, Stuart Dawley e John Tomaney, no ano de 2010, os efeitos *lock-in* representam limites oriundos de políticas nacionais que aumentam a autonomia dos RPPS na gestão de soluções, reduzindo os espaços de influencias de agentes locais, atendendo deste modo à normatização da política de previdência e limitando possíveis pressões financeiras à nível local. (LIMA e AQUINO, 2019)

A Secretaria de Previdência Social - SPREV, do Ministério do Trabalho e Previdência, atesta, por meio do fornecimento do Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP, o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei no 9.717, de 27 de novembro de 1998, verificando a adequação do RPPS às normas de boa gestão (BRASIL, 2017).

De acordo com o Ministério da Fazenda:

O Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP é um documento fornecido pela Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPS, do Ministério da Previdência Social, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, pelo regime próprio de previdência social de um Estado, do Distrito Federal ou de um Município, ou seja, atesta que o ente federativo

segue normas de boa gestão, de forma a assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados. (BRASIL, 2017)

O CRP é disponibilizado aos órgãos ou entidades da União, por meio da Secretaria de Políticas de Previdência Social, desobrigando o fornecimento de assinaturas manuais e carimbos, mediante o acesso ao Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social, o CADPREV<sup>2</sup>.

O art. 3º da Portaria SPREV nº 14.762, de 2020, trata dos parâmetros para segregação por porte, dos regimes próprios, considerando número de segurados pelo regime. A segregação considerou cinco grupos: porte especial, grande porte, médio porte, pequeno porte e porte não-classificado

(...) os RPPS foram segregados em cinco grupos definidos da seguinte forma:

- 1 - RPPS de Porte Especial, os dos Estados e do Distrito Federal;
- 2 - RPPS dos Municípios, segmentados, conforme a distribuição das quantidades de segurados ativos, aposentados e pensionistas vinculados ao regime, em:
  - 2.1 - Grande Porte, os RPPS cuja quantidade de segurados ativos, aposentados e pensionistas esteja entre os regimes que representem 5% (cinco por cento) das maiores quantidades;
  - 2.2 - Médio Porte, os RPPS cuja quantidade de segurados ativos, aposentados e pensionistas esteja entre os regimes que apresentem quantidades inferiores aos de Grande Porte e acima da mediana, assim considerada, como o valor que separa a metade superior e a inferior dos dados de todos os RPPS;
  - 2.3 - Pequeno Porte, os RPPS não classificados nos grupos de Grande Porte e de Médio Porte e naqueles de Porte Não Classificado.
- 3 - RPPS de “Porte Não Classificado”, por não terem encaminhado à SPREV informações relativas à quantidade de segurados ativos. (BRASIL, 2020)

Visto as exigências ao RPPS pela SPS, segue para análise aprofundada do enquadramento das aplicações de RPPS na legislação vigente.

## **2.1 GESTÃO DE RECURSOS EM RPPS: LEGISLAÇÃO E NORMATIVAS**

A mencionada Emenda Constitucional nº 20 concebeu o sistema de previdência para os servidores públicos, definido como Regime Próprio de Previdência Social. Os RPPS introduzem-se por uma etapa de acumulação de recursos, na qual se arrecada a contribuição dos trabalhadores ativos e dos órgãos públicos empregadores, e, futuramente, por uma etapa de pagamento de benefícios, quando o beneficiário apresenta as conjunções para habilitar-se ao recebimento de algum dos benefícios instituídos pelo RPPS.

---

<sup>2</sup> CADPREV é nome do sistema que gerencia as principais aplicações referentes ao Sistema de Cadastro dos Regimes Próprios de Previdência Social. Fonte SPREV/ MF.

Bogoni e Fernandes (2011) afirmam que existe um período de acumulação de valores entre o instante em que o segurado adere ao regime e o início da fase de pagamento de benefícios. Para os autores, durante esse período o RPPS obtém um retorno sob o investimento do patrimônio líquido acumulado, sendo o retorno obtido o diferencial na continuidade da instituição e na segurança do fornecimento dos benefícios. Os resultados das aplicações financeiras dos RPPS é, portanto, essencial para o equilíbrio financeiro e atuarial da instituição, e contribui significativamente para a garantia - a longo prazo - da cobertura das despesas previdenciárias.

Os investimentos dos recursos dos RPPS devem se enquadrar aos segmentos de aplicação e aos limites determinados pelo Conselho Monetário Nacional na forma da Resolução nº 4.963 de 25/11/2021:

Art. 1º. Os recursos dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios nos termos da Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, devem ser aplicados conforme as disposições desta Resolução (BRASIL, 2021)

Em seu artigo. 2º, a resolução define que, observadas as limitações e condições estabelecidas, os recursos dos regimes próprios de previdência social devem ser alocados nos seguintes segmentos de aplicação: renda fixa; renda variável; investimentos no exterior; investimentos estruturados; fundos imobiliários e empréstimos consignados. Além disso, especifica que são considerados investimentos estruturados os fundos de investimento classificados como multimercado, os fundos de investimento em participações (FIP) e fundos de investimento classificados como “Ações - Mercado de Acesso”.

A Resolução nº 4.963 de 25/11/2021 entrou em vigor em 03 de janeiro de 2022 e revogou resoluções anteriores que dispunham sobre o mesmo tema, sendo elas: a Resolução nº 3.922, de 25 de novembro de 2010, a Resolução nº 4.392, de 19 de dezembro de 2014, a Resolução nº 4.604, de 19 de outubro de 2017, e os artigos 1º, 2º, 3º, 4º e 5º da Resolução nº 4.695, de 27 de novembro de 2018.

A Tabela 1 - Tipos de ativos por segmentos, enquadramento e limites pela legislação vigente (Resolução CMN nº 4.963/2021) e anteriores, apresenta um comparativo entre a Resolução nº 4.963/21 e a Resolução nº 3.922/10 e suas alterações, para os tipos de ativos por segmentos, segundo enquadramento e limites de aplicação de recursos.

Tabela 1 - Tipos de ativos por segmentos, enquadramento e limites pela legislação vigente (Resolução CMN n° 4.963/2021) e anteriores

SEGMENTO	TIPOS DE ATIVOS	ENQUADRAMENTO 3.922/10 e suas alterações	LIMITES DE APLICAÇÃO 3.922/10 e suas alterações		ENQUADRAMENTO O 4.963/21	LIMITES DE APLICAÇÃO 4.963/21	
			Limite por Ativo	Limite por Bloco		Limite por Ativo	Limite por Bloco
RENDA FIXA	100% Títulos Públicos	7º, I, a			7º, I, a		
	Fundos Renda Fixa - 100% TP	7º, I, b	100%		7º, I, b	100%	
	Fundos de Índice Renda Fixa - 100% TP	7º, I, c			7º, I, c		
	Operações compromissadas	7º, II	5%		7º, II	5%	
	Fundos Renda Fixa em indicadores RF	7º, III, a	60%*		7º, III, a	60%	
	Fundos de Renda Fixa geral	7º, IV, a	40%**				60%
	Fundos de Índice Renda Fixa em indicadores de títulos	7º, III, b	60%*		7º, III, b	60%	
	Fundos de Índice de Renda Fixa em quaisquer indicadores	7º, IV, b	40%**				
	Letras Imobiliárias Garantidas	7º, V, b	20%		7º, IV		20%
	Certificado de Depósito Bancário (CDB)	7º, VI, a			7º, IV		
	Depósito de Poupança	7º, VI, b				-	
	FIDC - Cota Sênior	7º, VII, a	5%		7º, V, a	5%	
	Fundos Renda Fixa "Crédito Privado"	7º, VII, b	5%	15%	7º, V, b	5%	15%
	Fundos com 85% de Debêntures	7º, VII, c	5%		7º, V, c	5%	
RENDA VARIÁVEL	Fundos de Renda Variável - Índices c/ no mínimo 50 ações	8º, I, a	30%***		8º, I, a		
	Fundos de Renda Variável - Ações em geral	8º, II, a	20%****				30%
	Fundos de Índice de Renda Variável - Índices c/ no mínimo 50 ações	8º, I, b	30%***		8º, I, b		
	Fundos de Índice de Renda Variável - Ações em geral	8º, II, b	20%****	30%			30%
ESTRUTURADOS	Fundos Multimercados	8º, III	10%		10º, I	10%	
	Fundos de Investimentos em Participações - FIP	8º, IV, a	5%		10º, II	5%	15%
	FI Ações - Mercado de Acesso	8º, IV, c	5%		10º, III	5%	
IMOBILIÁRIOS	Fundos de Investimentos Imobiliários - FII	8º, IV, b	5%		11º	5%	
INVESTIMENTOS NO EXTERIOR	FIC e FIC FI - Renda Fixa - Dívida Externa	9º, A, I			9º, I		
	FIC - Aberto - Investimento no Exterior	9º, A, II	10%		9º, II	10%	
	Fundos de Ações – BDR Nível I	9º, A, III			9º, III		
CONSIGNADOS	Empréstimos Consignados	-	-	12º, VII	5%		

\*Pela Resolução n° 3.922/10 e suas alterações posteriores, os ativos pertencentes ao art. 7º, III, a e ao art. 7º, III, b teriam o limite, juntos, de 60%.

\*\*Pela Resolução n° 3.922/10 e suas alterações posteriores, os ativos pertencentes ao art. 7º, IV, a e ao art. 7º, IV, b teriam o limite, juntos, de 40%.

\*\*\*Pela Resolução n° 3.922/10 e suas alterações posteriores, os ativos pertencentes ao art. 8º, I, a e ao art. 8º, I, b teriam o limite, juntos, de 30%.

\*\*\*\*Pela Resolução n° 3.922/10 e suas alterações posteriores, os ativos pertencentes ao art. 8º, II, a e ao art. 8º, II, b teriam o limite, juntos, de 20%.

Fonte: Elaborada pela autora com base na Resolução CMN n° 4.963/21 e na Resolução CMN n° 3.922/10 e suas alterações.

A partir da Tabela 1, observa-se que a nova Resolução de novembro de 2021 não alterou significativamente tipos de ativos ou limites, sua principal contribuição quanto a essa perspectiva, parece ser a adição dos consignados, a separação dos Fundos Imobiliários que antes

computavam limites com fundos de renda variável e fundos estruturados e, por fim, os depósitos em poupança que passam a receber o mesmo tratamento de disponibilidade financeira. A nova resolução trouxe também uma reorganização por familiaridades dos ativos, como por exemplo, unificando fundos do mesmo tipo em um único inciso e, da mesma forma, unificando as chamadas ETF's (*exchange-traded fund*, ou fundo de índice) – art. 7º, III, inciso a e inciso b, art. 8º, I, inciso a e inciso b.

De acordo com a nova resolução de gestão de recursos em RPPS (Resolução CMN nº 4.963/21), existem, basicamente, três modelos de gestão da carteira, sendo eles:

Art. 21. A gestão das aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social poderá ser própria, por entidade autorizada e credenciada ou mista.

§ 1º Para fins desta Resolução, considera-se:

I - gestão própria, quando as aplicações são realizadas diretamente pelo órgão ou entidade gestora do regime próprio de previdência social;

II - gestão por entidade autorizada e credenciada, quando as aplicações são realizadas por intermédio de instituição financeira ou de outra instituição autorizada, nos termos da legislação em vigor, para o exercício profissional de administração de carteiras; e

III - gestão mista, quando as aplicações são realizadas parte por gestão própria e parte por gestão por entidade autorizada e credenciada, observados os critérios definidos no inciso II.

A respeito dos responsáveis pela gestão de recursos no RPPS, em seu Art. 1º, §4º e §5º (Resolução CMN nº 4.963/21), nos quais define por responsáveis pela gestão as pessoas que participam do processo de análise, de assessoramento e decisório sobre a aplicação dos recursos dos RPPS e os participantes do mercado de títulos e valores mobiliários no que se refere à distribuição, intermediação e administração dos ativos aplicados por esses regimes. Adiciona ainda no rol de responsáveis pela gestão, na medida de suas atribuições, os gestores, dirigentes e membros dos conselhos e órgãos colegiados de deliberação, de fiscalização ou do comitê de investimentos. Também inclui os consultores e outros profissionais que participem do processo de análise, de assessoramento e decisório sobre a aplicação dos recursos do regime próprio de previdência social, seja diretamente ou por intermédio de pessoa jurídica contratada e os agentes que participam da distribuição, intermediação e administração dos ativos aplicados por esses regimes.

A Resolução CMN nº 4.963/2021 trata também da obrigatoriedade de observância dos princípios de equilíbrio financeiro e atuarial para a sustentabilidade do regime. Especifica que os parâmetros de rentabilidade perseguidos deverão buscar compatibilidade com o perfil das obrigações previdenciárias do RPPS, tendo em vista a necessidade de busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial e os limites de diversificação e concentração previstos nesta Resolução. Além disso, informa que as aplicações deverão observar a compatibilidade dos ativos investidos com os prazos, montantes e taxas das obrigações atuariais presentes e futuras do RPPS, com o objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro entre ativos e passivos do regime.

A seção a seguir traz definições e principais estudos e a respeito do tema na perspectiva da sustentabilidade de regimes próprios, visando esclarecer pontos e conceitos cruciais utilizados nesse estudo.

## **2.2 EQUILÍBRIO ATUARIAL: DURAÇÃO DO PASSIVO E META ATUARIAL**

A Emenda Constitucional nº 20. de 16/12/1998, expressão maior da Reforma da Previdência trouxe ao cotidiano dos gestores públicos a técnica atuarial, por intermédio dos comandos inseridos no caput dos artigos 40 e 20 I, da CF. nos quais é determinado que a previdência social deve pautar-se segundo critérios de equilíbrio financeiro e atuarial.

Art. 40 - Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

(...)

Art. 201 - A previdência social será organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial, e atenderá, nos termos da lei. (BRASIL, 1988)

Fernandes e Sampaio (2019 apud IBRAHIM, 2015, P. 43) conceitua o equilíbrio financeiro como representa a revisão da prática apropriada do sistema no período atual e futuro, com a efetivação das obrigações pecuniárias, resultantes de pagamentos de benefícios previdenciários. Outrossim o equilíbrio atuarial representa à chamada estabilização de massa, ou seja, a gerência e diligência de variações relevantes de perfil, que possam acarretar em desequilíbrio do sistema.

Silveira (2013) conceitua que o equilíbrio financeiro representa a segurança de equipolência de receitas recebidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro, sendo atingido quando o total arrecadado dos integrantes do sistema previdenciário é o bastante para

custear os benefícios destes assegurados. Enquanto, o equilíbrio atuarial caracteriza a garantia de paridade entre o valor atual do fluxo de receitas estimadas e o valor presente do fluxo de benefícios planejados a longo prazo.

De acordo com Vaz (2009) através do equilíbrio atuarial as contribuições realizadas pelo segurado e pelo seu empregador, sobre sua renda, deverá ser capaz de liquidar o total a ser destinado ao seu benefício. Criando assim, uma relação direta entre a contribuição e o pagamento do benefício previdenciário, sem que ocorra custos a sociedade de possíveis diferenças financeiras.

Segundo o autor supramencionado empregam-se projeções futuras que consideram uma ordem de hipóteses atuariais, tais como a expectativa de vida, elementos relacionados a invalidez, taxas relacionadas a rotatividade, juros e crescimento salarial, dentre outros, eventos relacionados aos segurados e as legislações previdenciárias e suas alterações.

De acordo com Fernandes e Sampaio (2019) variadas condições favorecem o desequilíbrio financeiro e atuarial. Todavia os autores enfatizam que diversamente ao equilíbrio financeiro o desequilíbrio atuarial pode ser identificado por meio de conceituações probabilísticas, necessitando deste modo da composição do cálculo atuarial.

Destarte, a elaboração do cálculo atuarial, baseada nas características biométricas, demográficas e econômicas da população analisada, faz projeção da receita e despesa em longo prazo, expondo a sustentabilidade e necessidade de possíveis ajustes do plano, tornando-se um mecanismo que garante a transparência para o plano previdenciário. (FERNANDES e SAMPAIO, 2019, p.11)

Para Kroth e Goularte (2019) o alcance do Equilíbrio Atuarial demanda análises estratégicas mais abrangentes que o Equilíbrio Financeiro, uma vez que utiliza um computo superior de variáveis em um período de tempo mais abrangente. Sendo o Equilíbrio Atuarial alcançado através de um preciso cálculo atuarial além de procedimentos adequados à manutenção da situação positiva ou correção de déficit.

A Portaria da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda nº 464/2018 dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social, incluindo a obrigatoriedade de apresentação anual da avaliação ao Ministério da Previdência e Trabalho.

A legislação por meio da Resolução CMN n. 3.922, de 25 de novembro de 2010, estabelece a obrigatoriedade da elaboração da Política de Investimentos, baseada no mercado financeiro, com diretrizes de aplicações de recursos utilizadas como ferramentas de orientação da gestão de RPPS. (FERNANDES e SAMPAIO, 2019)

De acordo com Ferreira (2006, apud Iyer, 2002) meta Atuarial representa uma taxa mínima de retorno empregue como constante para coibir possíveis perdas de recursos advindas da ausência de retorno financeiro em um determinado investimento. A meta atuarial representa uma variável que orienta a política de investimentos de um fundo previdenciário, de forma a direcionar a sua gestão ao alcance do cumprimento de obrigações do regime.

Posto isto, em busca da conservação do equilíbrio entre receitas e despesas, torna-se necessário que os RPPSs esquadrihem junto aos seus gestores uma alocação estratégica de ativos que garantam o alcance da meta atuarial. Tal demanda tem como intuito avaliar os Institutos de Previdência quanto ao cumprimento de obrigações. Tais medidas principiaram do crescente avanço de déficit previdenciário, acarretado pela ausência de projeções que buscassem o equilíbrio entre receitas e despesas, anteriores às reformas na previdência. (FERREIRA, 2006)

### **2.3 A POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS**

Para Nogueira (2012) a composição da Política Anual de Investimentos constitui uma formalidade legal que fundamenta e norteia os processos de tomada de decisões, em sua totalidade, relacionados aos investimentos dos RPPS, aplicada como instrumento indispensável à garantia de uma gestão de recursos consistente que tem como objetivo o equilíbrio econômico-financeiro. Para tanto, a qualificação dos responsáveis por investimentos na gestão de RPPS, faz-se essencial em prol da melhoria da gestão de política de investimentos dos recursos e da concessão dos benefícios.

De acordo com Silveira (2013) o objetivo primordial da política de investimentos refere-se à aplicação do patrimônio do fundo entre as diversas classes de ativos disponíveis de modo a garantir o máximo retorno esperado e redução de risco, principal motivo de duvidas a serem analisadas pelos gestores dos fundos previdenciários e pelos reguladores governamentais.

Para Nogueira (2011) a política de investimento objetiva garantir maior transparência, visto que define o perfil dos investimentos e o resultado que se busca alcançar através da aplicação dos recursos, de forma a coibir excessiva centralização de deliberações, favorecendo a perspicuidade no controle, uma vez que todo o teor definido é encaminhado à apreciação do Ministério da Previdência Social, pelo Demonstrativo da Política de Investimentos - DPIN.

A Política Anual de Investimento dos RPPS tem como finalidade a definição de diretrizes das aplicações dos recursos previdenciários, de modo a fornecer recursos, cujo fim compreende o pagamento dos benefícios aos seus segurados e beneficiários, com fins de



assegurar uma rentabilidade de ativos coadunável com a meta atuarial estipulada, somando a liquidez e segurança imprescindíveis à efetividade do Regime Próprio de Previdência Social.

Para além, pode se considerar que tal instrumento de planejamento possibilita ao RPPS a identificação e determinação das demandas e obrigações, no que se refere ao alcance da maximização da rentabilidade de seus ativos, em prol de se criar reservas aptas ao pagamento do seu passivo atuarial, levando em consideração a segurança, solvência, liquidez, fatores de risco e transparência de investimentos.

## 2.5 O CADPREV

O Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social, CADPREV é o sistema pelo qual o RPPS encaminha demonstrativos obrigatórios à SPREV que atestam a regularidade dos regimes. Além disso, o CADPREV possui informações de consulta pública o que atesta a transparência e veracidade das informações. No CADPREV é possível ainda consultar o extrato do CRP – Certificado de Regularidade Previdenciária (Figura 1 – Consulta Pública de extrato do Certificado de Regularidade Previdenciária CRP).

Figura 1 - Consulta pública de extrato do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP)

Fonte: site do CADPREV. <https://cadprev.previdencia.gov.br/Cadprev/pages/index.xhtml>. Acesso em 10/01/2022.

Dentre as exigências para a emissão do CRP, está o encaminhamento à SPREV do Demonstrativo de Aplicações e Investimentos de Recursos - DAIR e do Demonstrativo da Política de Investimentos - DPIN. Conforme Portaria MPS nº 204 art.5º, § 6º, no que se refere

aos prazos para encaminhamento dos citados demonstrativos, o DPIN deve ser entregue até 31 de outubro de cada exercício em relação ao exercício seguinte; e o DAIR deverá ser enviado até o último dia de cada mês, relativamente às informações das aplicações do mês anterior, via Internet (SPS, 2018).

Além de relatórios de envio obrigatório para regularização dos compromissos previdenciários do ente e emissão do CRP, e, portanto, ferramentas de controle e auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU) e da SPS, o DPIN e o DAIR representam poderosos instrumentos para a transparência e para o controle social. Essas instâncias externas de controle desempenham um importante papel para promoção da governança, pois são responsáveis pela fiscalização, pelo controle e pela regulação das organizações públicas (BRASIL, 2014).

O DPIN traduz a Política Anual de Investimentos e por isso representa a estratégia de alocação dos recursos previdenciários a ser utilizada pelos gestores. O DAIR demonstra o cumprimento mensal da estratégia utilizada, representando o controle e acompanhamento mensal no processo de gestão dos investimentos. A elaboração do demonstrativo com base nos extratos mensais garante, também, a conciliação de contas e a responsabilização pelas mesmas. Os demonstrativos são, portanto, ferramentas de gestão para as práticas relativas a todos os três componentes do mecanismo Controle da Governança: Gestão de Riscos e Controle Interno; Auditoria interna e; *Accountability* e Transparência (BRASIL, 2014).

Por meio do DAIR e do DPIN a sociedade tem acesso às informações a respeito dos investimentos dos recursos do RPPS de forma padronizada e objetiva. Além disso, no DAIR é possível verificar o percentual de recursos alocados em diferentes tipos de ativos, classificados conforme os segmentos de aplicação e limites da legislação vigente (Resolução No 3.922/2010 e suas atualizações). Consequentemente, por meio desse demonstrativo é possível averiguar o enquadramento ou não dos investimentos do RPPS nos limites da legislação e identificar os integrantes do Comitê de Investimentos e o Gestor de Investimentos, além de consultar outras informações relevantes para o controle social das contas públicas.

É por meio desses demonstrativos que o RPPS comprova, também, a adequação ao Art. 2º da portaria nº 519, de 24 de agosto de 2011:

Art. 2º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão comprovar junto à SPS que o responsável pela gestão dos recursos dos seus respectivos RPPS tenha sido aprovado em exame de certificação organizado por entidade autônoma de reconhecida capacidade técnica e difusão no mercado brasileiro de capitais, cujo conteúdo abrangerá, no mínimo, o contido no anexo a esta Portaria.

§ 1º A comprovação de que trata o caput será realizada na forma estipulada pela SPPS, conforme divulgado por meio do endereço eletrônico do MPS na rede mundial de computadores - Internet. (Redação dada pela Portaria MPS nº 440, de 09/10/2013)

Original: § 1º A comprovação de que trata o caput ocorrerá mediante o preenchimento dos campos específicos constantes do DPIN e do Demonstrativo das Aplicações e Investimentos dos Recursos DAIR. (BRASIL, 2011)

### **2.5.1 O Demonstrativo das Políticas de Investimento – DPIN**

A legislação previdenciária busca garantir que a gestão de RPPS apresentem aos segurados as devidas informações relativas à administração de recursos da previdência, desse modo, tem possibilita tornar acessível os resultados apresentados através de demonstrativos previdenciários.

Por meio destes demonstrativos é possível a compreensão da utilização dos recursos previdenciários e as possibilidades que existem de retornos que garantam a manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial, principal objetivo dos regimes próprios.

O Demonstrativo das Políticas de Investimentos - DPIN, é um documento obrigatório e exclusivo de cada RPPS, previsto na alínea “g”, do inciso XVI do artigo 5º da Portaria MPS nº 204/2008, que tem como finalidade o acesso às informações relativas às aplicações financeiras dos RPPS na forma do contido na Portaria MPS nº 519/2011. O envio deste relatório é obrigatório anualmente até a data de 31 de dezembro, devendo ser encaminhado a secretária de políticas de investimentos apresentando as alocações de recursos referentes ao exercício seguinte (LIMA; GUIMARÃES, 2009).

Ao visitar o *site* do CADPREV, no menu “Consulta Pública > DPIN > Consultar Demonstrativos”, ao selecionar o UF do Ente e em seguida o Ente, é possível o acesso tanto a Política Anual de Investimentos quanto ao DPIN encaminhado pelos Regimes Próprios de Previdência (Figura 2 – Consulta Pública ao DPIN).

Figura 2 - Consulta pública ao DPIN

Fonte: site do CADPREV. <https://cadprev.previdencia.gov.br/Cadprev/pages/index.xhtml>. Acesso em 10/01/2022.

O Demonstrativo das Políticas de Investimentos fornece, entre outras informações, a Estratégia de Alocação adotada pelo RPPS representada por uma tabela que retrata a posição atual da carteira, os limites inferior e superior e estratégia alvo de alocação para cada um dos tipos de ativos definidos pela legislação vigente. Além disso, estipula meta de rentabilidade para o exercício por tipo de ativo e facilita a visualização da adequação da estratégia aos limites da Resolução do CMN, como representado na Figura 3 – Cabeçalho DPIN.

Figura 3 - Cabeçalho DPIN



MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - MPS  
SECRETARIA DE POLÍTICAS DE PREVIDÊNCIA SOCIAL - SPPS  
DEPARTAMENTO DOS REGIMES DE PREVIDÊNCIA NO SERVIÇO PÚBLICO - DRPSP

#### DEMONSTRATIVO DA POLÍTICA DE INVESTIMENTOS - DPIN

ESTRATÉGIAS DE ALOCAÇÃO											
SEGMENTO	TIPO DE ATIVO	LIMITE DA RESOLUÇÃO CMN %	POSIÇÃO ATUAL DA CARTEIRA (R\$)	POSIÇÃO ATUAL DA CARTEIRA (%)	ESTRATÉGIA DE ALOCAÇÃO - POLÍTICA DE INVESTIMENTO DE RUIII			META DE RENTABILIDADE PARA O EXERCÍCIO POR TIPO DE ATIVO	RESUMO DA ESTRATÉGIA	ESTRATÉGIA DE ALOCAÇÃO - PRÓXIMOS 5 EXERCÍCIOS	
					LIMITE INFERIOR (%)	ESTRATÉGIA ALVO (%)	LIMITE SUPERIOR (%)			LIMITE INFERIOR (%)	LIMITE SUPERIOR (%)

Fonte: site do CADPREV. <https://cadprev.previdencia.gov.br/Cadprev/pages/index.xhtml>. Acesso em 10/01/2022.

O DPIN traz para o estudo as informações a respeito das estratégias alvo de alocação de recursos por tipo de ativo utilizadas pela gestão do RPPS, composição dos conselhos deliberativo e fiscal e do comitê de investimentos e forma de gestão dos recursos do RPPS.

Essas informações são relevantes para entender o método e tendências de gestão específicas do RPPS analisado.

### **2.5.2 O Demonstrativo das Aplicações e Investimentos dos Recursos – DAIR**

De acordo com o MPS (2016), o Demonstrativo das Aplicações e Investimentos dos Recursos - DAIR é uma ferramenta que serve como demonstrativo de aplicação dos recursos dos Regimes Próprios, devendo estar em conformidade com as normas estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional. Sendo assim, o mesmo apresenta informações que demonstram se os fundos previdenciários estão em acordo com os princípios dispostos pelo conselho.

O DAIR, do mesmo modo que o DPIN, representa um documento obrigatório e exclusivo de cada RPPS, previsto na alínea “d”, do inciso XVI do artigo 5º da Portaria MPS nº 204/2008, destinados a informações relacionadas às aplicações financeiras dos RPPS na forma do contido na Portaria MPS nº 519/2011 (LIMA; GUIMARÃES, 2009).

Por conseguinte, o DAIR garante a transparência da política de investimentos, já que uma vez que concede a visualização da destinação de recursos gerados por meio de contribuições a serem realizadas em prol da sustentabilidade do RPPS.

Importante ressaltar que tanto o DAIR quanto o DPIN compreendem documentos que apresentam as políticas de investimento do RPPS, a identificação das aplicações e das suas condições e o detalhamento das operações financeiras realizadas.

Ao visitar o *site* do CADPREV, no menu “Consulta Pública > DAIR > Consultar Demonstrativos”, ao selecionar o UF do Ente e em seguida o Ente, é possível o acesso ao DAIR - Encerramento do Mês encaminhado pelos Regimes Próprios de Previdência (Figura 4 – Consulta Pública ao DAIR).

Figura 4 -Consulta Pública ao DAIR

**CADPREV** Secretaria de Previdência

Busca...

MENU PRINCIPAL

- Consultas Públicas
- CADPREV-Ente Local

Consultar Informações Públicas do Demonstrativo das Aplicações e Investimentos dos Recursos  
Os campos precedidos com asterisco(\*) são de preenchimento obrigatório.

Dados da Consulta

UF do Ente: <Todos>

\* Ente: Seleccione um Ente

Exercício: \_\_\_\_\_


Mês: Seleccione uma opção

Finalidade:  DAIR - Encerramento  DAIR - Operações (APR)  DAIR - Intermediário

Período da Data da Posição: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Período da Data de Envio: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Número da APR: \_\_\_\_\_

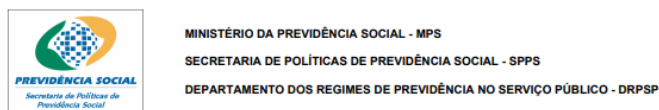
Sou humano  hCaptcha  
Privacidade - Termos e Condições

**Consultar** Cancelar

Fonte: site do CADPREV. <https://cadprev.previdencia.gov.br/Cadprev/pages/index.xhtml>. Acesso em 10/01/2022.

O Demonstrativo das Aplicações e Investimentos dos Recursos – DAIR fornece, entre outras informações, a Carteira de Investimentos do RPPS representada por uma tabela com a identificação do ativo, a quantidade de cotas, o valor atual da cota, o valor total atual, a porcentagem de recursos do RPPS e a porcentagem do patrimônio líquido do fundo para cada um dos tipos de ativos definidos pela resolução 3.922/2010 e alterações (Figura 5). Além disso, o DAIR informa também todas as operações de aplicações e resgates realizadas dentro do mês.

Figura 5 - Cabeçalho DAIR



## DEMONSTRATIVO DE APLICAÇÕES E INVESTIMENTOS DOS RECURSOS - DAIR

CARTEIRA DE INVESTIMENTOS										
SEGMENTO	TIPO DE ATIVO	LIMITE DA RESOLUÇÃO CMR %	FUNDO / PLANO CONSTITUÍDO	CARTEIRA ADMINISTRADA	IDENTIFICAÇÃO DO ATIVO	INDEXADOR / ÍNDICE DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE		% DE RECURSOS DO RPPS	
							VALOR ATUAL ATIVO	VALOR TOTAL ATUAL	VALOR ATUAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO DO FUNDO	% PATRIMÔNIO LÍQUIDO DO FUNDO

Fonte: site do CADPREV. <https://cadprev.previdencia.gov.br/Cadprev/pages/index.xhtml>. Acesso em 10/01/2022.

O DAIR traz para o estudo a composição da carteira mensal, com informações a respeito do tipo de ativo, identificação do ativo (com CNPJ), enquadramento conforme legislação vigente, quantidade do ativo (cotas), valor atual do ativo (valor da cota), e valor atual total (total investido no ativo). Por meio do último demonstrativo disponível na data de realização desse

estudo (novembro/21) foi possível traçar a posição da carteira de investimentos objeto de estudo.

### **3 GESTÃO DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS**

A gestão de processos concerne de uma inovação no modo de configurar as operações de negócio que suplanta as barreiras funcionais, integrando-se de toda a atividade realizada até a entrega do produto ou serviço.

Para Paim et al. (2009) as organizações operam através de seus processos organizacionais, sendo estes os responsáveis pela concessão de produtos e serviços aos seus clientes internos e externos. Deste modo, os processos organizacionais são a organização em movimento, alinhada para a ação - para o desenvolvimento e cessão de valor.

Ao se avançar nas conceituações organizacionais, instrui-se a compreensão do termo gestão de processos, que teve origem na Gestão da Qualidade e Reengenharia de Processos, com um início no final da década de 1990, apresentando mais visibilidade a partir da primeira década do século XXI, com a efetivação da norma ISO 9000. Com a publicação dessa norma, que apresentou o enfoque de processo, a demanda por um gerenciamento e efetivação de melhorias contínuas dos processos organizacionais contou com ampla divulgação e aplicabilidade (PAIM et al, 2009).

O ambiente de setor público caracteriza-se por uma perspectiva de trabalho hierárquica e funcional. À proporção que se tenciona alterar o modo de pensar e proceder no que tange às atividades essenciais em um contexto de gestão de processos, ocorre a demanda por modificações na estrutura organizacional e em outros fatores integrantes do projeto organizacional para privilegiar os processos como um eixo gerencial de ampla importância, ainda maior que o eixo funcional (PAIM et al., 2009).

Em um Regime Próprio de Previdência a gestão de recursos em um RPPS caracteriza-se como um processo organizacional na medida em que considera a necessidade de elaboração de estratégias de gestão que garantam maior conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos, bem como um gerir sistêmico destas organizações, de modo a reter conceitos que viabilizem a compreensão da importância do gerenciamento das interconexões, proporcionando o romper de barreiras funcionais e visões compartimentadas, garantindo, deste modo, instrumentos que possibilitem a visualização das variadas decisões que interferem nestes RPPS sob um aspecto holístico.

### 3.1 PROCESSOS

Em razão de existirem na atualidade variadas conceituações para o emprego da palavra “processo”, neste estudo atribui-se que os processos estão incorporados em um cenário organizacional e têm como significação um conjunto de procedimentos ou atividades executadas com o objetivo de se para alcançar uma ou mais metas pré-definidas.

De acordo com Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, processo se refere ao “Conjunto integrado e sincrônico de insumos, infraestruturas, regras e transformações, que adiciona valor as pessoas que fazem uso dos produtos e/ou serviços” (BRASIL, 2005).

Em termos conceituais, um processo é definido de várias formas por muitos estudiosos, no entanto, sua essência é a mesma. O foco desse conceito está associado a entradas (*inputs*), saídas (*outputs*) e à agregação de valor a essa saída, que pode ser um produto ou um serviço.

Deste modo, processo representa o fluxo de trabalho, com insumos e serviços manifestadamente definidos e ações que se orientam por uma sequência lógica e que são interdependentes com fluxo nítido, indicando o início e o fim claramente definidos de um processo com efetivação de resultados para os usuários internos do serviço público.

Segundo Costa e Moreira (2018) a gestão de processos por seu turno, pode ser conceituada como a estruturação e organização de quaisquer etapas e atividades que favorecem a obtenção dos objetivos estratégicos da organização de modo a viabilizar a eficácia e eficiência na realização.

A adoção de um modelo de gestão por processos propaga impactos consideráveis sobre o ferramental administrativo construído por modelos funcionais hierarquizados. É o resultado de uma profunda mudança na concepção da finalidade do trabalho e no seu desenho de funcionamento que se transmite a todos os instrumentos de gestão. Normalmente, a gestão por processos requer revisões nos sistemas e nos estilos de gestão, para alinhá-los e harmonizá-los ao foco da cadeira horizontal de atendimento (FERREIRA, 2014, p. 246)

A gestão de processos constitui uma operação importante na garantia de alcance de objetivos, além de assegurar eficiência e eficácia, maximizando os resultados com o mínimo de insumos. Representa uma atribuição central dos gestores o alcance da otimização, se utilizando menos recursos e garantindo uma maior produtividade, engloba desde o mais alto nível decisório até o mais simples nível executivo.



Outro conceito importante diz respeito ao *Business Process Management* (BPM), conceituado por Villela (2000) como um grupo de ferramentas que busca apreender os processos realizados em uma organização, viabilizando a medição, afim de gerencia-la e conseqüentemente empreender melhorias direcionadas ao desenvolvimento, ou seja, compreende um instrumento que busca atender um ciclo completo de gestão de processos, constituindo-se da otimização, monitoramento, implementação, redesenho e modelagem de processos.

Nesse sentido, existem alguns conceitos que fazem parte do *Business Process Management* e que são importantes para a Gestão de Processos, são eles o Mapeamento de Processos, Padronização de Processos, Melhoria de Processos e Otimização de Processos. Para fins de maior compreensão do assunto estudado, serão analisados o mapeamento e a padronização, ferramentas de grande relevância para a técnica a ser aplicada.

Os Institutos de Previdência dos Servidores Públicos têm o dever de garantir os benefícios previdenciários bem como a gestão de todos os recursos recebidos das contribuições, transpondo as obrigações de fiscalização, controle e responsabilização seguem normas Federais, Estaduais e Municipais, além de regras próprias; deste modo todos a apreensão dos conceitos apresentados viabilizam a responsabilidade na condução dos negócios e engajamento efetivo e eficaz nesta área, com inovações no modo de pensar e gerir recursos até no meio público.

### **3.2 MAPEAMENTO DE PROCESSOS**

Cunha (2012) elucida que incorporado à gestão de processos está o mapeamento que representa uma importante ferramenta de controle e acompanhamento dos processos organizacionais. O mapeamento se configura como uma atividade com o objetivo de esboçar, implementar, documentar, observar e controlar o aperfeiçoamento dos processos com o propósito de lograr os resultados projetados na instituição.

De acordo com Villela (2000) o mapeamento de processo constitui-se de uma ferramenta gerencial analítica de comunicação que busca colaborar com a melhoria de processos, sejam aqueles já existente, ou processos a serem implantados. O uso deste recurso possibilita que organizações aprimorem em variados âmbitos, como exemplo: agilidade de informações, redução de falhas e custos, melhoria na integração de processos, entre outros.

O mapeamento de processos é entendido por muitos autores como uma das fases gestão de processos, que integra a coleta de informações junto aos participantes do processo, assim

como sua organização, desenvolvendo, classificando e documentando as atividades executadas e os seus fluxos. Representa uma etapa relevante, devendo ser bem organizada, uma vez que se trata da base para o reconhecimento de possibilidades de melhorias e para a estruturação de projetos e práticas de melhoria contínua.

O mapeamento de processos concede a permite a reprodução e análise de processos da organização. Os modelos desenvolvidos compreendem meios de visualização e elaborados são formas de visualização e monitoramento de ações e práticas em uma organização. Para Villela (2000) o mapeamento de processos visa compreender os processos organizacionais existentes e futuros para gerar atendimento satisfatório de demandas e melhoria na execução de ações na organização.

Essa metodologia efetiva uma função de ampla relevância dentro das organizações, de contestar os processos existentes, gerando possibilidades de aperfeiçoamento ao precisar falhas e elaborar bases para a implantação de inovações tecnológicas de integração e informação.

Para Costa e Moreira (2018) o mapeamento é um importante instrumento de controle e acompanhamento dos processos organizacionais. Cunha (2012) utilizou o CBOK® v2.0, 2009 como referência para descrever o mapeamento como “uma atividade com o objetivo de desenhar, executar, documentar, monitorar e controlar a melhoria dos processos com vistas a alcançar os resultados pretendidos na instituição”.

As principais etapas do mapeamento do processo de acordo com proposições de Costa e Moreira (2018) integram: indicar o processo e a ferramenta a serem utilizados, desenhando os limites de um processo, especificando início e fim, assim como quais são as entradas e saídas; apresentar o nível de detalhe e informações demandadas para a elaboração do mapa com prioridade de informações importantes que objetivem responder o motivo do mapeamento; analisar e ratificar o mapa do processo indicando o nível de detalhamento, a inexistência de falhas e certificando que o mapa descreve precisamente a realidade do sistema mapeado.

O mapeamento de processos aplica variadas técnicas capazes de apresentar diferentes enfoques, visto que a observação precisa dessas técnicas é essencial no decorrer desse processo. Estas técnicas logram sendo aplicadas em conjunto ou individualmente, de acordo com o que deverá ser mapeado. (COSTA; MOREIRA, 2018)

Cunha (2012), retoma a literatura para descrever também algumas das técnicas mais usadas no mapeamento dos processos, como o SIPOC, *blueprint*, fluxograma, mapofluxograma, diagrama homem-máquina e IDEF0 a IDEF9, sendo o mapeamento do processo na forma de um fluxograma a técnica mais comumente utilizada. Nela é descrito graficamente um processo identificando cada etapa da sequência de atividades por meio de

símbolos, linhas e palavras. O fluxograma, por ser uma ferramenta gráfica, permite uma visualização compacta e de fácil entendimento da sequência de atividades e da forma como as elas se encaixam (CUNHA, 2012).

Mapear os processos relacionados à gestão de investimentos do RPPS- IPSERV, segundo as diretrizes do Pró-Gestão é necessário para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa no Pró-Gestão, bem como se apresenta como importante instrumento de controle e acompanhamento dos processos organizacionais de investimento do RPPS-IPSERV contribuindo para melhoria dos processos com vistas a alcançar os resultados pretendidos pela equipe gestora do RPPS.

### **3.3 MODELAGEM DE PROCESSOS**

A modelagem dos processos constitui um instrumento empregue nas organizações para a representação formal dos processos, nessa conformidade o resultado será interpretado sem ambivalência, favorecendo a realização de todos os critérios destinados a caracterização de um sistema de informação.

De acordo com ABPMP BPM CBOOK (2013) modelagem de processos engloba um agrupamento de ações que tem por objetivo buscar caracterizar processos organizacionais existentes ou propostos e tem como finalidade a realização da caracterização do processo de forma completa e precisa.

Para Villela (2000) a modelagem de processos de uma organização garante que todas as ações, do modo como são realizadas, sejam estudadas criticamente, através da elaboração de um mapa representativo, que revele a conexão existente entre tais ações para fins de execução de um processo.

As metodologias de modelagem de processos são resultadas da demanda por especificação de requisitos de um sistema de informação por meio da orientação processual recomendada pela abordagem sistêmica que vigora na atualidade. Deste modo, é fundamental a capacitação e habilitação técnica que garantam a compreensão, comunicação e gerenciamento de componentes de processos da organização. (BPM CBOOK, 2013).

Villela (2000) interpela que a modelagem de processos retrata uma evolução, apoiada na reconhecimento crescente da demanda por se administrar itens complexos e muito subdivididos. Sendo assim, são necessárias eficiências na consecução, localizadas as eficiências na obtenção, entendimento e disseminação dos dados, de modo a se evitar a duplicação e sobreposição de informações.

De acordo com Ferreira (2014), a modelagem de processos pode ser dividida em três etapas: o modelo de atendimento, o fechamento das conexões, e o modelo de solução de trabalho.

A modelagem de processos tem sido empregue em variadas organizações, sejam estas públicas ou privadas, indicando uma boa performance na finalidade de padronização das atividades desenvolvidas e trabalhos e melhoramento de eficiência, por possibilitar maior visão sistêmica das práticas da organização.

À vista do apresentado, vale ressaltar que o mapeamento e a modelagem de processos, compreendem duas técnicas que não devem ser confundidas; uma vez que a modelagem não substitui o mapeamento. Na modelagem o objetivo se constitui do entendimento das relações entre os dados fundamentais e as conexões entre os conjuntos de informações presentes, enquanto que o mapeamento de processos visa a compreensão dos processos de negócios existentes e futuros de modo a elaborar melhorias que garantam a satisfação das demandas e evolução no desempenho da organização (VILELLA, 2000).

A modelagem de processos auxilia a organização na formalização da organização, permitindo uma visão simplificada de uma realidade complexa, possibilitando a adequação da estruturação dos riscos inerentes às operações financeiras de RPPS, sempre com o intuito de promover a rentabilidade, liquidez, solvência, equilíbrio financeiro e atuarial e transparência dessas entidades, uma vez que representa um instrumento capaz de produzir informações relevantes aos gestores desses fundos e que auxiliar na tomada de decisões.

### **3.4 MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS – O PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO**

A padronização (ou manualização) do trabalho constitui um instrumento importante no reconhecimento de possíveis falhas no ambiente organizacional, e a partir disto gerar um fluxo de atividades, que reduza as alterações de procedimentos, e precise melhorias nos padrões de rotinas em busca de efetivar a qualidade do serviço. Para além, a padronização de processos viabiliza a melhoria das ações vinculadas ao processo, reduzindo possíveis obstáculos. Por conseguinte, existem técnicas que promovem aperfeiçoamento na padronização de processos organizacionais, tais técnicas caracterizam as etapas a serem executadas continuamente.

De acordo com Cury (2005) a conceituação de manuais compreende o conjunto de documentos elaborados em uma organização com o objetivo de uniformizar os procedimentos,

constituindo portentoso instrumento de racionalização de métodos e melhoria do sistema de comunicação, viabilizando a integração dos variados subsistemas organizacionais.

O manual corresponde ao composto de normas, funções, praticas, procedimentos, políticas e objetivos a serem pode ser todo e qualquer conjunto de normas, procedimentos, funções, atividades, políticas, instruções, orientações e objetivos a serem executados segundo métodos catalogados, seja individual ou em conjunto nas organizações.

Em conformidade com a conceituação Araújo (2001) discorre sobre a finalidade da manualização cujo propósito refere-se à viabilização do agrupamento de informações ajustadas de modo sistematizado, com critérios e segmentos que operem como viabilizadores das atividades organizacionais.

O Procedimento Operacional Padrão - POP constitui um método de manualização bastante empregue em todo tipo de processo, contribuindo com gestores no mapeamento preciso de tarefas desenvolvidas e a se desenvolver.

O Procedimento Operacional Padrão conceituado como uma ferramenta de orientação a todos os envolvidos no processo organizacional, consiste na descrição do procedimento por meio da enumeração de uma sequência detalhada das atividades desenvolvidas que garante a padronização dos resultados esperados (N, 2020).

O POP compõe-se da análise *in loco* das atividades executadas, de modo a identificar divergências e determinar uma sequência lógica para a realização das tarefas. Para sua estruturação, demanda-se contribuição de todos os envolvidos na rotina de execução do trabalho, operando em conjunto e dispondo de informações acerca dos princípios de padronização (CAMPOS, 2004).

O método de execução das tarefas propicia melhorias na qualidade do serviço e do atendimento, impedindo prejuízos materiais e retrabalhos. Em razão da importância da padronização, os POPs representam uma ferramenta que viabiliza aperfeiçoamentos de processos críticos. Logo os POPs devem ser orientados a obtenção dos objetivos, podendo mensurar e avaliar os resultados alcançados. (ZATARIN, 2020)

Attadia e Martins (2003) expõe a importância da padronização das atividades quando disserta a respeito das atividades de ruptura e controle que formam a base do processo de melhoria contínua. A ruptura constitui a elevação dos padrões de desempenho e resultado para níveis melhores e o controle é a aderência ao padrão conquistado, resultando na manutenção do *status quo*. Segundo o autor, esse processo é caracterizado por “esforços sistemáticos e iterativos que causam impactos positivos e acumulativos no desempenho da organização”. Attadia e Martins (2003) explicam:

(...)a melhoria é sistemática porque utiliza uma abordagem científica, ou seja, o processo de resolução de problemas é estruturado em etapas como a identificação das causas, escolha, planejamento e padronização da solução. A melhoria é iterativa porque o ciclo de resolução de problemas é realizado indefinidamente para buscar uma solução ou melhorar algo já atingido. (ATTADIA e MARTINS, 2003, p.82)

Dessa maneira, o Procedimento Operacional Padronizado não apenas cria um roteiro ou fluxo para guiar e facilitar a gestão como também participa do método iterativo do ciclo de ruptura e controle da melhoria contínua. Assim, promove a manutenção do patamar alcançado ao implantar uma melhoria, evitando o retrocesso do processo e a perda de melhorias implementadas.

A manualização de processos compreende uma ferramenta de grande importância para a transferência do conhecimento, proporcionando contínua efetivação da otimização da gestão de RPPS, representando uma boa prática para condução dos ajustes que RPPS devem realizar com vistas a efetivar certificações necessárias à sua a continuidade e aprimoramento.

#### **4 O PROGRAMA DE CERTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL E MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DOS RPPS (PRÓ-GESTÃO)**

No ano de 2011, membros do Conselho Nacional dos Dirigentes dos Regimes Próprios de Previdência Social (CONAPREV) de antemão deliberavam uma proposta para certificação institucional para os Regimes Próprios de Previdência Social, cujo projeto foi resgatado e aperfeiçoado no segundo semestre de 2014 por uma equipe de trabalho da Secretaria de Políticas de Previdência Social (SPPS). No ano subsequente, o documento final efetuado foi apresentado para avaliação e aquiescência do CONAPREV.

O Pró-Gestão é um Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios instituído em 14 de maio de 2015 por meio da PORTARIA Nº 185 do MPS. O artigo 2 da mesma portaria define que o Pró-Gestão tem por objetivo “incentivar os RPPS a adotarem melhores práticas de gestão previdenciária, que proporcionem maior controle dos seus ativos e passivos e mais transparência no relacionamento com os segurados e a sociedade”. A adesão ao Pró-Gestão é facultativa, e a certificação institucional é concedida aos RPPS que cumprem ações nas dimensões de Controles Internos, Governança Corporativa e Educação Previdenciária. O

programa tem quatro níveis de aderência e a certificação tem prazo de validade de 3 (três) anos (BRASIL, 2015).

Em seu artigo 4º define quais as medidas em que as atividades devem ser desenvolvidas no âmbito do processo de certificação. Dividem-se em Controles Internos, Governança Corporativa e Educação Previdenciária. (BRASIL, 2015)

A certificação, no que lhe concerne, encontra-se estruturada para agrupar os RPPS em 4 níveis de aderência, pertencentes aos graus de dificuldade das ações a serem alcançadas, visto que em cada nível existe um conjunto de áreas obrigatórias, a serem cumpridas pelo RPPS:

De acordo com o nível de adesão pretendido, haverá necessidade de mapear determinado quantitativo de áreas do RPPS, dentre aquelas indicadas a seguir como prioritárias, sendo no mínimo:

Nível I: 1 (uma) área obrigatória: Benefícios (concessão de aposentadorias e pensões).

Nível II: 2 (duas) áreas obrigatórias: Benefícios (concessão de aposentadorias e pensões e gestão da folha de pagamento de benefícios) e Investimentos.

Nível III: 5 (cinco) áreas obrigatórias: Arrecadação, Benefícios (concessão de aposentadorias e pensões e gestão da folha de pagamento de benefícios), Compensação Previdenciária, Investimentos e Jurídica).

Nível IV: Além das áreas obrigatórias exigidas nos Níveis I, II e III, outras duas áreas dentre as elencadas no Anexo 7 deste Manual. (BRASIL, 2018, p. 21)

À vista disto, concebe-se que o programa é mensurado para abranger todos os RPPS, sem ter em conta o seu tamanho ou complexidade administrativa, empregando-se o nível de aderência que de modo correto se adapte à realidade do ente previdenciário.

(...) A certificação em determinado nível será atingida se o ente demonstrar à entidade certificadora que atingiu esse nível em todas as 24 (vinte e quatro) ações avaliadas. Sendo atingidos diferentes níveis de aderência nas ações, a certificação será determinada pelo nível mais simples dentre aqueles atingidos. (BRASIL, 2016, p. 12)

Conforme Quadros 1, 2 e 3 - Quadro Resumo das Ações do Pró-Gestão por nível de aderência – Parte 1, 2 e 3 do Manual do Pró-Gestão RPPS Versão 3.2 de 18 de abril de 2021, o mapeamento e a padronização (manualização) dos processos de gestão de investimentos é requisito obrigatório para certificação a partir do nível II de governança. Além disso, a certificação e capacitação básica de gestores é obrigatória para qualquer nível de aderência. Ou seja, já para o primeiro nível de governança é obrigatório a certificação básica para o gestor de recursos e para a maioria do Comitê de Investimentos. Para o Nível II, a certificação básica é obrigatória para o gestor de recursos e para todos do Comitê de Investimentos. No nível II, é exigido certificação intermediária do gestor de recursos e de pelo menos um membro do Comitê de Investimentos sendo que os outros membros do Comitê devem ter a certificação básica, assim como um membro do conselho deliberativo, um membro do conselho fiscal e um membro

da diretoria. Para o quarto e mais alto nível de governança, o gestor de recursos do RPPS deve ter certificação avançada, a maioria do Comitê de Investimentos devem ter certificação intermediária e a certificação básica deve ser conquistada por dois membros do conselho deliberativo, dois membros do conselho fiscal, pelo diretor e pelo presidente, além dos demais membros do Comitê de Investimentos.

Quadro 1 - Resumo das Ações do Pró-Gestão por nível de aderência – Parte 1

Dimensões	Ações e Requisitos	Nível I	Nível II	Nível III	Nível IV
CONTROLES INTERNOS	Mapeamento das Atividades das Áreas de Atuação do RPPS (Seção 3.1.1 - pág. 21)				
	Áreas do RPPS a serem mapeadas.	1 área: Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões)	2 áreas: Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões e gestão da folha de pagamento) e Investimentos (processo de elaboração e aprovação da política de investimentos, de credenciamento das instituições financeiras e de autorização para aplicação ou resgate) e Tecnologia da Informação - TI (procedimentos de contingência que determinem a existência de cópias de segurança dos sistemas informatizados e dos bancos de dados, o controle de acesso - físico e lógico)	6 áreas: Arrecadação, Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões e gestão da folha de pagamento), Compensação Previdenciária, Investimentos, Tecnologia da Informação e Jurídica	As seis áreas do Nível III e mais duas áreas, dentre as elencadas no Anexo 7 do Manual
	Manualização das Atividades das Áreas de Atuação do RPPS (Seção 3.1.2 - pág. 22 e 23)				
	Atividades mapeadas que devem ser manualizadas.	Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões)	Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões e gestão da folha de pagamento) e Investimentos (processo de elaboração e aprovação da política de investimentos, de credenciamento das instituições financeiras e de autorização para aplicação ou resgate) e Tecnologia da Informação - TI (procedimentos de	Arrecadação (cobrança de débitos e contribuições em atraso do ente federativo e dos servidores licenciados e cedidos); Benefícios (concessão e revisão de aposentadorias e pensões e gestão da folha de pagamento); Compensação previdenciária (envio e análise	Todas as áreas e processos do Nível III e pelo menos um processo relevante de cada uma das duas outras áreas escolhidas

<sup>30</sup> Este quadro resumo destina-se a utilização como guia de referência rápida dos requisitos aplicáveis a cada ação e nível de certificação. A descrição completa dos requisitos deve ser consultada no Título 3 - Dimensões do Pró-Gestão RPPS.

Fonte: Anexo 8 do Manual do Pró-Gestão RPPS Versão 3.2 de 18 de abril de 2021



Quadro 2 - Resumo das Ações do Pró-Gestão por nível de aderência – Parte 2

			contingência que determinem a existência de cópias de segurança dos sistemas informatizados e dos bancos de dados, o controle de acesso - físico e lógico)	dos requerimentos); Investimentos (processo de elaboração e aprovação da política de investimentos, de credenciamento das instituições financeiras e de autorização para aplicação ou resgate); Tecnologia da Informação - TI (procedimentos de contingência que determinem a existência de cópias de segurança dos sistemas informatizados e dos bancos de dados, o controle de acesso - físico e lógico); TI (procedimentos de contingência que determinem a existência de cópias de segurança dos sistemas informatizados e dos bancos de dados, o controle de acesso - físico e lógico) e Jurídica (acompanhamento de ações judiciais relativas a benefícios)	para mapeamento, conforme Nível IV daquela ação
Capacitação e Certificação dos Gestores e Servidores das Áreas de Risco (Seção 3.1.3 - pág. 22) <sup>31</sup>					
	Certificação básica.	Gestor de Recursos e	Gestor de Recursos e todos os membros do Comitê de Investimentos	1 (um) membro do Conselho Deliberativo, 1 (um) membro	2 (dois) membros do

<sup>31</sup> Entende-se por:

- a) **Certificação básica:** Aprovação em exame de certificação organizado por entidade autônoma de reconhecida capacidade técnica e difusão no Mercado Brasileiro de Capitais, com conteúdo mínimo estabelecido no Anexo da Portaria MPS nº 519/2011. Exemplo: ANBIMA CPA-10 e APIMEC CGRPS.
- b) **Certificação intermediária:** Aprovação em exame de certificação que, além do conteúdo exigido para a certificação básica, contemple módulos que permitam atestar a compreensão das atividades relacionadas à negociação de produtos de investimento. Exemplo: ANBIMA CPA-20.
- c) **Certificação avançada:** Aprovação em exame de certificação que, além do conteúdo exigido para a certificação intermediária, ateste habilidade equivalente àquela dos que desempenham atividades de gestão profissional de recursos de terceiros e de carteiras de títulos e valores mobiliários. Exemplo: ANBIMA CGA.

Fonte: Anexo 8 do Manual do Pró-Gestão RPPS Versão 3.2 de 18 de abril de 2021

Quadro 3 - Resumo das Ações do Pró-Gestão por nível de aderência – Parte 3

		maioria dos membros do Comitê de Investimentos		do Conselho Fiscal, 1 (um) membro da Diretoria e demais membros do Comitê de Investimentos	Conselho Deliberativo, 2 (dois) membros do Conselho Fiscal, o Diretor Presidente e demais membros do Comitê de Investimentos
	Certificação intermediária.			Gestor de Recursos e 1 (um) membro do Comitê de Investimentos	Maioria dos membros do Comitê de Investimentos
	Certificação avançada.				Gestor de Recursos

Fonte: Anexo 8 do Manual do Pró-Gestão RPPS Versão 3.2 de 18 de abril de 2021

O mapeamento e a manualização do processo de gestão de investimentos é, portanto, não só necessário para uma gestão mais efetiva, mas também decisivo para a certificação no Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos RPPS a depender do nível de aderência (CUNHA, 2012).

#### 4.1 O MANUAL DO PRÓ-GESTÃO

O Manual do Pró-Gestão RPPS encontra-se na sua Versão 3.2 de 18 de abril de 2021 e tem todas as suas versões disponibilizadas no *site* do Ministério do Trabalho e Previdência em “Assuntos >Previdência no Serviço Público >PRÓ-GESTÃO RPPS - Certificação Institucional”.

De acordo com a publicação, o Manual do Pró-Gestão RPPS tem por objetivo “ser um guia (..) para a melhoria da gestão dos RPPS, auxiliando os dirigentes e gestores no (..) no alcance de melhores padrões de desempenho, na busca pela consecução de sua missão institucional” (BRASIL, 2021).

Em relação a estrutura, o Manual está dividido em três partes: Introdução, Aspectos Gerais do Pró-Gestão e Dimensões do Pró-Gestão. A “Introdução” descreve o objetivo do manual, noções de certificação, o histórico do pró-gestão RPPS e apresenta alguns conceitos e definições (processo, atividade, mapeamento e modelagem de processos, manualização, padronização ou normalização, planejamento e sistema de qualidade). A parte de “Aspectos Gerais do Pró-Gestão” trata de apresentar os objetivos e as premissas do Programa de Certificação, descreve os procedimentos para certificação no Pró-Gestão RPPS e para manutenção e renovação dessa certificação, regulamenta a atuação e o credenciamento das entidades certificadoras e, por fim explana sobre a implantação do pró-gestão RPPS por meio das audiências públicas. A última parte, “Dimensões do Pró-Gestão”, detalha as três dimensões pilares do programa: Controles Internos, Governança Corporativa e Educação Previdenciária. O mapeamento e a manualização de processos do RPPS fazem parte da dimensão de controles internos.

Ao que se refere à gestão dos investimentos nos RPPS, o Manual aborda o tema nas dimensões de Controles Internos e de Governança Corporativa. Na dimensão de Controles Internos, além das exigências de mapeamento e manualização de processos relacionados a área de investimentos para os níveis de aderência - assunto discutido na próxima seção-, o Manual trata da capacitação e certificação dos gestores e servidores das áreas de risco, no qual a área de investimentos, dada a sua criticidade, foi escolhida para dar início a exigência de qualificação para fins de obtenção da certificação institucional. Conforme Quadros 1, 2 e 3 - Quadro Resumo das Ações do Pró-Gestão por nível de aderência – Parte 1, 2 e 3, as exigências estão descritas conforme o nível de aderência no item “Capacitação e certificação dos gestores e servidores das áreas de risco”. A atuação do Comitê de Investimentos e dos demais conselhos que atuam na gestão dos RPPS, ao que se refere a área de investimentos, são abordadas na dimensão de

Governança Corporativa. O Manual define o Comitê como um órgão colegiado do RPPS que tem por atribuição específica participar do processo decisório de formulação e execução da Política de Investimentos e remete ao estabelecido no art. 3º-A da Portaria MPS nº 519/2011 para definir seus requisitos básicos de instituição e funcionamento. O Manual orienta que o Comitê deve ter sua atuação disciplinada em regimento interno, aprovado pelo Conselho Deliberativo, e que “seus membros devem atender aos requisitos de qualificação, padrões éticos de conduta e autonomia nas decisões”. As reuniões do Comitê devem ocorrer, no mínimo, com periodicidade mensal e devem deliberar sobre as alocações dos recursos financeiros, observados os limites estabelecidos em legislação vigente na Política de Investimentos do RPPS, além de apresentar resultados financeiros, avaliação da conjuntura econômica e do desempenho da carteira de investimentos do regime. Em relação aos conselhos, o Manual orienta que o Conselho Fiscal deve “Zelar pela gestão econômico-financeira”, o que certamente inclui os investimentos do RPPS. Já para o Conselho Deliberativo, entre suas atribuições está “Acompanhar a execução das políticas relativas à gestão do RPPS” evidenciando que em diversos momentos o Conselho Deliberativo é acionado para aprovação das ações e decisões do Comitê.

#### **4.2 MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES CONFORME O PRÓ-GESTÃO**

O mapeamento e a modelagem de processos são definidos pelo manual como ferramentas de gestão que possibilitam à organização conhecer e compreender os processos de negócio por ela executados. Além disso, permitem identificar informações, responsáveis, fraquezas e potencialidades, e desenvolver indicadores de desempenho. Dessa forma, essas ferramentas aplicadas a gestão previdenciária, permitem aumentar a eficácia e eficiência dos processos, promovendo a melhoria do nível de qualidade dos serviços prestados pelo RPPS aos segurados (BRASIL, 2018).

Ainda segundo o manual, a manualização (ou padronização/normalização) é a “introdução de normas e padrões nos processos de acordo com padrões de conformidade (sejam normas técnicas, requisitos legais ou de qualidade), na produção de um bem ou serviço”. A melhoria dos processos por meio da definição de procedimentos, classificações e terminologias é o que busca a manualização e ela pode, ainda, determinar a forma como mensurar o atendimento aos padrões estabelecidos (BRASIL, 2018).

O manual fornece em seus anexos, exemplos de mapeamento e manualização de processos e esclarece que o gestor deverá identificar, dentre as grandes áreas de atuação de um RPPS (Administrativa, Arrecadação, Atendimento, Atuarial, Benefícios, Compensação Previdenciária, Financeira, Investimentos, Jurídica e Tecnologia da Informação), aquelas que deverão ser mapeadas e manualizadas de acordo com o nível de adesão pretendido para a certificação.

#### **4.3 LIMITES PARA APLICAÇÃO DE RECURSOS PARA RPPS CERTIFICADOS NO PRO-GESTÃO**

A certificação no Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos RPPS (Pró-Gestão) representa uma oportunidade de flexibilização na aplicação de recursos de um regime próprio. O motivo é que, a depender do nível de governança comprovado pelo RPPS, a legislação que regulamenta as aplicações financeiras dos institutos altera as restrições expandindo os limites para aplicação por tipo de ativo. A Resolução do CMN nº 4.963/2021 altera os limites para aplicações de recursos para o segmento de Renda Fixa em seu Art. 7, § 7º, incisos I, II e III, conforme descrito:

§ 7º Os regimes próprios de previdência social que comprovarem a adoção de melhores práticas de gestão previdenciária à Secretaria de Previdência, conforme 4 (quatro) níveis crescentes de aderência na forma por ela estabelecida, terão os limites para aplicação dos recursos nos ativos de que tratam os incisos do caput elevados da seguinte forma:

I - quanto aos ativos de que trata o inciso III do caput, um acréscimo de 5 (cinco) pontos percentuais a cada nível de governança comprovado;

II - quanto aos ativos de que tratam as alíneas "a", "b" e "c" do inciso V do caput, um acréscimo de 5 (cinco) pontos percentuais a cada nível de governança comprovado, iniciando-se no segundo nível;

III - quanto aos ativos de que tratam as alíneas "a", "b" e "c" do inciso V do caput, os limites acrescidos ficarão sujeitos a um limite global de 25% (vinte e cinco por cento) para o segundo nível, 30% (trinta por cento) para o terceiro nível e 35% (trinta e cinco por cento) para o quarto nível de governança comprovado.

§ 8º Os regimes próprios de previdência social que não alcançarem os níveis de governança previstos no § 7º subordinam-se aos limites de que tratam os incisos do caput deste artigo. (BRASIL, 2021)

Ao que se refere ao segmento de Renda Variável, a mesma normativa estabelece em seu Art. 8, § 3º, que:

§ 3º Os regimes próprios de previdência social que comprovarem, nos termos do § 7º do art. 7º, a adoção de melhores práticas de gestão previdenciária terão os limites para aplicação nos ativos de que tratam os incisos I e II do caput elevados em 5 (cinco) pontos percentuais a cada nível de governança comprovado. (BRASIL, 2021)

Para o segmento de Investimentos no Exterior, não há alterações quanto aos limites para aplicação caso estejam certificados no Programa. Diferentemente, para o segmento de Investimentos Estruturados, Art. 9º, § 2º determina as alterações de limites para aplicação:

§ 2º Os regimes próprios de previdência social que comprovarem, nos termos do § 7º do art. 7º, o terceiro e quarto níveis de governança terão os limites e os critérios para aplicação dos recursos nos ativos de que trata este artigo acrescidos da seguinte forma, desde que em seu conjunto não ultrapassem 20% (vinte por cento) do total de recursos:

I - quanto ao FIM e FICFIM, um limite de até 15% (quinze por cento) do total dos recursos para o terceiro e quarto níveis;

II - quanto ao FIP, um limite de até 10% (dez por cento) do total de recursos para o terceiro nível e de até 15% (quinze por cento) para o quarto nível;

III - quanto ao fundo “Ações - Mercado de Acesso”, um limite de até 10% (dez por cento) para o terceiro nível e 15% (quinze por cento) para o quarto nível. (BRASIL, 2021)

O segmento de Fundos Imobiliários tem seu limite alterado conforme Art. 11, § 2º, da Resolução do CMN nº 4.963/2021:

§ 2º Os regimes próprios de previdência social que comprovarem, nos termos do § 7º do art. 7º, o segundo, terceiro e quarto níveis de governança, terão, respectivamente, o limite de que trata o caput elevado para 10% (dez por cento), 15% (quinze por cento) e 20% (vinte por cento) do total de recursos.

Essa alteração expende os limites para aplicações de recursos para RPPS certificados justificando que esses RPPS que adotaram melhores práticas de gestão previdenciária, possuem maior controle dos seus ativos e passivos e mais transparência no relacionamento com os segurados e a sociedade e, dessa forma, têm credibilidade e segurança na gestão dos seus recursos. A Tabela 2 - Resumo das Aplicações e Limites. Resolução CMN 4.963/21 demonstra as alterações nos limites de aplicação de recursos de acordo com o nível de certificação do RPPS no Pro-Gestão.

Tabela 2 - Resumo das Aplicações e Limites. Resolução CMN 4.963/21

SEGMENTO	ATIVO	RPPS sem Certificação		RPPS Nível I		RPPS Nível II		RPPS Nível III		RPPS Nível IV		Limite PL do Fundo	Limite Recursos do RPPS					
		Limite Ativo	Limite Bloco	Limite Ativo	Limite Bloco	Limite Ativo	Limite Bloco	Limite Ativo	Limite Bloco	Limite Ativo	Limite Bloco							
Renda Fixa	Títulos Públicos de emissão do TN (SELIC)	100%											N/A					
	Fundos/ETF 100% Títulos Públicos	100%											100%					
	Operações compromissadas	5%											N/A					
	Ativos RF de emissão com obrigação ou coobrigação de IF bancária	20%											N/A					
	Fundos Renda fixa em geral	60%	60%	60%	65%	65%	65%	70%	70%	70%	75%	75%	75%	80%	80%	80%	20%	15%
	Fundos de Índices (ETF) - Renda Fixa	60%			65%			70%			75%			80%			20%	15%
	FIDCs - Cota Sênior	5%			5%			10%			15%			20%			20%	5%
	Fundos Renda fixa - Crédito Privado	5%	15%	15%	5%	15%	15%	10%	25%	25%	15%	30%	30%	20%	35%	35%	20%	5%
Fundos de debêntures de infraestrutura	5%			5%			10%			15%			20%			20%	5%	
Renda Variável	Fundo de Ações / ETF de Renda Variável	30%			35%			40%			45%			50%			20%	15%
Estruturados	Fundos Multimercado	10%			10%			10%			15%			15%			20%	15%
	FIPs	5%	15%	30%	5%	15%	35%	5%	15%	40%	10%	20%	50%	15%	20%	60%	20%	15%
	FI Ações - Mercado de Acesso	5%			5%			5%			10%			15%			20%	15%
Imobiliários	Fundo Imobiliário	5%			5%			10%			15%			20%			20%	15%
	Exterior	FIC e FIC FI - Renda Fixa - Dívida Externa	10%											20%	15%			
Consignados	FIC - Aberto - Investimento no Exterior	10%											20%	15%				
	Fundos de Ações - BDR Nível I	10%											20%	15%				
Consignados	Empréstimos Consignados	5%			10%			10%			10%			10%				N/A

Os RPPS só podem aplicar recursos em fundos de investimento quando a administradora ou gestora for instituição financeira obrigada a instituir comitê de auditoria e de riscos, nos termos de Regulamentação do CMN.

Os total de recursos de um RPPS deve corresponder no máximo a 5% do total de recursos da gestora ou administradora de carteira.

Os requisitos específicos para aplicações em cada tipo de ativo financeiro ou fundos de investimentos não constam nesse quadro, e deverão ser consultados na Resolução do CMN, juntamente com as demais disposições da legislação que trata das aplicações de recursos pelo RPPS

Fonte: Minuta da Política de Investimentos 2022 do Ipserv – Uberaba.

Segundo Gomes et.al (2021), na área da governança pública, em especial quanto a gestão de RPPS, a criação do Programa Pró-Gestão RPPS promove a qualificação dos gestores das entidades e unidades responsáveis pela administração dos recursos financeiros aplicados, a partir da abordagem em 3 (três) dimensões: controles internos, governança e educação previdenciária, contribuindo dessa forma para maior credibilidade ao RPPS e, consequentemente para a unidade gestora dos recursos aplicados.

O que podemos observar é que a comprovação de níveis de governança traz maior credibilidade para o RPPS e, consequentemente, para seu gestor de recursos. Segundo Abdala e Bordin (2020) a certificação, ao garantir a classificação como investidor qualificado (Portaria MPS nº 300, de 03 de julho de 2015), expande as opções de investimentos e de ganho na rentabilidade dos mesmos.

## 5 A OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS DE INVESTIMENTOS

Os modelos quantitativos de otimização de carteiras têm apresentado especial relevância no âmbito de finanças e investimentos em razão da aplicabilidade prática nos processos gestão de carteiras de investimento (Souza et.al; 2017, Silva et.al, 2019).

De acordo com Santos e Tessari (2012) toda definição de investimentos inclui valores a serem investidos, prazos, diversidade de níveis de risco e retorno e variadas combinações de risco e retorno disponíveis no mercado. Tais alternativas compõem-se por ativos individuais ou um conjunto de ativos, que constituem a carteira de investimentos.

Nesta acepção, existem duas escolas que empregam dados e análises diversas para a realização de projeções: a fundamentalista, que toma por base informações financeiras das organizações, elementos políticos e desempenho de mercado; e a técnica que analisa o desempenho dos investimentos através de métodos matemáticos e estatísticos, de modo a realizar projeções futuras (SECURATO, 1996).

O processo de otimização de carteiras de investimentos busca a diversificação de investimentos afim de se diminuir os riscos, considerando questões como históricos de rendimentos de ações para definição de participação de cada título na carteira, estipulando uma perspectiva de retorno e risco. (CASTRO, 2014)

Para Santos e Tessari (2012) o processo de otimização de carteiras busca analisar e adequar a participação dos ativos no portfólio de modo a aumentar os retornos, diante de para o aumento dos retornos, dado decidido risco.

Para Castro (2014) tendo em consideração a instabilidade econômica global, e em especial a brasileira, aos gestores de investimentos demanda-se uma análise criteriosa de valores a serem investidos, nível de risco e retorno, prazo de investimento e volatilidade. Tais impactos motivam investidores a desenvolverem meios de mensurar tais elementos baseados em premissas verdadeiras.

O processo de otimização de carteiras tem como objetivo o estudo e a adequação de ativos com vistas ao aumento dos retornos a partir de riscos definidos por gestores de investimentos, ou seja, através da diversificação de ativos, obter a máxima eficiência da carteira. (Silva et al, b, 2019).

## **5.1 MODELO DE OTIMIZAÇÃO DE MARKOWITZ**

Harry Markowitz elaborou um estudo, de nome “*Portfolio Selection*” - Seleção de Carteiras -, publicado em 1952 pelo *Journal of Finance*, que forneceu as bases para a Teoria das Finanças. De acordo com Bernstein (1997) o trabalho em questão foi pioneiro no âmbito da seleção de carteira que abrangesse os princípios da diversificação com alicerce matemático. Com este artigo, Markowitz foi contemplado com o prêmio Nobel de ciência econômica em 1990, em função das inovações que este forneceu para a área.

Segundo Pereira (2007) a Teoria das Carteiras tem como base os estudos de Markowitz, dispõem da diversificação como dispositivo fundamental para contração do risco global de um portfólio de investimentos. A eficácia de uma carteira é associada através do binômio risco e retorno, isto é, o investidor é capaz de reduzir o risco do investimento, modificando a alocação,

objetivando a manutenção do retorno desejado. Para tanto, opera-se modelos matemáticos que disponibilizem uma base para seleção de ativos.

De acordo com Santos e Lima (2019) uma vez que a Teoria de Markowitz potencializar o grau de compensação do investidor, a aplicação do modelo possibilita demonstrar a variância de uma carteira como relação da variância e covariâncias dos ativos conforme a proporção na carteira. A Teoria de Markowitz certifica que o retorno do portfólio é a média ponderada dos retornos dos ativos individuais, ao mesmo tempo que o risco do portfólio é caracterizado pelo desvio padrão da covariância dos ativos, dois a dois.

A teoria de Markowitz, para Pereira (2007), é uma amostra da hipótese de que o investidor procura maximizar o retorno e minimizar o risco, ou seja, de dois ativos de mesmo desvio padrão, o agente tende a escolher o com maior rentabilidade. Por conseguinte, em um cenário de dois ativos de mesma rentabilidade, o investidor, naturalmente, escolherá o de menor desvio padrão. O raciocínio proposto pode ser aplicado, também, para Carteiras de ativos ou Portfólio, contudo, os cálculos para o desvio padrão e para os riscos são díspares.

Para Santos e Lima (2019) na Teoria de Markowitz são empregadas fórmulas que direcionam ao conceituado como fronteira eficiente, no qual para cada nível de risco, encontra-se um ponto da curva onde a carteira é considerada ótima. Deste modo, na perspectiva da fronteira eficiente, a implantação de carteiras demanda estímulo a média e a matriz de covariância dos retornos de ativos.

Para fins didáticos, faz-se necessário a conceituação de alguns itens que constituem a teoria. Uma carteira é um agregado de ativos, e o retorno esperado se trata da média ponderada dos retornos de seus ativos. A relação entre os ativos de uma carteira determina o seu risco e, portanto, a correlação se trata da variável que determina a relação entre os ativos e determina o risco (PEREIRA; 2007, p. 10).

A fronteira eficiente é dada a partir de um gráfico que reúne combinações infinitas de possíveis títulos que poderiam compor uma carteira, e, assim, é traçada uma curva do conjunto das combinações eficientes de carteiras a partir das combinações de ativos que maximizem a taxa de retorno do portfólio em relação a um determinado nível de risco e retorno esperado. (SANTOS e LIMA, 2019, pg. 24 apud BAIMA, 1998)

Na linha teórica de Markowitz, a análise da correlação existente entre os ativos é imprescindível para estimar o risco de uma carteira. Nesse viés, o risco de uma carteira é quantificado diferentemente, portanto, não se trata da simples soma dos desvios padrão dos ativos, ponderado pela participação destes. (GIVISIES, 2009)



Para Santos e Lima (2019) a Teoria de Markowitz oportunizou o entendimento da não totalidade da concatenação da relação risco versus retorno, uma vez que o gráfico da fronteira eficiente é baseia-se a começar de uma função hiperbólica.

Para Bach et al (2015) a diversificação, ocorre a partir do momento da não ocorrência de ativos financeiros de modo conjunto, quando de uma correlação imperfeita, o que resulta na inexistência de vantagens na diversificação para os casos positivos, em correlações negativas, contudo, o alcançado é o superior na diversificação. “Quando a variação do preço individual de um ativo é compensada pela variação complementar dos outros ativos do conjunto, a variância total da carteira é reduzida”. (BACH et al, 2015, p. 39)

Uma carteira bem diversificada é estruturada considerando o coeficiente de correlação, já que a correlação é a variável ímpar decisória do grau de diversificação. Para o especialista Assaf Neto (2003), o melhor arranjo de ativos é a composição da seleção da carteira, atentando-se as predileções do investidor na relação de risco e de retorno esperado. O investidor tenderá a escolher, apenas, a carteira de máxima utilidade.

Para Bach et al (2015) a eficiência de uma carteira é obtida, para um determinado risco, quando da obtenção do maior retorno possível. Ou quando, o grau de risco é menor para determinado retorno. O que demanda uma proporcionalidade direta do retorno ao risco.

De acordo com Assaf Neto (2003) a fronteira eficiente é o grupo de carteiras que possuem a melhor relação de risco e de retorno, de forma que para cada patamar de risco existe o melhor retorno possível, e para cada patamar de rentabilidade existe o menor risco possível. A equivalência é um elemento presente em todas as carteiras presentes na linha da fronteira, desse modo, não há hierarquia entre as carteiras. O melhor retorno, estará na fronteira eficiente, obrigatoriamente.

O risco e o retorno, a partir de suas relações, manifestam-se como os principais objetos de estudo no campo de Finanças, representando um *trade-off* cogitado na alocação de recursos por investidores e, também, ponderado em questões de liquidez. Nessa dinâmica, consta uma carteira eficiente de investimentos que maximiza a relação de risco e retorno (MARKOWITZ, 1952), para além do exposto, infere-se a que carteiras mais diversificadas apresentam menores níveis de risco ou, até mesmo, melhores níveis de retorno (SILVA, MALAQUIAS E RECH, 2020).

De acordo com Damasceno, Mol e Costa (2015) todo investidor deverá considerar o risco e o retorno como conceitos elementares, com o propósito de potencializar os investimentos.

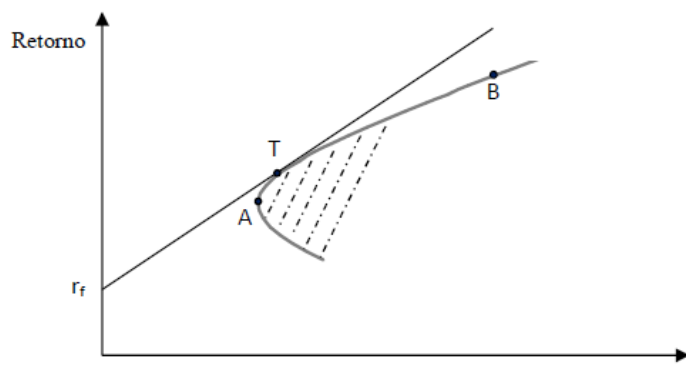
(...) risco é a probabilidade de algum evento desfavorável acontecer. Já o conceito de retorno, para esses autores, é medido pelo desempenho financeiro de um investimento. Sob a perspectiva financeira, risco é a consequência de uma decisão de investimento, sobre a qual há uma expectativa de ganho, sabendo-se que existe a possibilidade de perda. Já retorno é o total de ganhos ou prejuízos dos proprietários, decorrentes de um investimento, durante um determinado período de tempo. (DAMASCENO, MOL e COSTA, 2015, p. 370)

O componente risco tornou-se um fator relevante nas decisões de investimento a partir de Markowitz (1952), ao comprovar matematicamente a influência positiva da diversificação de ativos na redução do risco da carteira (TRINTINALIA; SERRA. 2017). Ainda segundo Trintinalia e Serra (2017), “a otimização média-variância de Markowitz (1952) é uma abordagem padrão à construção de carteiras ótimas, cuja suposição básica do modelo é de que as preferências de um investidor podem ser representadas por uma função de utilidade dos retornos esperados e da variância da carteira”.

De acordo com Damasceno, Mol e Costa (2015) o modelo proposto por Markowitz atribui aos investidores uma aversão ao risco, o que representa que diante de dois ativos que ofereçam o mesmo retorno esperado, deverá ser dada a preferência, por parte do investidor, ao de menor risco. Desta forma, um gestor amplia o risco somente se for compensado pela ampliação do rendimento esperado. De modo inverso, um gestor que busca maior rentabilidade deverá aceder mais risco.

Essas carteiras otimizadas, em um gráfico risco (desvio padrão) versus retorno formam um envoltório hiperbólico chamado “Fronteira Eficiente”. Trintinalia e Serra (2017) adaptaram a representação da Fronteira Eficiente (Curva AB) somando ao conceito o ativo livre de risco (reta  $r_f$ ) de Tobin (1958) para representar o ponto de tangência, a carteira ótima em que o investidor poderia dividir seus investimentos, entre um ativo livre de risco e um conjunto otimizado de ativos com risco, situado sobre a Fronteira Eficiente (Figura 6 - Representação do ponto de tangência (T): carteira ótima alocando parte dos recursos em ativo livre de risco e parte em ativos com risco):

Figura 6 - Representação do ponto de tangência (T): carteira ótima alocando parte dos recursos em ativo livre de risco e parte em ativos com risco



Fonte: Extraído de Trintinalia e Serra 2017.

Segundo Givisiez (2009) Fronteira Eficiente refere-se à associação de um grupo de ações de infinitas e diferentes carteiras. As carteiras na fronteira eficiente são denominadas de carteiras ótimas, o que significa de acordo com Markowitz (1952) fronteira eficiente representa a linha das carteiras que possuem o máximo retorno diante de um estipulado valor de risco.

Trintinalia e Serra (2017) construíram a fronteira eficiente para uma carteira de fundos de investimentos disponíveis à aplicação de recursos dos RPPS e concluíram que a composição da carteira ótima, respeitando-se a legislação vigente, seria composta majoritariamente (acima de 99%) por fundos do segmento de renda fixa. O resultado é justificável pelo baixo desvio padrão dos fundos de renda fixa quando comparado aos fundos de renda variável somada à forte influência exercida pela taxa de juros básica da economia no desempenho dos fundos de investimento, no período de estimação, a taxa Selic esteve entre 8,5% a.a. e 14,25% frente a meta acumulada no período de 7,27%. Essa situação, entretanto, como já mencionado, não configura o cenário atual em que a taxa básica da economia se encontra em 7,75% a.a. (Reunião nº 242 do Copom em 27/10/2021), tendo chegado a 2% a.a. de agosto de 2020 a janeiro de 2021, evidenciando a necessidade de que a otimização se torne um procedimento padrão na rotina de gestão dos investimentos. Além disso, a constatação por Trintinalia e Serra (2017) de que nenhuma das carteiras ótimas (com ou sem restrições cumulativas da 3.922/10) atingiria a meta no período, despertou a sugestão de que o relaxamento das restrições legais poderia ser benéfico para a relação risco retorno das carteiras dos RPPS, o que de fato ocorreu com as alterações legais geradas pelas Resoluções nº 4.604, de 19 de outubro de 2017 e nº 4.695 de 27 de novembro de 2018, que ampliaram a possibilidades de tipos de ativo (como investimentos no exterior do tipo BDR NIVEL I) e limites de aplicações para segmentos de renda fixa e investimentos estruturados.

Ao se considerar que o mercado financeiro exhibe uma diversidade de alternativas de remuneração de capital em diversos níveis de risco, sendo assim, a fronteira eficiente estruturada por Markowitz é procedente para todo o universo. Givisies (2009) evidencia que uma importante retificação, com relação aos investidores, diz respeito a limitação de carteiras, que apresentem as seguintes restrições:

- restrição legal: nem sempre os investidores têm acesso a todos os investimentos disponíveis no mercado devido a uma restrição legal. No caso dos RPPS estão sujeitos a Resolução 3.506/07;
- restrição operacional: recursos aquém das exigências regulamentares de algumas aplicações ou indivisibilidade dos ativos. Exemplo: aplicações em fundos de investimentos que exigem um aporte inicial mínimo ou lotes padrões, o que inviabiliza a premissa da divisibilidade infinita dos ativos;
- restrição de ordem interna ou pessoal, a partir da aversão ao risco: dependerá do perfil do investidor para determinadas modalidades de aplicações, ou da política de investimento aprovada pelo Conselho. Exemplo: investidor ou política que não autoriza aplicações em derivativos. (GIVISIES, 2009, p. 44)

Ademais, ressalta-se que a teoria de finanças apresentada tem desvelado para cautela na determinação do desempenho da gestão de ativos e de riscos. O método de Markowitz viabiliza aos gestores e investidores a condição de determinar todas as carteiras ótimas, ao se relacionar o bônimo risco versus retorno estruturando a fronteira eficiente. (GIVISIES, 2009)

Azevedo Junior e Nunes (2020) trabalharam na elaboração de um modelo computacional para seleção de carteira de investimentos a partir de métodos quantitativos financeiros apoiados na teoria de Markowitz. Os autores evidenciaram que a diversificação dos ativos melhora a relação risco (desvio padrão) retorno, sendo que quanto menor a correlação dos retornos, maior a redução dos riscos pela diversificação. Azevedo Junior e Nunes (2020) esclarecem também que o diferencial de um bom investidor está em se antecipar aos movimentos do mercado e saber reduzir os riscos de seus investimentos por meio da diversificação de ativos. Nesse sentido, a ideia consistiu em construir e disponibilizar uma ferramenta capaz de auxiliar a tomada de decisão do investidor, não tendo a pretensão de ser uma ferramenta definitiva para a seleção do portfólio uma vez que o único insumo para os cálculos eram os preços praticados sem levar em consideração o cenário político, econômico ou social. Da mesma forma, esse trabalho busca utilizar a teoria como uma ferramenta de apoio a gestão, levando em consideração as particularidades da Gestão de Investimentos para um RPPS.

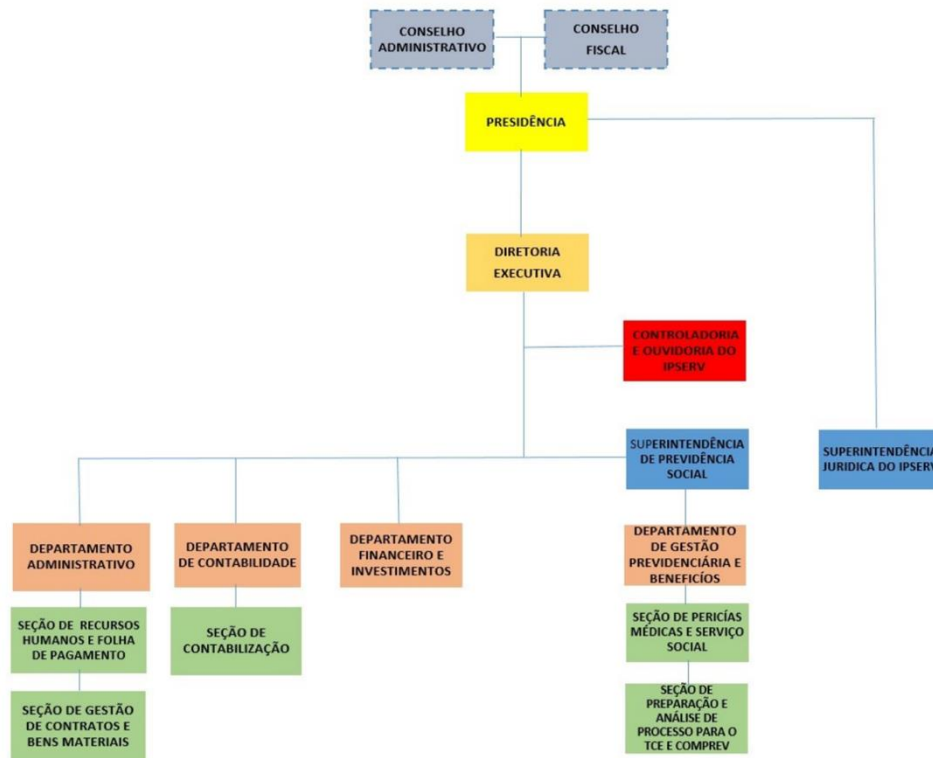
## **6 METODOLOGIA**

### **6.1 A ENTIDADE OBJETO DO ESTUDO DE CASO – RPPS - IPSERV**

O Regime de Previdência Social do Servidor do Município de Uberaba RPPS foi instituído em 1º de novembro de 2000 por meio da Lei Complementar nº 190 de 2000 do qual são segurados os servidores titulares de cargos públicos efetivos da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e do Poder Legislativo, incluídos dependentes e pensionistas na forma da lei. O Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba (IPSERV) é a autarquia municipal criada por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública referentes ao Regime Próprio de Previdência Social, com gestão administrativa e financeira descentralizada. Compõe, portanto, a Administração Pública indireta do Município de Uberaba.

A Lei nº 13.215/2019 altera a Lei Delegada nº 11/2005 e dispõe sobre a estrutura orgânica do Instituto, que é formado por dois conselhos deliberativos (conselho fiscal e conselho administrativo), Presidência, Diretoria Executiva, Controladoria e Ouvidoria do Ipserv, duas Superintendências (Jurídica e de Previdência), quatro departamentos (Departamento Administrativo, Departamento de Contabilidade, Departamento Financeiro e de Investimentos e Departamento de Gestão Previdenciária e Benefícios) e cinco Seções subordinadas hierarquicamente aos departamentos conforme Figura 7 - Organograma IPSERV conforme Lei nº 13.215/2019 que alterou Lei Delegada 11/2005:

Figura 7 - Organograma IPSEV conforme Lei nº 13.215/2019 que alterou Lei Delegada 11/2005.



Fonte: Lei nº 13.215/2019 que alterou a Lei Delegada 11/2005

O Anexo I da Lei nº 13.215/2019 (Tabela 3 - Anexo I da Lei nº 13.215/2019 que alterou a Lei Delegada 11/2005) que alterou a Lei Delegada 11/2005 trata do número de cargos comissionados, que somam o total de 15 cargos, e da respectiva remuneração de cada um, descritas abaixo:

Tabela 3 - Anexo I da Lei nº 13.215/2019 que alterou a Lei Delegada 11/2005.

ANEXO I CARGOS COMISSIONADOS

DENOMINAÇÃO DO CARGO	VAGAS	VENCIMENTOS
Presidente	01	R\$ 12.862,10
Diretor Executivo	01	R\$ 10.932,79
Superintendente	02	R\$ 8.946,07
Controlador-Ouvidor	01	R\$ 5.415,66
Chefe de Departamento	04	R\$ 4.923,33
Chefe de Seção	05	R\$ 2.575,23
Assessor de Apoio ao Gabinete	01	R\$ 2.575,23

Fonte: Lei nº 13.215/2019 que alterou a Lei Delegada 11/2005.

Em seu artigo 10º Lei nº 13.215/2019 também determina critérios para ocupação do cargo de diretor executivo, exigindo experiência no mercado de capitais, Certificação AMBIMA 10 ou 20 ou equivalente e experiência em gestão de investimentos e de RPPS, como forma de profissionalizar e qualificar a gestão de recursos no RPPS:

Art. 10. O cargo de Diretor Executivo deve ser ocupado obrigatoriamente por profissional com experiência no mercado de capitais, especificamente, Certificação Profissional AMBIMA 10 ou 20 ou equivalente, além de comprovada experiência em gestão de investimento e gestão de Regime Próprio de Previdência Social. (NR)

O custeio das despesas administrativas como a folha de pagamento dos servidores efetivos e comissionados, despesas com manutenção das instalações do instituto, com materiais e serviços utilizados, entre outras, são custeadas com taxa de administração definida pelo Plano de Custeio do Instituto (Lei Complementar 412/2009). Tal lei complementar, no que se referente a taxa de administração em seu Art. 10, § 3º, foi recentemente alterada pela LC nº 631 de 22 de dezembro de 2021, e a alíquota de 2% passou a vigorar como 2,4% sobre o somatório total da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos, excluindo as contribuições de servidores inativos para o cálculo:

Art. 10. (...) § 3º A taxa de administração será de 2,4 % (dois inteiros e quatro décimos por cento) sobre o somatório total da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos vinculados ao IPSERV, apurado no exercício financeiro anterior, ressalvado o disposto do § 12 do artigo 1º da Portaria SEPRT nº 19.451, de 18 de agosto de 2020 ou outra norma que a substitua. (NR=NOVA REDAÇÃO)

Essas contribuições previdenciárias também têm sua aplicação e alíquotas determinadas em dispositivo legal, no plano de custeio do Instituto. A Lei Complementar nº 615/2020 alterou a Lei Complementar nº 412/2009 em seus artigos 11 e 12, que tratam das contribuições previdenciárias:

Art. 11. As contribuições previdenciárias de que tratam os incisos I e II do artigo 10 desta Lei são de 14% (quatorze por cento), incidentes sobre a totalidade da remuneração de contribuição dos servidores efetivos/estáveis ativos, inclusive nos casos de cessão, hipótese em que o respectivo termo deve estabelecer o regime de transferência dos valores de responsabilidade do servidor e do órgão ou entidade cessionária. (NR=NOVA REDAÇÃO)

(...)

Art. 12. A alíquota de contribuição previdenciária dos servidores aposentados, inativos e pensionistas será de 14% (quatorze por cento) e incide sobre a parcela que supere o valor do teto do RGPS. (NR)

O patrimônio do Ipserv é originado majoritariamente das contribuições previdenciárias, excluindo apenas os aportes realizados por insuficiência financeira da massa de segurados pertencentes ao Plano Financeiro, o qual será elucidado a seguir.

O Regime de Previdência Social do Servidor do Município de Uberaba RPPS foi instituído em 1º de novembro de 2000. O Plano de Custeio do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSERV, entretanto, foi instituído apenas nove anos após a criação do regime, mediante a Lei Complementar 412 de 2009. Segundo a normativa em seu Art. 1º, o Plano de Custeio tem por objetivo garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS. Para tanto, os servidores ativos, inativos e pensionistas foram segregados em duas massas de segurados, denominadas Plano Financeiro e Plano Previdenciário, assim definido no Art. 2º e 3º da Lei Complementar nº 412 de 2009:

“Art. 2º. Para efeito do Plano de Custeio e obtenção do equilíbrio financeiro e atuarial do IPSERV, os servidores ativos, inativos e pensionistas ficam segregados, a partir da entrada em vigor desta Lei, em duas massas de segurados, assim disposta (...)

(...)

Art. 3º. Ficam criados, junto ao IPSERV, dois planos para a administração de seus recursos financeiros, sem alteração dos benefícios previdenciários existentes, constituindo unidades orçamentárias de sua unidade gestora, a saber:

I - Plano Financeiro; e

II - Plano Previdenciário”

A primeira massa de segurados, pertencentes ao Plano Financeiro, constitui-se dos servidores ativos cuja admissão tenha sido efetivada até 31/12/1995 e seus dependentes, pelos segurados inativos (e dependentes) e pensionistas quando da promulgação da LC 412/2009. Já a segunda massa é constituída pelos servidores ativos cuja admissão tenha sido a partir de 01/01/1996 e seus dependentes. Segundo o Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA) disponibilizado no site do CADPREV com data de publicação em 29/10/2021, o plano Financeiro conta com 1.669 segurados inativos, sendo 1.342 aposentados e 327 pensionistas. Ainda no Plano Financeiro, o número de segurados ativos é de 1.130 pessoas. O plano previdenciário conta com 420 segurados inativos, desses 337 aposentados e 83 pensionistas. O número de segurados ativos para o Plano Previdenciário é de 5.838 pessoas.



Ao que se refere a forma de custeio, o Plano Financeiro é custeado pelas contribuições mensais dos servidores ativos, inativos e pensionistas, pertencentes ao Plano Financeiro; pela contribuição previdenciária patronal dos Poderes Executivo e Legislativo, suas Autarquias e Fundações incidentes sobre a folha de contribuição dos segurados pertencentes ao Plano Financeiro; pelas receitas oriundas da compensação previdenciária em relação aos beneficiários do Plano Financeiro; pela rentabilidade do patrimônio do Plano Financeiro; por juros, a atualização monetária e as multas por mora no pagamento de quantias devidas à previdência municipal, em relação aos beneficiários do Plano Financeiro; e por aportes mensais dos Poderes Executivo e Legislativo, suas Autarquias e Fundações.

O custeio do Plano Previdenciário assemelha-se em todas as cinco primeiras fontes citadas, porém não conta com aportes mensais para suprir a insuficiência do plano. Isso se deve ao fato de que o Plano Previdenciário segue regime de capitalização e, por isso, as reservas financeiras do IPSERV para pagamento de benefícios previdenciários existentes na data de entrada em vigor da LC 412/2009 foram destinadas à capitalização do Plano Previdenciário.

Em relação aos recursos financeiros, utilizando como fonte o DAIR de novembro de 2021 também disponibilizado no site do CADPREV, o total de recursos do Ipserv é R\$ 521.646.272,90 (Quinhentos e vinte e um milhões, seiscentos e quarenta e seis mil, duzentos e setenta e dois reais e noventa centavos), sendo o Patrimônio do Plano Financeiro R\$ 3.457.168,30 e o do Plano Previdenciário R\$ 515.658.302,41. O restante, R\$ 2.530.802,19 pertence à Taxa Administrativa do Instituto, advém de uma alíquota de 2,4% sobre o somatório total da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos (conforme Art. 10, § 3º da Lei Complementar nº 631 de 22 de dezembro de 2021 que altera a Lei Complementar nº 412/2009) e tem seus fins em determinação legal.

A Tabela 4 - Informações Plano de Custeio IPSERV, traz informações a respeito do Plano de Custeio IPSERV e demonstra sinteticamente as informações apresentadas:

Tabela 4 - Informações Plano de Custeio IPSERV

<b>SEGREGAÇÃO DE MASSAS CONFORME PLANO DE CUSTEIO (Lei Complementar 412/2009)</b>		
	<b>Plano Financeiro</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
<b>Segregação de massas</b>	Ingressos no Regime até 31/12/1995 e dependentes	Ingressos no Regime a partir de 01/01/1996 e dependentes
<b>Número de servidores ativos</b>	1.130	5.838
<b>Número de servidores inativos</b>	1.669	420
<b>Patrimônio Líquido</b>	R\$ 3.457.168,30	R\$ 515.658.302,41
<b>Fonte de recursos para custeio do Plano</b>	contribuições previdenciária segurados; contribuição previdenciária patronal; compensação previdenciária; pela rentabilidade do patrimônio do Plano Financeiro; juros e multas no atraso dos pagamentos; e por aportes mensais dos Poderes Executivo e Legislativo, suas Autarquias e Fundações	contribuições previdenciária segurados; contribuição previdenciária patronal; compensação previdenciária; pela rentabilidade do patrimônio do Plano Financeiro; juros e multas no atraso dos pagamentos;

Fonte: Elaborada pela autora com base na Lei Complementar 412/2009, no DAIR novembro/2021 e no Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA) disponibilizado no site do CADPREV com data de publicação em 29/10/2021.

Ainda segundo o DAIR novembro 2021 do Município de Uberaba – MG, o patrimônio do Ipserv está dividido entre os seguimentos de Renda Fixa R\$ 369.225.558,97 (70,78%), Renda Variável e Investimentos Estruturados R\$ 106.260.239,68 (20,37%) e Investimentos no Exterior R\$ 46.160.474,17(8,85%), estando distribuídos conforme enquadramento legal como disposto na Tabela 5 - Distribuição do Patrimônio Líquido do Ipserv conforme enquadramento legal vigente:

Tabela 5 - Distribuição do Patrimônio Líquido do Ipserv conforme enquadramento legal vigente

Tipo de ativo	Enquadramento legal	Patrimônio Líquido Aplicado - IPSERV
Fundos Renda Fixa Referenciados - 100% TP	7º, I, b	R\$ 254.493.566,02
Fundos de Renda Fixa	7º, IV, a	R\$ 100.889.517,60
Cota Sênior - FIDC	7º, VII, a	R\$ 474,21
Fundos Renda Fixa "Crédito Privado"	7º, VII, b	R\$ 13.842.001,14
Fundos de Renda Variável	8º, I, a	R\$ 955.002,99
Fundos de Renda Variável - Ações	8º, II, a	R\$ 41.200.352,32
Fundos de Renda Variável Multimercados	8º, III	R\$ 61.012.398,01
Fundos de Investimentos Imobiliários - FII	8º, IV, b	R\$ 3.092.486,36
FIC - Aberto - Investimento no Exterior	9º- A, II	R\$ 21.850.086,34
Fundos de Ações – BDR Nível I	9º- A, III	R\$ 24.310.387,83
<b>Total Geral</b>		<b>R\$ 521.646.272,82</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base no DAIR novembro/2021 disponível no Cadprev.

Conforme a estrutura orgânica definida em por lei (Lei nº 13.215/2019 que dispõe sobre a estrutura orgânica do Instituto) o Patrimônio Líquido do Ipserv está sob gestão do Departamento Financeiro e de Investimentos, assim como a operacionalização de aplicações e resgates e o preenchimento de demonstrativos obrigatórios. É de competência do Comitê de Investimentos a formulação e apoio executivo da política de Investimentos e o Gestor de Recursos deve ser escolhido pelo Presidente do Instituto, conforme detalhado a seguir.

Quanto a gestão dos recursos do IPSERV, o Decreto Municipal nº 1571/ 2013 dispõe sobre a criação, competência, estrutura, composição e funcionamento do Comitê de Investimentos, e em seu art. 1º o caracteriza como “órgão colegiado de natureza consultiva, responsável pela formulação e apoio executivo da política de Investimentos (...) do RPPS do município de Uberaba”. Segundo o decreto, o Comitê de Investimentos promoverá o apoio à formulação e à execução da política de investimentos por meio de sete competências:

Art.2º.(...)

I. Definição da aplicação dos recursos financeiros do RPPS, observando as condições de segurança, rentabilidade, solvência, liquidez e transparência, bem como o disposto na política de investimento vigente e normas do Conselho Monetário Nacional constantes na Resolução nº 3.922 de 2010, emitida pelo Banco Central do Brasil, Lei Federal nº 9.717, de 27 de novembro de 1998 e demais legislação de regência;

II. Acompanhamento e fiscalização da elaboração e execução da política de investimentos do RPPS proposta anualmente ao Conselho Administrativo do IPSERV, bem como suas eventuais revisões;

III. Análise de admissibilidade através de relatório conclusivo de verificação dos critérios para credenciamento prévio das instituições financeiras e produtos de investimentos conforme requisitos dispostos previstos na Portaria MPS nº519/11.

IV. Atualização permanente da informação técnica relativa ao cenário econômico de curto, médio e longo prazo e dos indicadores econômicos;

V. Fiscalização, racionalização da gestão de ativos, acompanhamento e análise do desempenho obtido pelas aplicações, certificando a consonância com a política de investimentos em vigor;

VI. No estudo permanente da legislação brasileira que rege o mercado de valores mobiliários.

VII. Interpretar e aplicar, dentro dos limites de sua competência, normativa do previsto neste Decreto através de jurisprudência administrativa.

Conforme o decreto de sua criação, o Comitê é composto por (pelo):

- a) Presidente do IPSEV, que o presidirá;
- b) Diretor Executivo do IPSEV;
- c) Chefe do Departamento Financeiro do IPSEV;
- d) 01 (um) conselheiro administrativo do IPSEV, com mandato vigente e no exercício de cargo vinculado à administração pública do município de Uberaba;
- e) 01 (um) representante servidor vinculado à administração pública deste município, por meio de designação do Chefe do Poder Executivo;
- f) 01 (um) representante servidor, indicado por dirigentes de entidades sindicais representativas dos servidores da administração pública deste município.

Ao que se refere ao Departamento Financeiro e de Investimentos, suas competências estão definidas na seção XII, artigo 13º, do Decreto nº 6.143, de 07 de outubro de 2020. Entre elas, diversas competências são relacionadas a área de investimentos, do inciso XIV ao XXXII podemos citar competências como desde participar da elaboração e implementação da Política de Investimentos, definir estratégias de alocação dos recursos e participar da Gestão de Investimentos do IPSEV a elaborar relatórios de acompanhamento de rentabilidade e risco das aplicações e estudos de gerenciamento de ativos e passivos.

Os Conselhos Administrativos e Fiscal foram criados pela Lei Delegada nº 11/2005, e tiveram sua composição alterada e competências definidas pela Lei nº 11.234/2011, ficando assim disposto:

Art. 4º O Conselho Administrativo, órgão máximo de deliberação coletiva, é composto por 05 (cinco) membros titulares e respectivos suplentes, sendo:

I - Dois (02) servidores efetivos e/ou estáveis indicados pelo Prefeito Municipal;

II - Três (03) servidores efetivos e/ou estáveis eleitos pela maioria dos servidores públicos municipais, autárquicos, fundacionais, Poder Legislativo e inativos;

III - cinco (05) suplentes, sendo dois (02) indicados pelo Prefeito Municipal e três (03) eleitos na forma do inciso anterior.

(...)

#### CAPÍTULO IV-A

##### DO CONSELHO FISCAL

Art. 5º O Conselho Fiscal é constituído de 3 (três) membros titulares e respectivos suplentes, sendo:

I - Um (01) servidor titular de cargo efetivo indicado pelo Prefeito Municipal;

II - Dois (02) servidores efetivos e/ou estáveis titulares de cargos efetivos eleitos pela maioria dos servidores públicos municipais, autárquicos e fundacionais;

III - três (03) suplentes, sendo um indicado pelo Prefeito Municipal e dois eleitos na forma do inciso anterior.

Ao que se refere às competências dos conselhos relacionadas a área de investimentos no Instituto, além do membro que deve compor o Comitê de Investimentos, cabe ao conselho administrativo analisar e fiscalizar a aplicação de recursos de acordo com a política de investimento e solicitar e analisar cópia dos relatórios das aplicações e rendimentos e do patrimônio total do IPSEV. Ao conselho fiscal cabe analisar e fiscalizar a administração financeira e contábil do IPSEV e solicitar mensalmente, em suas reuniões, o Relatório das aplicações financeiras.

A gestão de recursos do Ipserv conta ainda com a Assessoria Financeira, uma empresa contratada para a prestação de serviço de consultoria e assessoria técnica financeira para administração e gestão da carteira de investimentos, de acordo com os preceitos legais estabelecidos e com a política de investimentos do Instituto, nos termos da Resolução 4.695/2018 do CMN/BACEN.

## **6.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

Esta pesquisa se caracteriza como uma pesquisa descritiva aplicada, com abordagem mista, ou quali-quantitativa, que procederá como um estudo de caso no Instituto de Previdência dos Servidores Municipais de Uberaba – MG.

A pesquisa é conceituada como a demanda, o processo sistemático e intensivo, que busca desvendar e elucidar os fatos que ocorrem em uma determinada realidade (Lehfeld, 1991).

A pesquisa aplicada “abrange estudos elaborados com a finalidade de resolver problemas no âmbito das sociedades em que os pesquisadores vivem” (GIL, 2010). Do mesmo modo, o autor conceitua quanto a finalidade como pesquisa descritiva a ação de descrever as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Serão utilizados documentos de fontes primárias, relatórios, ofícios, memorandos internos e fontes secundárias, relatórios apresentados à órgãos de fiscalização.

O método de análise empregado na presente pesquisa constitui o método analítico, cuja pretensão compreende a análise do todo a partir de suas partes, de modo a identificar em especial a natureza do problema apresentado (PACHECO, 2007).

Sendo assim, refere-se a um estudo de avaliação a partir de dados disponíveis em sítio eletrônico oficial. Considerando que o Ministério do Trabalho e Previdência disponibiliza em seu sítio eletrônico, em seus arquivos relacionados ao assunto “Previdência no Serviço Público”

e “PRÓ-GESTÃO RPPS, dados referentes aos RPPS e suas certificações no programa. A coleta de dados para este estudo utilizou o arquivo disponibilizado no formato pdf “PRÓ-GESTÃO RPPS - RELAÇÃO DE ENTES” publicado nos meses de julho e agosto de 2021.

O Ministério disponibiliza também o Anuário Estatístico de Previdência Social do RPPS (AEPS), na seção “Estatísticas e Informações dos RPPS”. Nessa pesquisa foi utilizado o AEPS 2019 publicado em julho de 2020.

No que se refere aos objetivos a pesquisa caracteriza-se exploratória e descritiva, e em relação ao processo como pesquisa quantitativa. Conforme Gil (2008) as pesquisas exploratórias têm como intuito elementar elucidar, ampliar, e adaptar conceitos e ideias, tencionando a concepção de problemas limitados ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

A presente pesquisa classifica-se ainda como descritiva uma vez que a finalidade primordial busca evidenciar os elementos que coadjuvam para o alcance ou não das metas definida no estudo atuaria e equilíbrio financeiro, de acordo com Gil (2008, p. 28), “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Em relação ao delineamento da pesquisa caracteriza-se como estudo de caso tendo como locus da pesquisa se dá no Regime Próprio de Previdência Social denominado Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba MG - IPSERV. O RPPS estudado concebe uma organização de regime previdenciário que capta contribuições dos servidores públicos de cargo efetivo e contribuições patronais do ente público. Para o levantamento de dados tornou-se imprescindível a verificação por meio de pesquisas documentais, demonstrações financeiras, legislação e normas que propiciem a coleta das informações demandadas à elucidação e compreensão dos processos utilizados.

Para análise foram consideradas as seguintes fontes documentais: legislações específicas que determinam estruturas internas do Instituto (Decreto nº 1571/ 2013 que dispõe sobre a criação, competência, estrutura, composição e funcionamento do Comitê de Investimentos; a Lei nº 11.234/2011 e a Lei nº 13.215/2019 que alteraram a Lei Delegada nº 11/2005 que dispõe sobre a estrutura orgânica e criaram respectivamente os Conselhos Administrativos e Fiscal e o Comitê de Investimentos). Foram utilizadas também publicações de atas das reuniões do Comitê de Investimentos na imprensa oficial da Prefeitura Municipal de Uberaba, o Porta-Voz de Uberaba, atas essas que descreveram como ocorreram as deliberações a respeito de propostas de investimentos, formas procedimentais observadas (como a solicitação de parecer da Assessoria Financeira), elaboração da política de

investimentos entre outras, bem como o “Manual do Pró-Gestão RPPS - Versão 3.2 - 18 de abril de 2021”.

Os resultados apontados foram organizados com o intuito de atender os objetivos específicos poder responder ao problema da pesquisa, através da realização de análises de dados que apresentem efetividade no processo de alcance das metas previstas, considerando a estrutura e exigências legais e normativas que traçam as diretrizes do RPPS de forma que traga a compreensão de como a mesma é aplicada.

Para fins de otimização de carteira de investimentos utilizando Markowitz a pesquisa utilizou dados de séries históricas de retornos mensais dos fundos (rentabilidade mensal dos fundos de janeiro de 2016 a novembro de 2021, cuja fonte compreende o site da CVM; fundos de investimentos: DAIR mensal do Ente Federativo de Uberaba – MG, disponível na consulta pública do CADPREV. Foram comparados os ativos que compunham as carteiras de junho de 2021, julho de 2021, agosto de 2021 e setembro de 2021 e assim foram identificados 42 fundos de investimentos.

A otimização das carteiras propostas teve seus cálculos computacionais elaborados por intermédio do software RStudio, principalmente com os pacotes timeSeries e fPortfolio e outros pacotes periféricos para suporte (fAssets, quadprog e outros). Para todas as carteiras, o banco de dados (data) considerado foram os dados de retorno mensal dos fundos de investimentos selecionados, de janeiro de 2016 a novembro de 2021, transformados em séries históricas por meio da função as.timeSeries.

Em adição foi dada especial atenção à Resolução CMV nº 3.922/2010 e alterações posteriores e Resolução CMV nº 4.963/2021.

Por fim a realização da pesquisa bibliográfica se fez presente neste estudo uma vez que conforme trata Marconi e Lakatos (1999) a finalidade desse tipo de pesquisa compreende posicionar o pesquisador em contiguidade direta com o que foi levantado acerca de determinado assunto. Na presente pesquisa, o levantamento bibliográfico foi utilizado na consulta das leis existentes, web sites, livros, monografias, artigos, regimento interno e literaturas publicadas.

### **6.3 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS E INFORMAÇÕES: NÚMEROS DE CERTIFICAÇÕES NO PRÓ-GESTÃO**

A certificação no Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos RPPS (Pró-Gestão) representa uma oportunidade de flexibilização na aplicação de recursos de

um regime próprio. Isso se deve ao fato de que, a depender do nível de aderência em que o RPPS está certificado, a legislação que regulamenta as aplicações financeiras dos institutos, altera as restrições e os limites para aplicação por tipo de ativo. Esse fato levou esse estudo a analisar as aplicações de recursos dos RPPS do Brasil sob a luz das certificações dos RPPS no Pro-Gestão. Visando alcançar o objetivo I que se trata de “realizar uma análise quantitativa de certificações de RPPS que aderiram ao Pró-Gestão levando em consideração aspectos regionais e características estruturais” os dados foram coletados das fontes descritas a seguir e analisados a partir de estatística descritiva e organização dos dados em tabelas e gráficos.

O Ministério do Trabalho e Previdência disponibiliza em seu sítio eletrônico, em seus arquivos relacionados ao assunto “Previdência no Serviço Público” e “PRÓ-GESTÃO RPPS, dados referentes aos RPPS e suas certificações no programa. Este trabalho utilizou o arquivo disponibilizado no formato pdf “PRÓ-GESTÃO RPPS - RELAÇÃO DE ENTES” publicado em 29 de março de 2022. O Ministério disponibiliza também o Anuário Estatístico de Previdência Social do RPPS (AEPS), na seção “Estatísticas e Informações dos RPPS”. O Anuário reúne dados sobre diversos aspectos da Previdência Social e se consolidou, segundo o próprio anuário, como principal fonte de informações para pesquisadores, estudantes, gestores e população. Nessa pesquisa foi utilizado o AEPS 2020 publicado em novembro/2021, especificamente as tabelas disponibilizadas em formato xls com o título “ok AEPS 2020-2021 - CIVIS - NÚMERO DE SEGURADOS” e “ok AEPS 2020-2021 - ESTADOS E MUNICÍPIOS - RECURSOS E SALDO DE PARCELAMENTO”, que pertencem ao item “Suplemento do Servidor Público – informações dos RPPS dos Estados e Municípios”.

O arquivo em pdf “PRÓ-GESTÃO RPPS - RELAÇÃO DE ENTES” foi convertido para o formato xls, dando origem a uma planilha com oito colunas sendo elas as seguintes: “Nº”, “CNPJ”, “ENTE FEDERATIVO”, “UF”, “DATA RECEBIMENTO TERMO DE ADESÃO”, “DATA DO TERMO DE ADESÃO”, “DATA DA CERTIFICAÇÃO” e “NÍVEL”.

Figura 8 - Colunas da planilha para análise quantitativa de certificações no Pro-Gestão.

Nº	CNPJ	ENTE FEDERATIVO	UF	DATA RECEBIMENTO TERMO DE ADESÃO	DATA DO TERMO DE ADESÃO	DATA DA CERTIFICAÇÃO	NÍVEL
----	------	-----------------	----	----------------------------------	-------------------------	----------------------	-------

Fonte: Elaborada pela autora.

Posteriormente a essa planilha foram adicionadas mais colunas com informações retiradas das fontes descritas. Foi adicionada a coluna “Região BR” e, a partir da coluna “UF” foi possível classificar os RPPS conforme as regiões do Brasil (CENTRO-OESTE,



NORDESTE, NORTE, SUDESTE e SUL). Em seguida, foi adicionada a coluna nomeada como “PORTE DO RPPS (Nº SEGURADOS)” e corresponde à coluna “GRUPO” da tabela “ok AEPS 2020-2021 - CIVIS - NÚMERO DE SEGURADOS” que classifica os RPPS conforme seu porte considerando número de segurados pelo regime, nos parâmetros do art. 3º da Portaria SPREV nº 14.762, de 2020. As colunas seguintes, foram assim identificadas: “RENDA FIXA”, “RENDA FIXA%”, “RENDA VARIÁVEL E INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS”, “RENDA VARIÁVEL E INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS%”, “INVESTIMENTOS NO EXTERIOR”, “INVESTIMENTOS NO EXTERIOR%”, “TOTAL INVESTIMENTOS”, oriundas da tabela “ok AEPS 2020-2021 - ESTADOS E MUNICÍPIOS - RECURSOS E SALDO DE PARCELAMENTO”, em que representam, respectivamente, o saldo de recursos aplicados em cada segmento e a representatividade em porcentagem (“%”) em relação ao TOTAL INVESTIMENTOS, ou Patrimônio Líquido, do RPPS analisado.

Figura 9 - Novas colunas da planilha para análise quantitativa de certificações no Pro-Gestão.

Região BR	PORTE DO RPPS (Nº SEGURADOS)	RENDA FIXA	RENDA FIXA%	RENDA VARIÁVEL E INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS	RENDA VARIÁVEL E INVESTIMENTOS ESTRUTURADOS%	INVESTIMENTOS NO EXTERIOR	INVESTIMENTOS NO EXTERIOR%	TOTAL INVESTIMENTOS

Fonte: Elaborada pela autora.

As informações das fontes empregues foram compiladas utilizando a função PROCV do Excel e, para o RPPS de cada ente federativo, foram constavam informações a respeito da data de adesão ao Pro-Gestão, Data de Certificação, Nível de Certificação, Região do Brasil, porte quanto ao número de segurados e informações a respeito de seus investimentos. Dessa forma foi possível realizar uma análise quantitativa de certificações de RPPS que aderiram ao Pró-Gestão levando em consideração aspectos regionais e características estruturais.

#### **6.4 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS E INFORMAÇÕES: MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS RELACIONADOS A ÁREA DE INVESTIMENTOS NO IPSERV**

A certificação no Pró-Gestão representa uma oportunidade para flexibilização na aplicação de recursos de um regime próprio. Isso devido ao fato de que, a depender do nível de aderência em que o RPPS está certificado, a legislação altera as restrições para os limites para aplicação por tipo de ativo. O RPPS de Uberaba, apesar de ter feito a adesão ao Programa em

dezembro de 2018, não prosseguiu com ações com o propósito de conquistar sua certificação. Esse estudo visa contribuir para melhoria das práticas de gestão previdenciária dos RPPS, proporcionando conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos. Visando alcançar o objetivo II que se trata de “Mapear e manualizar os processos relacionados à área de investimentos do IPSERV seguindo as diretrizes do Pró-Gestão” de forma a colaborar para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa, essa pesquisa utilizou as fontes documentais descritas a seguir e observação de rotinas *in loco*.

O MTPS em mantém atualizado as versões do Manual do Pró-Gestão RPPS em seu sítio eletrônico, e a versão utilizada nesse estudo foi a “Manual do Pró-Gestão RPPS - Versão 3.2 - 18 de abril de 2021”. O manual traz orientações e busca ser um guia de auxílio ao gestor na certificação do RPPS no programa de boas práticas de gestão. O item “3.1.1 -MAPEAMENTO DAS ATIVIDADES DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO DO RPPS” do manual está dentro da dimensão de Controle Interno e essa pesquisa utilizou os conceitos e diretrizes descritos conforme o manual. O “ANEXO 1 - EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS NO RPPS” do Manual foi utilizado como modelo norteador na elaboração dos mapeamentos e da manualização por meio de POPs dos processos relacionados a gestão de recursos do IPSERV.

Em relação aos procedimentos adotados pelo IPSERV na gestão de recursos, foram utilizadas a legislações específicas que determinam estruturas internas do Instituto (Decreto nº 1571/ 2013 que dispõe sobre a criação, competência, estrutura, composição e funcionamento do Comitê de Investimentos; a Lei nº 11.234/2011 e a Lei nº 13.215/2019 que alteraram a Lei Delegada nº 11/2005 que dispõe sobre a estrutura orgânica e criaram respectivamente os Conselhos Administrativos e Fiscal e o Comitê de Investimentos). Foram utilizadas também publicações de atas das reuniões do Comitê de Investimentos na imprensa oficial da Prefeitura Municipal de Uberaba, o Porta-Voz de Uberaba, atas essas que descreveram como ocorreram as deliberações a respeito de propostas de investimentos, formas procedimentais observadas (como a solicitação de parecer da Assessoria Financeira), elaboração da política de investimentos entre outras. Além disso, a observação e análises de rotinas *in loco* foi essencial para descrição e mapeamento das atividades da área de investimentos no RPPS.

A partir da análise documental e da observação *in loco* foi possível observar quatro processos ligados a gestão de investimentos no IPSERV, sendo eles: Elaboração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN01 e MAP-DFIN01), Alteração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN02 e MAP-DFIN02), Credenciamento de Instituições Financeiras e

Fundos de Investimentos (POP-DFIN03 e MAP-DFIN03) e Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN04 e MAP-DFIN04).

## **6.5 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS E INFORMAÇÕES: OTIMIZAÇÃO DA CARTEIRA DE INVESTIMENTOS UTILIZANDO MARKOWITZ**

Visando atingir o objetivo III “aplicar o modelo de otimização proposto por Markowitz na carteira de investimentos do IPSERV”, inicialmente foi estipulada uma estratégia de seleção dos ativos de composição da carteira e, posteriormente, foram coletados dados de séries históricas de retornos desses ativos de forma a possibilitar o cálculo das variáveis que compõem o modelo utilizado (retorno médio esperado, desvio padrão, variância e covariância).

É importante aqui definir que, apesar da legislação em vigor a partir de 03 de janeiro de 2022 ser a Resolução CMN nº4.693/2021, esse estudo utilizou informações a respeito da carteira de investimentos do IPSERV do DAIR de junho/21, julho/21, agosto/21 e setembro/21 e, para esse período e para o período de novembro/21 (mês de referência utilizado para cálculo da meta atuarial), a legislação vigente era a Resolução CMN nº3.922/2010 e suas alterações. Por esse motivo, pelo enquadramento dos ativos no DAIR, utilizaremos a Resolução CMN nº3.922/2010 e suas alterações para aplicação do modelo de otimização. Posteriormente, para fins de comparação de resultados, a otimização considerará a nova resolução e uma análise comparativa será apresentada nesse estudo.

Para fins de padronização na tipologia de dados, foram utilizados dados referentes a rentabilidade mensal de fundos de investimentos e, portanto, os seguintes tipos de ativos (que não se configuram como fundos de investimentos) conforme enquadramento pela Resolução 3.922/10, não foram considerados nessa pesquisa: “100% Títulos Públicos”, art. 7º, I, a; “Operações compromissadas” art. 7º, II; “Letras Imobiliárias Garantidas (LIG), art. 7º, V, b; “Certificado de Depósito Bancário (CDB) 7º, VI, a; “Depósito de Poupança, art. 7º, VI, b; e “Cota Sênior – FIDC” 7º, VII, a.

As informações e dados utilizados, descritos nas seções seguintes, encontram-se disponíveis em consultas públicas e foram coletados no *site* do CADPREV da Secretaria de Previdência e da Comissão de Valores Mobiliários - CVM.

Em seguida, os dados compilados serviram como base de dados no software *RStudio* utilizando os pacotes *timeSeries* e *fPortfolio*. Nessas etapas foram considerados os procedimentos conforme descritos a seguir.

### 6.3.1 Definição dos ativos financeiros para composição da carteira

A Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros (AMBIMA) publica mensalmente o “*Ranking de Gestores de Fundos de Investimento*” que em sua “pag. 2 - PL por Classe” classifica os gestores dos fundos de investimentos em ordem decrescente por Patrimônio Líquido gerido. Segundo essa classificação, os seis maiores gestores de Fundos de Investimentos estariam descritos conforme a Tabela 6 - Ranking AMBIMA de Gestores por Patrimônio Líquido:

Tabela 6 - Ranking AMBIMA de Gestores por Patrimônio Líquido

ANBIMA » Fundos de Investimento   Rankings		
Ranking de Gestão de Fundos de Investimento		
Patrimônio Líquido - Por Classe ANBIMA		
Instituições Financeiras e Assets - R\$ milhões		Nov/21
Ordem	Gestor	Total
1	BB DTVM S.A	1.439.434,96
2	ITAU UNIBANCO SA	574.744,24
3	BRADESCO	550.350,66
4	CAIXA DTVM	420.388,15
5	BANCO SANTANDER (BRASIL) SA	305.005,20
6	BTG PACTUAL	209.137,40

Fonte: Ranking Ambima novembro/2021

A partir da lista das seis primeiras instituições financeiras com maior patrimônio líquido sob gestão em fundos (Banco do Brasil, Itaú, Bradesco, Caixa Econômica Federal e BTG *Pactual*), foi elaborado uma Relação de Fundos para RPPS disponibilizados por esses gestores e classificados por enquadramento legal conforme Resolução 3.922/2010 e alterações posteriores, contendo 230 fundos. O material a respeito dos produtos para RPPS disponibilizados pelos gestores citados foram solicitadas diretamente com representantes das instituições financeiras via *e-mail* e compiladas em uma única lista.

Em seguida, foi feita a identificação dos ativos de composição da carteira do IPSERV a partir do DAIR mensal do Ente Federativo de Uberaba – MG, disponível na consulta pública do CADPREV. Foram comparados os ativos que compunham as carteiras de junho/21, julho/21, agosto/21 e setembro/21 e assim foram identificados 43 (quarenta e três) fundos de investimentos nos quais o Instituto de Uberaba possui recursos aplicados. Dos quarenta e três fundos, apenas um deles (GERAÇÃO FUTURO - FIDC MASTER II – CNPJ 11.989.256/0001-90) não pertence aos produtos disponibilizados pelos seis maiores gestores e, portanto, não está presente na Relação de Fundos para RPPS, sendo desconsiderado. O produto dessa análise foi um conjunto composto de 42 fundos de investimentos com enquadramentos de acordo com a

legislação vigente e pertencentes a cinco dos seis principais gestores de fundos segundo o ranking AMBIMA.

Posteriormente, foram coletados os dados de séries históricas de retornos dos fundos de investimentos. Estes dados foram coletados na “Consulta Consolidada de Fundo” no *site* CVM utilizando o CNPJ de cada fundo. Após selecionar o fundo desejado, em “Documentos Associados” foi consultada a lâmina de informações essenciais de fundo, item 7 “HISTÓRICO DE RENTABILIDADE”, C “Rentabilidade Mensal”. Foram coletados dados de janeiro/2016 a novembro/2021, totalizando 71 (setenta e uma) ocorrências de retorno mensal para cada um dos 42 fundos do conjunto de fundos de investimentos do IPSERV, sendo que os fundos só apresentam rentabilidade mensal a partir de sua data de criação. Para os fundos de investimentos nos quais não estavam disponibilizados os retornos mensais no *site* da CVM (BTG INFRA-B, BB AÇÕES GLOBAL HEDGE e BB GLOBAL SELECT), o site Maisretorno.com serviu como fonte alternativa de dados.

Em relação aos dados de rentabilidade mensal dos fundos de investimentos, dezesseis dos quarenta e quatro fundos apresentaram falhas nas séries temporais. Esse fato se deve à data de criação desses fundos, posterior a 01/01/2016, conforme descrito na tabela o número de falhas em dados de retorno mensal por fundo de investimento (Tabela 7):

Tabela 7 - Número de falhas em dados de retorno mensal por fundo de investimento

Fundo de Investimento	CNPJ	nº ocorrências dados	Nº falhas	% falhas	Data de início das atividades
BB Imobiliários FII	20.716.161/0001-93	67	4	5,63%	22/04/2014
CEF Rio Bravo FI Imobiliário	17.098.794/0001-70	67	4	5,63%	24/10/2012
Itaú Ações Phoenix	23.731.629/0001-07	64	7	9,86%	04/08/2016
BB Prev RF Alocação ativa	25.078.994/0001-90	63	8	11,27%	31/08/2016
Itaú Ações Dunamis FIC	24.571.992/0001-75	63	8	11,27%	12/09/2016
CEF FIC Brasil Gestão Estratégica	23.215.097/0001-55	60	11	15,49%	04/11/2016
Bradesco Alocação Dinâmica	28.515.874/0001-09	47	24	33,80%	28/12/2017
CEF FI CAIXA INDEXA BOLSA AMERICANA MM	30.036.235/0001-02	37	34	47,89%	16/10/2018
BB AÇÕES GLOBAL HEDGE	32.811.422/0001-33	31	40	56,34%	20/05/2019
CEF FIC FIA Multigestor	30.068.224/0001-04	29	42	59,15%	25/06/2019
CAIXA FI AÇÕES Livres	30.068.169/0001-44	28	43	60,56%	31/07/2019
CEF FIC CAP. PROT. BOLSA DE VALORES II	22.790.987/0001-28	27	44	61,97%	23/09/2019
CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	34.660.276/0001-18	25	46	64,79%	23/10/2019
BTG INFRA-B	36.499.412/0001-65	20	51	71,83%	02/04/2020
CEF FIC Brasil RF ATIVA	35.536.532/0001-22	20	51	71,83%	15/04/2020
CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III	18.007.358/0001-01	16	55	77,46%	17/08/2020

Fonte: Elaborado pela autora.

Apenas os fundos BB Imobiliários FII e CEF Rio Bravo FI Imobiliário, tem data de constituição anterior à 01/01/2016, mas não foram encontrados dados de rentabilidade para janeiro, fevereiro, março e abril de 2016, ficando esses fundos com quatro falhas nas séries históricas de rentabilidade.

Após analisar o conjunto de fundos com falhas nas séries históricas, foi verificado que 8 dos 16 fundos apresentaram um índice de falhas acima de 50%, sendo o fundo CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III o com maior índice de falhas (apenas 16 ocorrências de dados). Além disso, os fundos com data de criação mais recente vêm para atender às mudanças no mercado financeiro e na legislação, principalmente a Resolução nº 4.695, de 27/11/2018 que, entre outras alterações, adicionou o segmento de investimentos no exterior para alocação de recursos de RPPS (Art. 2º, inciso IV). Dessa forma, optou-se por utilizar a média móvel de 12 meses para o preenchimento de falhas nos dados, uma vez que as séries temporais financeiras possuem, em geral, tendência e sazonalidade e a utilização das médias móveis é uma forma de reduzir a influência e dispersão no cálculo dos valores.

Os fundos foram classificados conforme o enquadramento legal, em seguida cada fundo foi numerado de I a XVII de forma a identificá-los posteriormente ao utilizar o *software RStudio* para otimização.

A Tabela 8 – Fundos de Investimentos IPSERV separado em grupos conforme enquadramento legal pela Resolução CMV nº 3.922/2010 e alterações posteriores e conforme Resolução CMV nº 4.963/2021, contém o número de identificação dos fundos que compõem a carteira de ativos do Ipserv (de I a XVII), o nome e o CNPJ, separação por grupos em tipos de ativo, o enquadramento e limites de aplicação conforme Resolução 3.922/2010 e alterações e enquadramento e limites de aplicação conforme Resolução 4.693/2021.

Tabela 8 - Fundos de Investimentos IPSEV separado em grupos conforme enquadramento legal pela Resolução CMV nº 3.922/2010 e alterações posteriores e conforme Resolução CMV nº 4.963/2021

Nº	Fundo de Investimento	CNPJ	GRUPOS	ENQUAD. 3.922 E ALTERAÇÕES POSTERIORES	LIMITES 3.922/2018	ENQUAD. 4.963/21	LIMITES 4.963/21
I	BB Prev BB TP VII	19.523.305/0001-06					
II	BB Prev RF Alocação ativa	25.078.994/0001-90					
III	BB PREVID RF IDKA 2	13.322.205/0001-35					
IV	BB PREVID RF IMA-B	07.442.078/0001-05					
V	BB PREVID RF IMA-B 5	03.543.447/0001-03					
VI	BB RPPS LIQ IRF M 1	11.328.882/0001-35					
VII	BTG INFRA-B	36.499.412/0001-65	1	7, I, b	100%	7, I, b	100%
VIII	CEF FI Brasil IDKA IPCA 2A RF	14.386.926/0001-71					
IX	CEF FI Brasil IMA B Titulos Publ RF L	10.740.658/0001-93					
X	CEF FI Brasil IMA B5 Titulos Publ RF L	11.060.913/0001-10					
XI	CEF FI Brasil IRF M	14.508.605/0001-00					
XII	CEF FI Brasil IRF M 1	10.740.670/0001-06					
XIII	CEF FIC Brasil Gestão Estratégica	23.215.097/0001-55					
XIV	BB PREVID Fluxo	13.077.415/0001-05					
XV	BB RF PERFIL	13.077.418/0001-49					
XVI	Bradesco Alocação Dinamica	28.515.874/0001-09					
XVII	CAIXA FI BRASIL REF. DI LONGO PRAZO	03.737.206/0001-97					
XVIII	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	23.215.008/0001-70	2	7, IV, a	40%	7, III, a	60%
XIX	CEF FI Brasil Disponibilidades	14.508.643/0001-55					
XX	CEF FIC Brasil RF ATIVA	35.536.532/0001-22					
XXI	Itaú Alocação Dinamica II	21.838.150/0001-49					
XXII	CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIV	21.918.896/0001-62	3	7, VII, b	5%	7, V, b	5%
XXIII	CAIXA FI AÇÕES Brasil IBX-50	03.737.217/0001-77					
XXIV	CAIXA FI AÇÕES Ibovespa Ativo	08.046.355/0001-23	4*	8, I, a	30%		
XXV	BRADESCO SMALL CAPS	06.988.623/0001-09					
XXVI	BTG PACTUAL ABSOLUTO FIC FIA	11.977.794/0001-64					
XXVII	CAIXA FI AÇÕES Livres	30.068.169/0001-44					
XXVIII	CEF FIC Ações SMALL CAP RPPS	15.154.220/0001-47					
XXIX	CEF FIC Ações Valor Dividendos	05.900.798/0001-41	5*	8, II, a	20%	8, I, a	30%
XXX	CEF FIC FIA Multigestor	30.068.224/0001-04					
XXXI	ICATU VANGUARDA BRADESCO	08.279.304/0001-41					
XXXII	Itaú Ações Dunamis FIC	24.571.992/0001-75					
XXXIII	Itaú Ações Phoenix	23.731.629/0001-07					
XXXIV	CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III	18.007.358/0001-01					
XXXV	CEF FI CAIXA INDEXA BOLSA AMERICANA MM	30.036.235/0001-02	6	8, III	10%	10, I	10%
XXXVI	CEF FIC CAP. PROT. BOLSA DE VALORES II	22.790.987/0001-28					
XXXVII	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	34.660.276/0001-18					
XXXVIII	BB Imobiliarios FII	20.716.161/0001-93					
XXXIX	CEF Rio Bravo FI Imobiliário	17.098.794/0001-70	7	8, IV, b	5%	11	5%
XL	BB AÇÕES GLOBAL HEDGE	32.811.422/0001-33					
XLI	BB GLOBAL SELECT	17.413.636/0001-68	8	9-A, II e III	10%	9, II e III	10%
XLII	CAIXA BDR NIVEL I	17.502.937/0001-68					

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações disponibilizadas no DAIR novembro/2021 do Ipserv.  
\*Os fundos do grupo 4 e do grupo 5, pela resolução nova, se unificaram para as restrições.

Em seguida, foram adicionados dados históricos de rentabilidade mensal de janeiro/2016 a novembro/2021 para os esses fundos descritos e dessa forma foi criada a base de dados (*data*) utilizada para otimização no software RStudio, pelo método descrito a seguir.

### 6.3.2 Carteiras analisadas

Após a base de dados com os retornos mensais pronta, sete configurações de carteiras foram otimizadas, considerando diferentes propostas de ponderação de pesos dos ativos na carteira (sem restrições, com pesos iguais para todos os ativos e com as restrições conforme legislação 3922/10) e diferentes objetivos para o processo de otimização (carteira eficiente;

carteira de variância mínima e carteira de maior relação retorno/risco), conforme descritas a seguir:

- i. Carteira 1: Máxima relação retorno/risco, sem restrições.
- ii. Carteira 2: Máxima relação retorno/risco com pesos iguais para os ativos.
- iii. Carteira 3: Máxima relação retorno/risco com restrições segundo a resolução 3922/2010 e atualizações.
- iv. Carteira 4: Mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3), sem restrições.
- v. Carteira 5: Mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3) com restrições segundo a resolução 3922/2010 e atualizações.
- vi. Carteira 6: Mínimo risco dado um retorno esperado (meta atuarial novembro/21), com restrições segundo a resolução 3922/2010 e atualizações.
- vii. Carteira 7: Mínimo risco dado um retorno esperado (meta atuarial novembro/21), sem restrições.
- viii. Carteira 8: Máxima relação retorno/risco com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21.
- ix. Carteira 9: Mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3) com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21.
- x. Carteira 10: Mínimo risco dado um retorno esperado (meta atuarial novembro/21), com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21.

A Portaria nº 12.233, de 14 de maio de 2020 que divulga a taxa de juros parâmetro a ser utilizada nas avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social relativas ao exercício de 2021 em seu Anexo I, estipula que para o resultado da avaliação atuarial em 35 anos ou mais, sendo esse o máximo, a taxa de juros é de 5,47% a.a somado a atualização pelo IPCA. Dessa forma, optou-se por utilizar como meta atuarial para os cálculos desse estudo, a taxa de IPCA + 6% a.a. O IPCA acumulado em novembro de 2021 ficou em 10,74% a.a. (IBGE, 2021), e, portanto, a meta atuarial de novembro/21 utilizada foi de 1,395%.

A análise das carteiras serviu para comparativo de desempenho visto a meta atuarial do regime e as restrições que a legislação impõe às aplicações de recursos no RPPS, restrições estas melhor detalhadas em seção adiante.

### **6.3.3 Estratégia de periodicidade para o rebalanceamento das carteiras**



Devido à variável utilizada como dado para os cálculos de otimização (o retorno mensal do fundo), à periodicidade das reuniões do Comitê de Investimentos ser mensal, ambiente em que são apresentadas e discutidas propostas de alocação de recursos, e devido ao envio mensal do DAIR, é recomendado que a análise de otimização pelo método adotado por esse estudo para o rebalanceamento da carteira de investimentos seja feita, no mínimo, mensalmente, sendo necessário a atualização do banco de dados dos retornos mensais para os fundos previamente observados e a inserção de informações e histórico de dados para fundos “novos” na carteira, os quais se deseja análise comparativa para fins de tomada de decisão do gestor.

#### **6.3.4 Análise e Exploração das Séries Históricas dos Fundos de Investimentos**

Esse estudo explorou a série histórica de retornos mensais dos fundos de cada Carteira de janeiro/2016 a novembro/2021, investigando dependências de pares (covariância) por meio de um gráfico de Correlação de *Pearson*, as propriedades de distribuição da análise de componentes principais (PCA) em um gráfico de autovalores e o agrupamento em *clusters* por meio do Dendograma. Os gráficos citados foram gerados por meio das funções *assetsCorImagePlot*, *assetsCorEigenPlot* e *assetsSelect* respectivamente, do pacote *fAssets* do software *Rstudio*. (WUERTZ, 2013).

#### **6.3.5 Otimização das Carteiras/Portfólios**

A otimização das carteiras propostas teve seus cálculos computacionais elaborados por intermédio do software *RStudio*, principalmente com os pacotes *timeSeries* e *fPortfolio* e outros pacotes periféricos para suporte (*fAssets*, *quadprog* e outros). Para todas as carteiras, o banco de dados (*data*) considerado foram os dados de retorno mensal dos fundos de investimentos selecionados, de janeiro de 2016 a novembro de 2021, transformados em séries históricas por meio da função *as.timeSeries*. Foi utilizada a função *tangencyPortfolio* para as carteiras analisadas cujo objetivo era maximizar a equação *Return/Risk* (Retorno/Risco), sendo estas as carteiras 1, 2 e 3. Nesses casos, na configuração para o portfólio (*portfolioSpec*) utilizou-se o modelo do tipo Média-Variância (*MV*), modelo proposto por Markowitz, o estimador *covEstimator*, o método de resolução linear pelo *solveRquadprog*, otimização tipo *minRisk* e restrições (*Constraints*) tipo *LongOnly* para carteiras sem restrições e *groupconstraints* para restrições conforme legislação. Para as carteiras com o objetivo de minimizar o risco dado

retorno esperado, as mesmas configurações de portfólio foram utilizadas agora com a função *efficientPortfolio* e foi adicionada configuração de retorno para a carteira pré-definido por meio da função *setTargetReturn* e *minriskSpec*, sendo o mesmo retorno da Carteira 3 para as Carteiras 4 e 5 e a meta atuarial para as Carteiras 6 e 7 (WUERTZ et al., 2015) (WUERTZ, 2013).

### 6.3.6 Restrições conforme legislação

As restrições de concentração de pesos dos fundos nas carteiras foram adicionadas por meio do comando *groupconstraints* para oito grupos de fundos de investimentos separados conforme enquadramento legal pela Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações e posteriormente pela Resolução CMN nº4.693/21. O estudo definiu que a soma dos pesos dos ativos por grupos sempre deveria ser, no mínimo, 2,5% e, no máximo, o limite conforme o enquadramento nas legislações citadas. Para o primeiro grupo, formado pelos fundos de I a XIII, a soma dos pesos para o grupo foi de no mínimo 2,5% e no máximo 100%. Para o segundo grupo, formado pelos fundos de XIV a XXI, a soma dos pesos para o grupo foi de no mínimo 2,5% e no máximo 40% para a análise com as restrições pela Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações e no máximo 60% para a análise com as restrições pela Resolução CMN nº4.693/21. Sendo o único fundo de investimentos no terceiro grupo, para o fundo XXII foi aplicada a limitação de no mínimo 2,5% e no máximo 5%. O quarto grupo é formado pelos fundos XXIII e XXIV e, para o quarto grupo o limite de concentração de pesos foi de no mínimo 2,5% e no máximo de 30% para a análise com as restrições pela Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações. Para a análise com as restrições pela Resolução CMN nº4.693/21 o grupo quatro se uniu com o grupo cinco, com o mesmo limite de no máximo 30% para a somatória dos grupos.

Os fundos de XXV a XXXIII formam o quinto grupo no qual o limite mínimo estipulado também de 2,5% e o máximo foi de 20% para o grupo pela Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações. O sexto grupo é formado pelos fundos de XXXIV a XXXVII e o limite superior para o sexto grupo é de 10% para ambas as análises de legislação vigente. O sétimo grupo engloba os fundos de investimentos XXXVIII e XXXIX, e o limite para esse grupo é de 5% para soma dos pesos, seja qual for a legislação considerada nesse caso. Por fim, para o oitavo e último grupo, formado pelos fundos de XL a XLII, aplica-se o limite de 10% para a soma dos pesos do grupo, para ambas análises. Essas restrições estão descritas na Tabela 8 - Fundos de Investimentos IPSERV separado em grupos conforme enquadramento legal pela Resolução

CMV nº 3.922/2010 e alterações posteriores e conforme Resolução CMV nº 4.963/2021 apresentada anteriormente.

## **6.6 PROCEDIMENTO DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Finalmente, visando alcançar o objetivo IV, “Recomendar uma etapa de otimização da carteira de investimentos baseada no modelo proposto por Markowitz para utilização pelo gestor de recursos do Instituto visando compor uma estratégia ótima de alocação de ativos, dentro das restrições impostas pela legislação aplicável, e buscando atingir a meta atuarial”, foi elaborado o modelo de processo “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates – com otimização”, com sua manualização descrita no POP - DFIN05 e mapeamento no MAP – DFIN05, como a proposta de intervenção desse estudo, em que foi inserida no processo de “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates” uma etapa de otimização da carteira de investimentos com base na otimização pelo modelo proposto por Markowitz realizada por esse estudo, visando dar apoio ao gestor na elaboração da proposta de alocação de recursos.

Todos os Procedimentos Operacionais Padronizados e Mapeamento de Processos elaborados foram protocolados no Instituto como forma de sugestão de melhoria nos processos relacionados a área de investimentos.

## **7 CUIDADOS ÉTICOS**

A Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016 dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Esta pesquisa possui como objeto de estudo a ser observado *in loco* e analisado, o processo, sem a emissão da opinião pessoal ou de dados pessoais passíveis de identificação, não se caracterizando, portanto, como uma pesquisa com participante humano, e sendo desnecessária a apreciação ética pelo Comitê Ético de Pesquisa (CEP). Além disso, em outras etapas de coleta de dados, observa-se que a obtenção foi feita por meio de consulta pública a um *site*, conforme no art. 1 inciso II da resolução citada: “pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da Lei número 12.527, de 18 de novembro de 2011” e, portanto, não será registrada nem avaliada pelo sistema CEP/CONEP.

## **8 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Esse estudo cumpriu com seus objetivos e os resultados obtidos encontram-se descritos a seguir.

### **8.1 PRÓ-GESTÃO: CERTIFICAÇÕES EM NÚMEROS**

O Ministério da Economia disponibiliza em seu sítio eletrônico, especificamente em “PRÓ-GESTÃO RPPS - Certificação Institucional”, dados referentes aos RPPS e suas certificações no Pró-Gestão. Analisando a “Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de 29/03/2022”, observa-se que dos 446 RPPS que encaminharam o Termo de Adesão assinado, 81 obtiveram a certificação em nível I, 53 em nível II, 12 em nível III e apenas 02 RPPS foram certificados em nível IV, totalizando 148 (33,18%) RPPS Certificados em algum nível do Pró-Gestão. Paralelamente, mais da metade dos RPPS (66,82%, 298 RPPS) assinaram o Termo de Adesão ao Pró-Gestão, entretanto ainda não estão certificados. O Ipserv compõe essa parcela de RPPS, tendo aderido ao pró-Gestão em 14/12/2018, porém ainda não se certificou.

Dentre os 148 RPPS certificados no Brasil, a região com maior porcentagem de RPPS certificados é a região Sul (46; 39,32%), seguido pela região Sudeste (69; 36,70%), Norte (8; 34,78%), Centro-Oeste (12; 30%) e Nordeste (13; 16,67%). O RPPS de Uberaba está entre os 119 RPPS do Sudeste que ainda não se certificaram no programa. A Tabela 9 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão por regiões do Brasil, apresenta as informações descritas:

Tabela 9 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão por regiões do Brasil.

CERTIFICAÇÃO	REGIÕES DO BRASIL					TOTAL
	CENTRO-OESTE	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	
Nível I	7	3	5	38	28	<b>81</b>
Nível II	4	5	2	26	16	<b>53</b>
Nível III	1	5	0	4	2	<b>12</b>
Nível IV	0	0	1	1	0	<b>2</b>
<b>CERTIFICADOS</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>69</b>	<b>46</b>	<b>148</b>
<b>NÃO CERTIFICADOS</b>	28	65	15	119*	71	<b>298</b>
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>23</b>	<b>188</b>	<b>117</b>	<b>446</b>
<b>% CERTIFICADOS</b>	<b>30,00%</b>	<b>16,67%</b>	<b>34,78%</b>	<b>36,70%</b>	<b>39,32%</b>	<b>33,18%</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base na Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de 29/03/2022. \* O IPSERV se encontra nessa situação quanto a certificação.

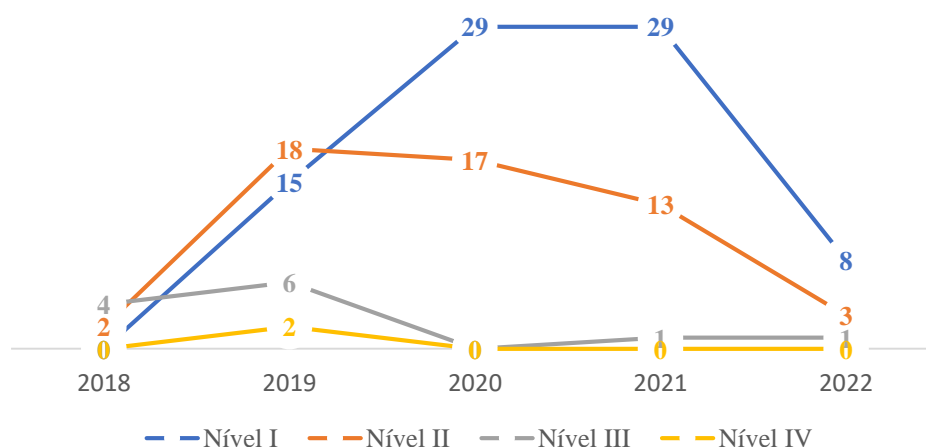
O primeiro RPPS a se certificar foi o do Governo do Estado do Rio de Janeiro, obtendo a certificação em 12/06/2018. No mesmo ano, o RPPS do Governo do Estado de Sergipe, do Governo do Estado de Alagoas, de Ubatuba, de Bertioga e de Cabedelo também obtiveram certificações, totalizando 6 RPPS certificados em 2018. No ano seguinte, 2019, 15 RPPS se certificaram no nível I, 18 no nível II, 06 no nível III e apenas 02 no nível IV. Ao todo, 41 RPPS obtiveram a certificação em 2019. Em 2020, esse número subiu para 47, sendo 29 no nível I, 17 no nível II e nenhum RPPS certificado nos níveis III e IV de 2020. No ano de 2021, 29 RPPS se certificaram no Nível I, 13 no Nível II e 1 no Nível III, totalizando 43 RPPS certificados em 2021. Em 2022, até a data da publicação pela Secretaria de Previdência (29/03/2022), 08 RPPS obtiveram seus certificados no nível I, 03 no nível II e 01 no nível III. Na Tabela - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, evolução anual 2018 a 29/03/2022, e no Gráfico 1 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, evolução anual 2018 a 29/03/2022, podemos observar as informações descritas:

Tabela 10 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, evolução anual 2018 a 29/03/2022.

<b>CERTIFICAÇÃO</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Nível I</b>	0	15	29	29	8	<b>81</b>
<b>Nível II</b>	2	18	17	13	3	<b>53</b>
<b>Nível III</b>	4	6	0	1	1	<b>12</b>
<b>Nível IV</b>	0	2	0	0	0	<b>2</b>
<b>TOTAL CERTIFICADOS</b>	6	41	46	43	12	148
<b>% CERTIFICAÇÕES POR ANO</b>	4,05%	27,70%	31,08%	29,05%	8,11%	

Fonte: Elaborada pela autora com base na Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de 29/03/2022.

Gráfico 1 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, evolução anual 2018 a 2021.



Fonte: Elaborada pela autora com base na Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de 29/03/22.

O Anuário Estatístico de Previdência Social do RPPS (AEPS) de 2020 – publicado em novembro/2021, em seu Suplemento do Servidor Público – informações dos RPPS dos Estados e Municípios, segregou os RPPS em diferentes portes considerando número de segurados pelo regime, em cinco grupos: porte especial, grande porte, médio porte, pequeno porte e porte não-classificado conforme o art. 3º da Portaria SPREV nº 14.762, de 2020.

Em relação ao porte dos RPPS, ao cruzar as informações do Anuário Estatístico de Previdência Social do RPPS (AEPS) de 2020, planilha “AEPS 2020-2021 - CIVIS - NÚMERO DE SEGURADOS” com a Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de

29/03/2022, é possível verificar que, dentre os 148 RPPS certificados, 10 são de Porte Especial, dos Estados e do Distrito Federal, 47 RPPS de grande porte, 82 RPPS de médio porte e 9 RPPS de pequeno porte, Tabela 11 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e porte do RPPS (art. 3º da Portaria SPREV nº 14.762, de 2020). O Instituto de Uberaba está classificado como de grande porte e faz parte dos 25 RPPS de grande porte que ainda não obtiveram certificação.

Tabela 11 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e porte do RPPS (art. 3º da Portaria SPREV nº 14.762, de 2020)

CERTIFICAÇÃO	PORTE ESPECIAL	PORTE DO RPPS (Municipal)			
	GOVERNO DO ESTADO E DF	PEQUENO	MÉDIO	GRANDE	TOTAL
Nível I	2	9	50	20	<b>81</b>
Nível II	5	0	29	19	<b>53</b>
Nível III	3	0	3	6	<b>12</b>
Nível IV	0	0	0	2	<b>2</b>
<b>CERTIFICADOS</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>82</b>	<b>47</b>	<b>148</b>
<b>NÃO CERTIFICADOS</b>	9	95	169	25*	<b>298</b>
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>104</b>	<b>251</b>	<b>72</b>	<b>446</b>
<b>% CERTIFICADOS</b>	<b>52,63%</b>	<b>8,65%</b>	<b>32,67%</b>	<b>65,28%</b>	

Fonte: Elaborada pela autora com base na Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de 29/03/2022 e no Anuário Estatístico de Previdência Social do RPPS (AEPS) de 2020

Ainda no AEPS de 2020, em seu “Suplemento do Servidor Público – informações dos RPPS dos Estados e Municípios”, a planilha “AEPS 2020-2021 - ESTADOS E MUNICÍPIOS - RECURSOS E SALDO DE PARCELAMENTO” traz informações e dados a respeito dos investimentos dos RPPSs. Cruzando as informações fornecidas com a Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de 29/03/2022, temos que dentre os 446 RPPS que encaminharam o Termo de Adesão ao Pró-Gestão, 13 RPPS não disponibilizaram informações a respeito de seus investimentos, sendo que, dentre eles, apenas o RPPS de Campo Alegre – SC tem certificação (Nível I), os RPPS que não forneceram informações a respeito de seus investimentos e não são certificados foram: Barreirinhas – MA, Belo Jardim – PE, Campos dos Goytacazes – RJ, Cantagalo – RJ, Lagoa Alegre – PI, Novo Oriente do Piauí – PI, Regente Feijó – SP, Santa Cruz – PE, São Sebastião – SP, Seropédica – RJ, Sertãozinho – SP e Viçosa - MG. Dentre os 433 RPPS os quais as informações foram fornecidas, 147 RPPS são certificados em algum nível de aderência do Pró-Gestão, sendo 286 RPPS não certificados. O Ipserv faz parte

do grupo de RPPS não certificados que disponibilizaram informações a respeito de seus investimentos.

Numa segunda análise, podemos segregar os RPPS conforme seu Patrimônio Líquido (PL): o primeiro grupo sendo 307 RPPS com PL até 250 milhões de reais, o segundo, 65 RPPS com PL acima de 250 Mi até 500 Mi, o terceiro grupo com 22 RPPS com PL entre 500 Mi e 750 Mi, o quarto com 10 RPPS com PL de 750 Mi a 1 Bilhão e o quinto e último grupo de 29 RPPS com PL acima de 1 Bilhão de reais.

No primeiro grupo, de 307 RPPS com PL até 250 milhões de reais, 71 (23,13%) são certificados. Já no segundo grupo, de 65 RPPS com PL acima de 250 Mi até 500 Mi, 35 (53,85%) obtiveram certificação em algum nível. No terceiro grupo, com 22 RPPS com PL entre 500 Mi e 750 Mi, 14 (63,64%) são RPPS certificados. No quarto grupo, são 10 RPPS com PL de 750 Mi a 1 Bilhão dos quais 7 (70,00%) tem certificação. Dentre os 29 RPPS com PL acima de 1 Bilhão de reais, 20 (68,97%) são certificados: Tabela 12

- Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e Patrimônio Líquido do RPPS.

Numa segunda análise, podemos segregar os RPPS conforme seu Patrimônio Líquido (PL): o primeiro grupo sendo 238 RPPS com PL até 250 milhões de reais, o segundo, 55 RPPS com PL acima de 250 Mi até 500 Mi, o terceiro grupo com 20 RPPS com PL entre 500 Mi e 750 Mi, o quarto com 7 RPPS com PL de 750 Mi a 1 Bilhão e o quinto e último grupo de 26 RPPS com PL acima de 1 Bilhão de reais.

No primeiro grupo, de 238 RPPS com PL até 250 milhões de reais, 48 (20,17%) são certificados. Já no segundo grupo, de 55 RPPS com PL acima de 250 Mi até 500 Mi, 30 (54,55%) obtiveram certificação em algum nível. No terceiro grupo, com 20 RPPS com PL entre 500 Mi e 750 Mi, 12 (60%) são RPPS certificados. No quarto grupo, são 7 RPPS com PL de 750 Mi a 1 Bilhão dos quais 3 (42,86%) tem certificação. Dentre os 26 RPPS com PL acima de 1 Bilhão de reais, 18 (69,23%) são certificados (Tabela 12 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e Patrimônio Líquido do RPPS). O Patrimônio Líquido do RPPS de Uberaba, segundo a “AEPS 2020-2021 - ESTADOS E MUNICÍPIOS - RECURSOS E SALDO DE PARCELAMENTO”, é de R\$ 466.882.715,44, estando entre os 30 RPPS com PL de 250 a 500 Mi não certificados.



Tabela 12 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e Patrimônio Líquido do RPPS.

PL do RPPS							
CERTIFICAÇÃO	sem informações	até 250 Mi	de 250 a 500 Mi	de 500 a 750 Mi	750 Mi a 1 Bi	acima de 1 Bi	TOTAL
Nível I	1	47	14	8	5	6	<b>58</b>
Nível II	0	19	18	5	2	9	<b>48</b>
Nível III	0	5	3	1	0	3	<b>3</b>
Nível IV	0	0	0	0	0	2	<b>2</b>
<b>CERTIFICADOS</b>	<b>1</b>	<b>71</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>111</b>
<b>NÃO CERTIFICADOS</b>	12	236	30*	8	3	9	<b>242</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>307</b>	<b>65</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>353</b>
<b>% CERTIFICADOS</b>	<b>7,69%</b>	<b>23,13%</b>	<b>53,85%</b>	<b>63,64%</b>	<b>70,00%</b>	<b>68,97%</b>	

Fonte: Elaborada pela autora com base na Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de 29/03/2022 e no Anuário Estatístico de Previdência Social do RPPS (AEPS) de 2020. \* O IPSERV se enquadra nessa situação quanto a certificação e Patrimônio Líquido.

Considerando os segmentos de aplicações financeiras conforme Resolução CMN nº 4.963, de 25 de novembro de 2021: Renda Fixa, Renda Variável e Investimentos Estruturados e Investimentos no Exterior; é possível analisar a concentração de patrimônio para RPPS certificados e não certificados (Tabela 13 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e distribuição do Patrimônio Líquido em aplicações financeiras por Tipo de Seguimento conforme AEPS - 2020). O Ipserv é um RPPS não certificado que possui a seguinte distribuição de seu PL: 74,12% em Renda Fixa, 21,82% em Renda Variável e Investimentos Estruturados e 4,06% em Investimentos no Exterior.

Tabela 13 - Número de certificações dos RPPS no Pró-Gestão, segundo nível de certificação e distribuição do Patrimônio Líquido em aplicações financeiras por Tipo de Seguimento conforme AEPS – 2020

		CERTIFICADOS				NÃO	TOTAL
		Nível I	Nível II	Nível III	Nível IV	CERTIFICADOS	
Renda Fixa	0 a 25%	0	0	0	0	0	0
	>25% a 50%	0	0	0	1	0	1
	>50% a 70%	16	16	2	1	28	63
	>70% a 80%	25	20	3	0	54*	102
	>80% a 90%	22	14	1	0	77	114
	>90%	17	3	6	0	127	153
	<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>53</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>286</b>	<b>433</b>
Renda Variável e Investimentos Estruturados	0%	2	2	3	0	44	51
	0 a 5%	10	1	1	0	45	57
	>5% a 10%	7	3	2	0	40	52
	>10% a 20%	26	12	2	0	80	120
	>20% a 30%	28	24	3	0	64*	119
	>30%	7	11	1	2	13	34
	<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>53</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>286</b>	<b>346</b>
Investimentos no Exterior	0%	45	21	7	0	229	302
	0 a 2%	11	7	2	0	19	39
	>2% a 5%	14	13	1	0	23*	51
	>5% a 7%	4	4	1	0	7	16
	>7% a 9%	5	5	1	0	5	16
	>9%	1	3	0	2	3	9
	<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>53</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>286</b>	<b>346</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base na Relação de Entes Federativos - Data de Adesão e Certificação de 29/03/2022 e no Anuário Estatístico de Previdência Social do RPPS (AEPS) de 2020 – novembro/2021. \* O IPSEV se enquadra nessa situação quanto a certificação e Patrimônio Líquido.

Ainda conforme a Tabela 13, dentre os 147 RPPS certificados em algum nível de aderência, 26 (17,69%) possuem concentração de mais de 90% de seus investimentos em Renda Fixa (17 Nível I, 3 Nível II e 6 Nível III). Ao que se refere às aplicações financeiras em Renda Variável e Investimentos Estruturados, 21 (14,29%) dos 147 RPPS certificados, concentram mais de 30% de seu PL nesse segmento de aplicações, sendo 7 certificados em nível I, 11 em nível II, 1 em nível III e 2 em nível IV. Em relação aos Investimentos no Exterior, 131 (89,12%) dos 147 RPPS certificados possuem investimentos nesse segmento, sendo 35 certificados em nível I, 32 em nível II e 5 em nível III e 2 RPPS certificados em nível IV. Além disso, 57 RPPS

não-certificados também possuem investimentos no exterior, estando o Ipserv dentre esses institutos.

O RPPS de Jundiaí, IPREJUN - Instituto de Previdência do Município de Jundiaí, se destaca por ser um RPPS Certificado Nível IV, que possui um patrimônio líquido de quase 2 bilhões de reais e boa diversificação de seus investimentos (49,02% em renda fixa, 40,98% em renda variável e investimentos estruturados e 10,01% em investimentos no exterior).

Dos 53 RPPS certificados em Nível II (com mapeamento e manualização dos processos relacionados a área financeira ou de investimentos) são 32 os que diversificam suas aplicações financeiras dividindo seu PL em todos os segmentos de aplicações, inclusive Investimentos no exterior. Dentre esses 32 RPPS, apenas 2 têm o PL entre 250 Mi e 500 Mi e estão classificados como de grande porte: o RPPS de Guarulhos – SP e o RPPS de São José do Rio Preto, o Rio Preto Prev foi classificado como de grande porte. Caso o Ipserv atingisse a certificação em Nível II, faria parte desse seleto grupo.

## 8.2 MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS RELACIONADOS A ÁREA DE INVESTIMENTOS NO IPSERV

A partir da análise documental e *in loco* foi possível observar quatro processos ligados a gestão de investimentos no IPSERV, sendo eles: Elaboração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN01 e MAP-DFIN01), Alteração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN02 e MAP-DFIN02), Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (POP-DFIN03 e MAP-DFIN03) e Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN04 e MAP-DFIN04).

O processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos está mapeado no MAP-DFIN01 e manualizado no POP-DFIN01 e tem as ações descritas conforme o Quadro 4 - Ações do Processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos (PAI) (POP-DFIN01):

Quadro 4 - Ações do Processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos (PAI) (POP-DFIN01).

ACÕES	RESPONSÁVEL
01 a 30 de setembro – Deliberações a respeito das propostas a serem implementadas	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
01 a 15 de outubro - Redação da minuta da Política Anual de Investimentos	GESTOR DE RECURSOS
15 a 30 de outubro - Aprovação pelo Comitê de Investimentos	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
01 a 30 de novembro - Aprovação pelo Conselho Administrativo do IPSERV e alterações necessárias	CONSELHO ADMINISTRATIVO
01 a 20 de dezembro - Impressão, assinatura e publicação da Política Anual de Investimentos.	GESTOR DE RECURSOS
01 a 20 de dezembro – Envio do Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) via CADPREV.	GESTOR DE RECURSOS

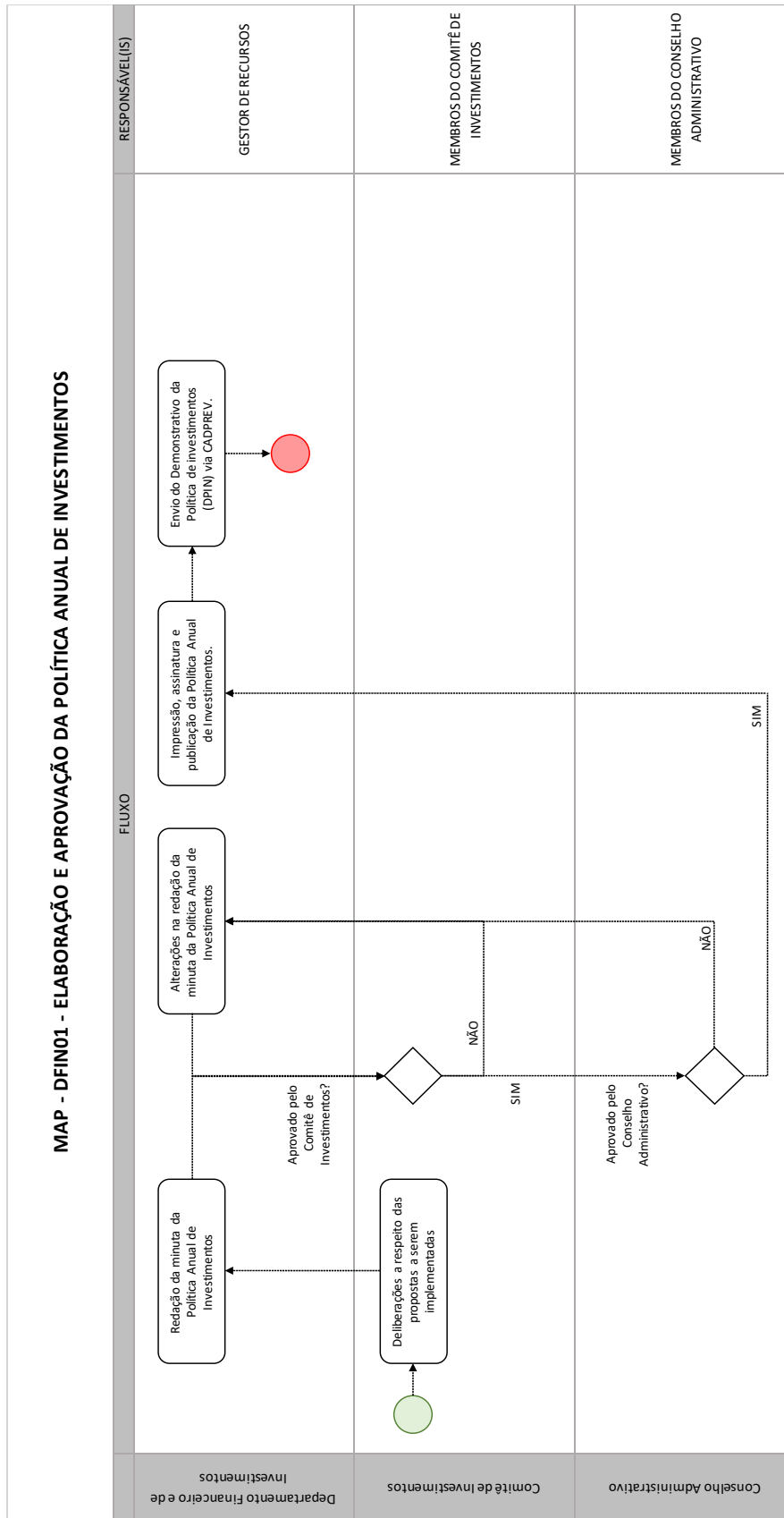
Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

A primeira etapa do processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN01 e MAP-DFIN01) é a etapa de Deliberações a respeito das propostas a serem implementadas, realizada pelo Comitê de Investimentos. Nessa etapa é discutida a fundamentação legal aplicável e apresentada informações sobre o processo de aprovação da PAI pelo Comitê de Investimentos e pelo Conselho Administrativo. Ainda na etapa de deliberações, é feita uma exposição do cenário econômico projetado para o exercício. Os membros do Comitê discutem ainda os parâmetros de rentabilidade perseguidos e pré-definidos no cálculo atuarial, considerando as obrigações previdenciárias, tributárias e financeiras do Instituto, observando a necessidade de busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial e os limites de diversificação e concentração previstos na legislação.

Por último, é definida a estratégia-alvo de alocação dos recursos entre os diversos segmentos de aplicação e os limites mínimo e máximo utilizados para os investimentos, respeitado o enquadramento proposto pela Legislação, a meta de rentabilidade e a compatibilidade com o perfil de investidor do Instituto. A segunda etapa é a Redação da Minuta da Política Anual de Investimentos, em que a Assessoria Financeira do IPSERV encaminha o modelo da minuta da Política Anual de Investimentos e o gestor de recursos do Instituto faz as alterações necessárias adequando a minuta ao IPSERV. Em seguida, a Política Anual de Investimentos é discutida e aprovada em Reunião do Comitê de Investimentos e, caso não sejam necessárias novas alterações, é encaminhada ao Conselho Administrativo do IPSERV que delibera e resolve por sua aprovação com ou sem ressalvas. Então a Política Anual de Investimentos é impressa e assinada pelos membros do Comitê de Investimentos e do Conselho Administrativo e é dada publicidade à Política por meio da publicação no Portal da Transparência. A última etapa é a de envio do Demonstrativo da Política de investimentos - DPIN por meio do CADPREV. O gestor de recursos é responsável por enviar o DPIN dentro do prazo estabelecido em lei. O resultado final do processo é a Política Anual de Investimentos elaborada e aprovada pelo Comitê de Investimentos e pelo Conselho Administrativo do IPSERV e Demonstrativo da Política de investimentos enviado à SPREV via CADPREV.

O mapeamento do processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos (MAP-DFIN01) está representado na Figura 10 - Mapeamento do Processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos (MAP - DFIN01):

Figura 10 - Mapeamento do Processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos (MAP - DFIN01).



Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

O processo de Alteração da Política Anual de Investimentos está mapeado no MAP-DFIN02 e manualizado no POP-DFIN02 e tem as ações descritas conforme o Quadro 5 - Ações processo de Alteração da Política Anual de Investimentos (POP - DFIN02):

Quadro 5 - Ações processo de Alteração da Política Anual de Investimentos (POP - DFIN02)

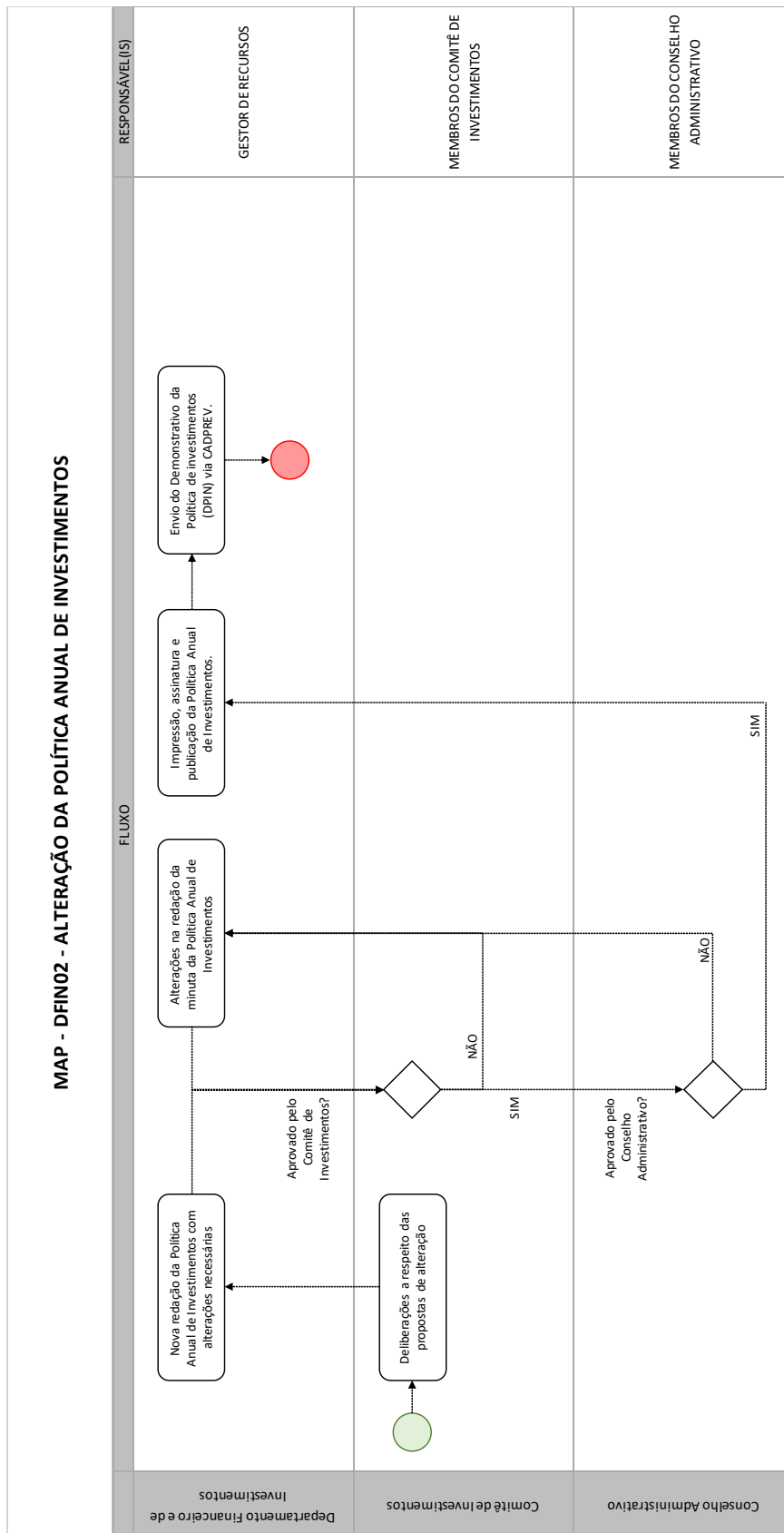
AÇÕES	RESPONSÁVEL
Deliberações a respeito das propostas de alteração	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
Nova redação da Política Anual de Investimentos com alterações necessárias	GESTOR DE RECURSOS
Aprovação pelo Comitê de Investimentos	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
Aprovação pelo Conselho Administrativo do IPSERV e alterações necessárias	CONSELHO ADMINISTRATIVO
Impressão, assinatura e publicação da nova Política Anual de Investimentos.	GESTOR DE RECURSOS
Envio do Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) via CADPREV.	GESTOR DE RECURSOS

Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

A primeira etapa do processo de Alteração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN02 e MAP-DFIN02) é a de Deliberações a respeito das propostas de alterações na Política, realizada pelo Comitê de Investimentos. Em seguida, é feita a nova redação da Política Anual de Investimentos, em que o gestor de recursos do Instituto faz as alterações necessárias adequando a nova PAI. As próximas etapas são semelhantes às etapas do processo de Elaboração da Política Anual de Investimentos: Aprovação pelo Comitê de Investimentos e Conselho Administrativo do IPSERV; Impressão, assinatura e publicação da Política Anual de Investimentos e Envio do Demonstrativo da Política de investimentos via CADPREV. O resultado final do processo é a Política Anual de Investimentos alterada e aprovada pelo Comitê de Investimentos e pelo Conselho Administrativo do IPSERV e Demonstrativo da Política de investimentos reenviado com alterações à SPREV via CADPREV.

O Mapeamento do processo de Alteração da Política Anual de Investimentos (MAP-DFIN02) - Figura 11, é assim representado:

Figura 11 - Mapeamento do processo de Alteração da Política Anual de Investimentos (MAP-DFIN02).



Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

O processo de Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos está mapeado no MAP-DFIN03 e manualizado no POP-DFIN03 e tem as ações descritas conforme o Quadro 6 - Ações do processo de Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (POP - DFIN03):

Quadro 6 - Ações do processo de Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (POP - DFIN03).

Ações	Responsável
Recebimento dos documentos necessários conforme legislação vigente e encaminhamento à assessoria financeira	GESTOR DE RECURSOS
Aprovação pelo Comitê de Investimentos	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
Homologação do credenciamento e comunicação ao credenciado, atestado de credenciamento	GESTOR DE RECURSOS
Arquivamento dos documentos do credenciado	GESTOR DE RECURSOS
Credenciamento no CADPREV	GESTOR DE RECURSOS

Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

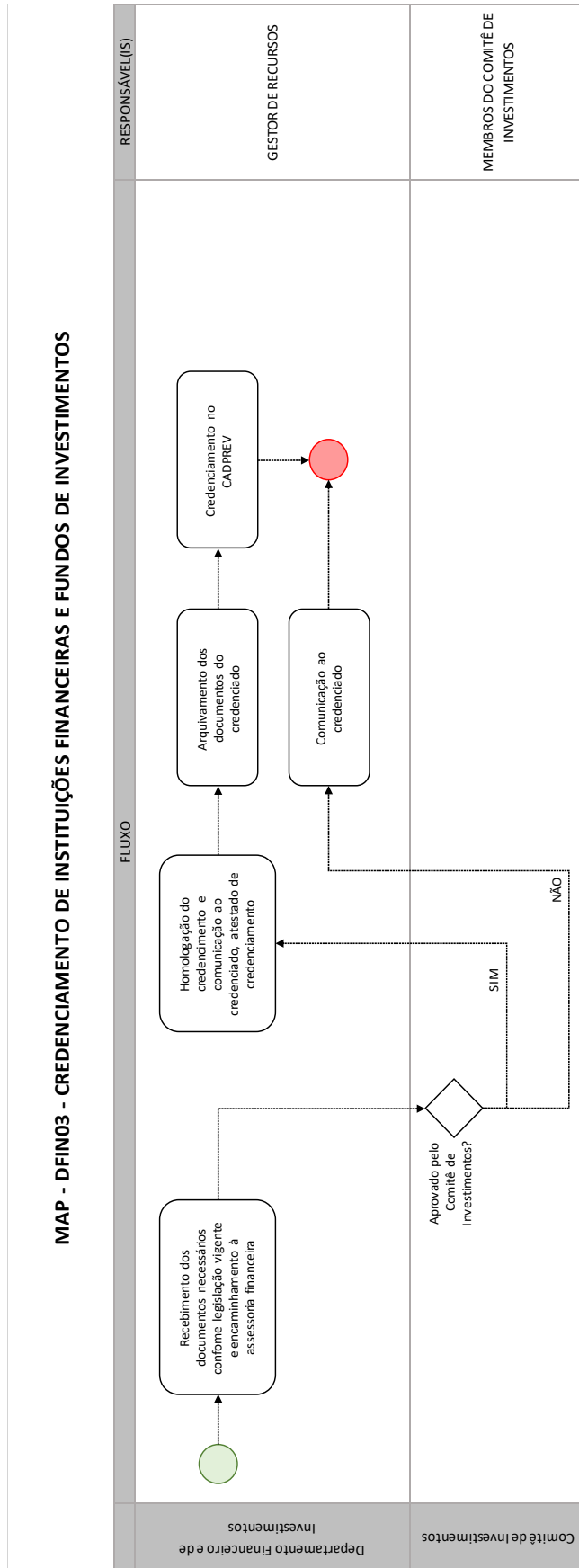
A primeira etapa do processo de Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (POP-DFIN03 e MAP-DFIN03) é a de Recebimento dos documentos necessários conforme legislação vigente. Para que seja credenciada, a Instituição Financeira deve fazer parte da lista exaustiva das instituições que atendem às condições estabelecidas no inciso I do § 2º e § 8º do art. 15 da Resolução CMN nº 3.922/2010, com as alterações da Resolução CMN nº 4.695/2018, publicada pela Secretaria de Previdência da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia. A documentação exigida no item “VII - DA HABILITAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA” no Edital de Credenciamento nº 01/2018 publicado em 11/10/2018 (Anexo 4) é recebida pelo IPSERV que encaminha para a assessoria financeira para análise. A assessoria financeira analisa os documentos e confirma o preenchimento dos requisitos exigidos. Caso seja necessário, outros documentos são solicitados à instituição financeira. A segunda etapa é a de Aprovação pelo Comitê de Investimentos, sendo que, caso a instituição financeira ou fundo de investimento cumpra com os requisitos exigidos, o gestor de recursos do Instituto coloca o item em pauta na reunião do Comitê de Investimentos para aprovação do credenciamento. Após deliberação do Comitê, é realizada a etapa de Homologação do credenciamento e a instituição financeira é informada do resultado. Na etapa seguinte, os documentos do credenciamento são arquivados digitalmente no Departamento Financeiro e de Investimentos. Por fim, o gestor de recursos é responsável



por realizar o credenciamento da instituição financeira ou fundo de investimento no CADPREV. O resultado final do processo é a Instituição Financeira ou Fundo de Investimento credenciado e, portanto, apto a receber recursos do IPSEV e informações de credenciamento enviadas à SPREV via CADPREV.

O Mapeamento do processo de Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (MAP-DFIN03) – Figura 12, é assim representado:

Figura 12 - Mapeamento do processo de Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (MAP-DFIN03).



Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

Por fim, o processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates está mapeado no MAP-DFIN04 e manualizado no POP-DFIN04 e tem as ações descritas conforme o Quadro 7 - Ações do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN04):

Quadro 7 - Ações do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN04).

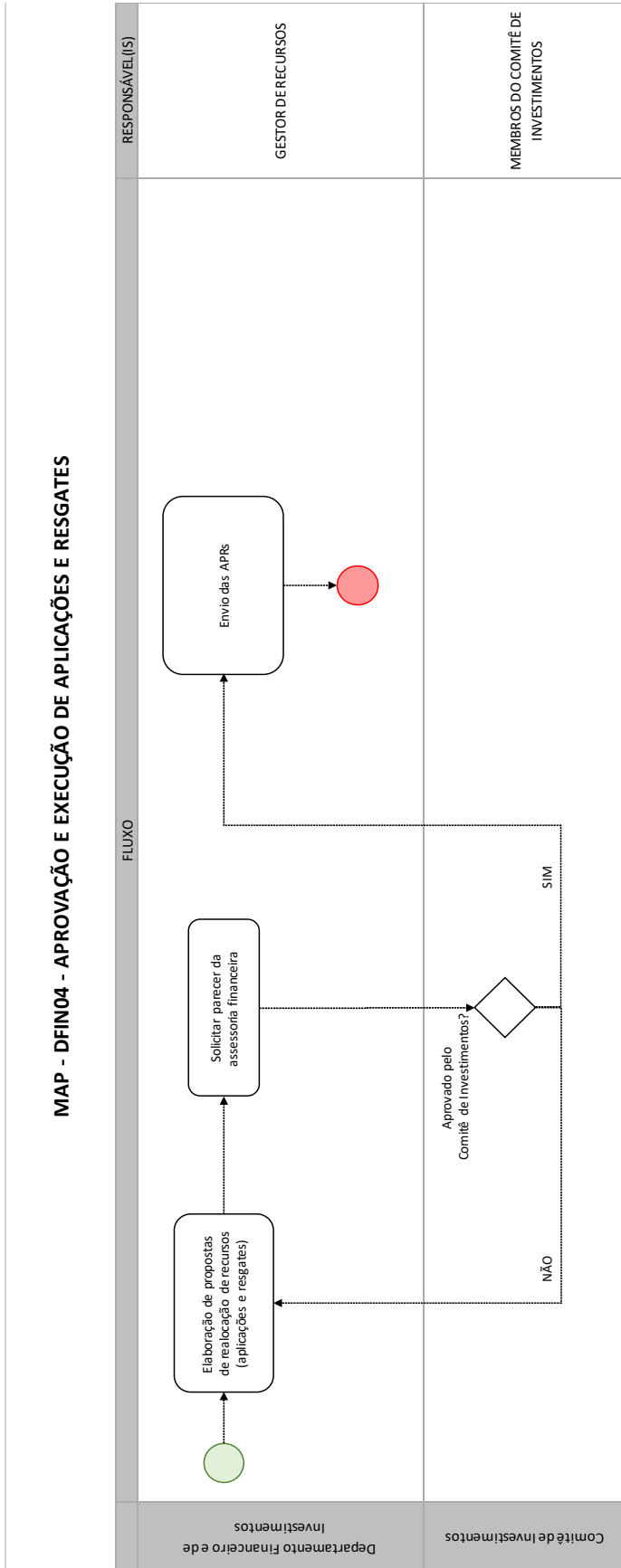
<b>Ações</b>	<b>Responsável</b>
Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates)	Gestor de recursos em conjunto com Diretoria Executiva
Solicitação de parecer da assessoria financeira.	Gestor de recursos
Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos	Comitê de Investimentos
Envio de APRs	Gestor de Recursos

Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

O processo se inicia na etapa de Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates) realizado pelo gestor de recursos em conjunto com a Diretoria Executiva. Nessa etapa é elaborada uma proposta de alocação de recursos com base nas perspectivas econômicas e panoramas políticos, observando a necessidade de busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial e os limites de diversificação e concentração previstos na legislação. Em seguida, na etapa de Solicitação de parecer da Assessoria Financeira, o gestor de recursos encaminha a proposta de realocação de recursos para a Assessoria Financeira contratada e solicita parecer quanto ao proposto, antes mesmo das deliberações com o Comitê de Investimentos. Posteriormente, segue para a etapa de Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos, em que o Comitê de Investimentos analisa a proposta apresentada, o parecer emitido pela Assessoria Financeira contratada e aprova a realocação de recursos com ou sem ressalvas. A proposta aprovada é traduzida em ofícios de Autorização de Aplicação e Resgate (APR) o gestor de recursos elabora os ofícios de APRs e encaminha às Instituições Financeiras previamente credenciadas para execução das aplicações e resgates. Como resultado final do processo temos a proposta de alocação de recursos com parecer da Assessoria Financeira e aprovação do Comitê de Investimentos.

O Mapeamento do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (MAP-DFIN04) – Figura 13, é assim representado:

Figura 13 - Mapeamento do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (MAP-DFIN04).



Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

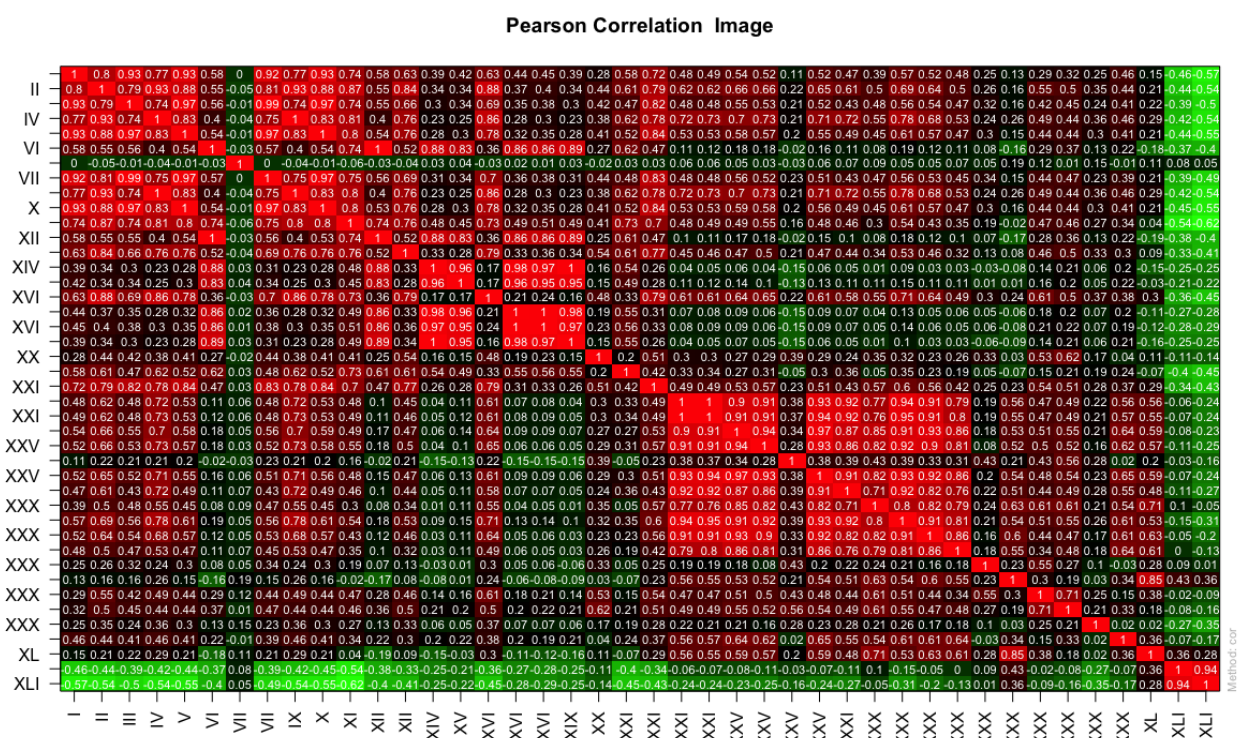
### **8.3 OTIMIZAÇÃO DA CARTEIRA DE INVESTIMENTOS DO IPSERV CONFORME MODELO PROPOSTO POR MARKOWITZ**

A seguir são apresentados os resultados obtidos por esse estudo na otimização de carteiras conforme proposto e descrito.

#### **Análise e Exploração das Séries Históricas dos Fundos de Investimentos**

A Figura 14 – Correlação da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021, representa a correlação dos ativos em pares, variando de -1 (correlação negativa, em verde) e 1 (correlação positiva, em vermelho), passando por 0 (correlação neutra, em preto). Para os fundos analisados, foi possível observar que, de maneira geral, esse conjunto apresenta uma tendência para correlação neutra-positiva, com a predominância de vermelho e preto. Considerando essa métrica, pode-se dizer que o conjunto de fundos analisados têm a mesma tendência de comportamento, o que indicaria, por esse parâmetro, baixa diversificação dos ativos. Destacam-se os fundos VII, XLI e XLII (BTG INFRA B, BB GLOBAL SELEC e CAIXA BDR NIVEL I, respectivamente), que apresentaram correlação negativa com a maioria dos outros fundos da carteira. Nesse caso, tais fundos apresentam uma tendência de comportamento inversa à reação de mercado dos outros ativos, ou seja, quando a maior parte dos outros fundos reagem de forma negativa à alguma mudança no mercado, esses fundos reagiriam de forma positiva e vice-versa.

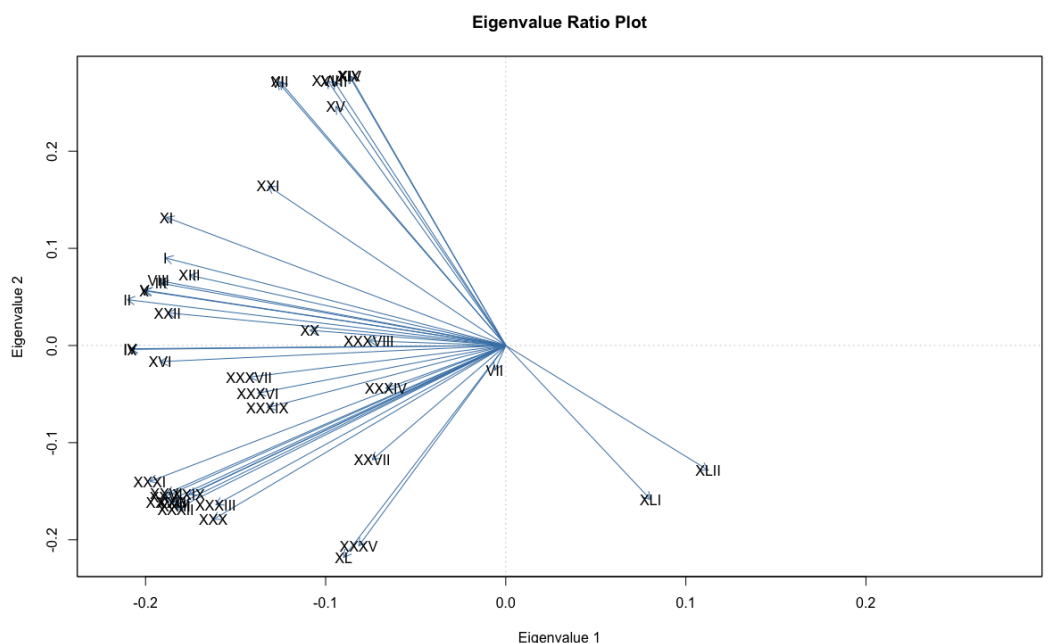
Figura 14 – Correlação da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021.



Fonte: Resultados obtidos com a otimização por meio da utilização do software RStudio.

Na Figura 15 – Autovalores da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021, os retornos e correlações dos ativos são representados na forma vetorial, em que os quadrantes representam tendências semelhantes. Nessa análise, o conjunto de fundos analisados concentra seus valores predominantemente nos 1° e 3°quadrantes, destacando-se, novamente, os fundos XLI e XLII (BB GLOBAL SELEC e CAIXA BDR NIVEL I), orientados para o 4° quadrante.

Figura 15 – Autovalores da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021.



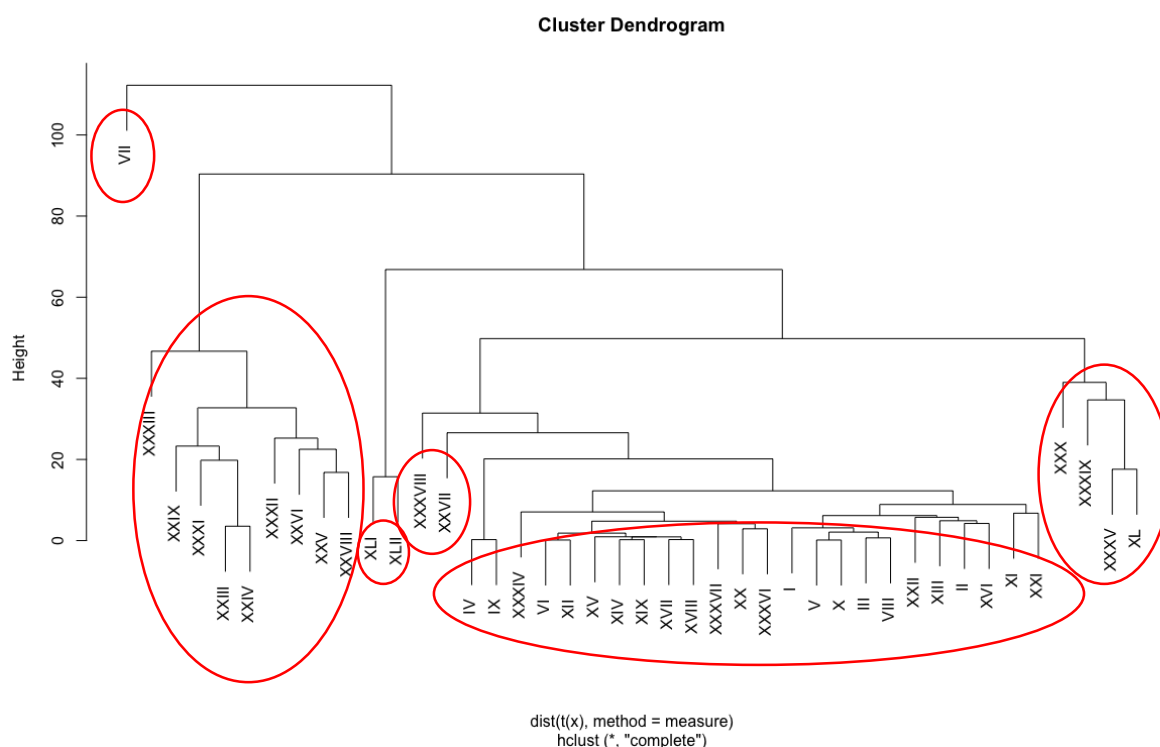
Fonte: Resultados obtidos com a otimização por meio da utilização do software RStudio.

A Figura 16 – Dendrograma da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021, a correlação dos ativos representada em forma de árvores de similaridade, agrupamentos ou *clusters* indica que o conjunto de fundos analisados apresenta 6 grandes clusters. O primeiro cluster formado pela singularidade do fundo VII (BTG Infra B).

O segundo cluster é formado por nove fundos, sendo eles: XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVIII, XXIX, XXXI, XXXII e XXXIII (CAIXA FI AÇÕES Brasil IBX-50, CAIXA FI AÇÕES Ibovespa Ativo, BRADESCO SMALL CAPS, BTG PACTUAL ABSOLUTO FIC FIA, CEF FIC Ações SMALL CAP RPPS, CEF FIC Ações Valor Dividendos, ICATU VANGUARDA BRADESCO, Itaú Ações Dunamis FIC e Itaú Ações Phoenix respectivamente). O terceiro cluster é composto por dois fundos, o XLI (BB GLOBAL SELECT) e o XLII (CAIXA BDR NIVEL I). O quarto cluster também é composto por dois fundos, o XXVII (CAIXA FI AÇÕES Livres) e XXXVIII (BB Imobiliários FII). O quinto cluster é o maior deles e é composto por 24 (57,14%) dos 42 fundos da Carteira A sendo eles: I (BB Prev BB TP VII), II (BB Prev RF Alocação ativa), III (BB PREVID RF IDKA 2), IV (BB PREVID RF IMA-B), V (BB PREVID RF IMA-B 5), VI (BB RPPS LIQ IRF M 1), VIII (CEF FI Brasil IDKA IPCA 2A RF), IX (CEF FI Brasil IMA B Títulos Publ RF L), X

(CEF FI Brasil IMA B5 Títulos Publ RF L), XI (CEF FI Brasil IRF M), XII (CEF FI Brasil IRF M 1), XIII (CEF FIC Brasil Gestão Estratégica), XIV (BB PREVID Fluxo), XV (BB RF PERFIL), XVI (Bradesco Alocação Dinâmica), XVII (CAIXA FI BRASIL REF. DI LONGO PRAZO), XVIII (Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa), XIX (CEF FI Brasil Disponibilidades), XX (CEF FIC Brasil RF ATIVA), XXI (Itaú Alocação Dinâmica II), XXII (CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIVADO), XXXIV (CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III), XXXVI (CEF FIC CAP. PROT. BOLSA DE VALORES II) e XXXVII (CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO). Por último, o sexto cluster é composto por quatro fundos: XXX (CEF FIC FIA Multigestor), XXXV (CEF FI CAIXA INDEXA BOLSA AMERICANA MM), XXXIX (CEF Rio Bravo FI Imobiliário) e XL (BB AÇÕES GLOBAL HEDGE).

Figura 16 – Dendrograma da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021.



Fonte: Resultados obtidos com a otimização por meio da utilização do software RStudio.

A Tabela 14 - Resumo descritivo da rentabilidade mensal (%) da Série Histórica no período 01/2016 a 11/2021, referente a cada um dos 42 fundos de investimentos, apresenta valores mínimo e máximo, média, desvio padrão e retorno acumulado das séries históricas dos



retornos dos fundos. Apenas os fundos VII e XXXIV (BTG INFRA B e CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III) apresentaram média negativa: -6,87% para BTG INFRA B e -0,05% para CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III. Em relação ao desvio padrão, 13 (30,95%) dos 42 fundos de investimentos apresentaram desvio padrão acima de 5, sendo a maioria desses fundos (10 entre os 13) fundos de investimentos em ações (VII - BTG INFRA-B, XXIII - CAIXA FI AÇÕES Brasil IBX-50, XXIV - CAIXA FI AÇÕES Ibovespa Ativo, XXV - BRADESCO SMALL CAPS, XXVI - BTG PACTUAL ABSOLUTO FIC FIA, XXVIII - CEF FIC Ações SMALL CAP RPPS, XXIX - CEF FIC Ações Valor Dividendos, XXX - CEF FIC FIA Multigestor, XXXI - ICATU VANGUARDA BRADESCO, XXXII - Itaú Ações Dunamis FIC, XXXIII - Itaú Ações Phoenix, XLI - BB GLOBAL SELECT e XLII - CAIXA BDR NIVEL I).

Tabela 14 - Resumo descritivo da rentabilidade mensal (%) da Série Histórica no período 01/2016 a 11/2021, referente a cada um dos 42 fundos de investimentos.

	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>
Mínimo	-1,34%	-2,10%	-1,66%	-6,98%	-1,79%	-0,52%	-43,35%
Média	0,80%	0,72%	0,80%	1,02%	0,83%	0,59%	-6,87%
Máximo	2,53%	3,50%	3,02%	7,07%	3,07%	1,62%	1,76%
Desvio Padrão	0,65	1,03	0,76	2,20	0,90	0,38	6,71
Rend Acum	56,47%	50,88%	56,92%	72,43%	58,72%	42,03%	-487,72%
	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>	<b>XIII</b>	<b>XIV</b>
Mínimo	-1,45%	-7,10%	-1,80%	-2,64%	-0,54%	-1,45%	0,00%
Média	0,80%	1,02%	0,83%	0,83%	0,60%	0,73%	0,49%
Máximo	2,87%	7,16%	3,10%	3,86%	1,62%	2,88%	1,17%
Desvio Padrão	0,75	2,21	0,90	1,18	0,38	0,82	0,32
Rend Acum	57,09%	72,43%	58,61%	58,90%	42,48%	52,00%	35,00%
	<b>XV</b>	<b>XVI</b>	<b>XVII</b>	<b>XVIII</b>	<b>XIX</b>	<b>XX</b>	<b>XXI</b>
Mínimo	-0,03%	-2,11%	0,00%	-0,09%	0,07%	-1,40%	-1,11%
Média	0,55%	0,56%	0,57%	0,57%	0,51%	0,31%	0,81%
Máximo	1,25%	3,47%	1,21%	1,21%	1,14%	1,44%	3,82%
Desvio Padrão	0,34	0,89	0,32	0,32	0,31	0,36	0,91
Rend Acum	38,70%	40,00%	40,45%	40,67%	35,96%	22,26%	57,67%
	<b>XXII</b>	<b>XXIII</b>	<b>XXIV</b>	<b>XXV</b>	<b>XXVI</b>	<b>XXVII</b>	<b>XXVIII</b>
Mínimo	-2,91%	-30,83%	-31,63%	-31,64%	-31,71%	-6,02%	-35,06%
Média	0,80%	1,21%	1,00%	1,63%	1,16%	1,99%	1,44%
Máximo	3,84%	15,69%	14,91%	14,55%	16,50%	1,19%	15,73%
Desvio Padrão	1,05	6,97	7,08	6,43	6,71	2,64	7,44
Rend Acum	56,98%	85,84%	70,69%	115,52%	82,38%	14,13%	102,07%
	<b>XXIX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXXI</b>	<b>XXXII</b>	<b>XXXIII</b>	<b>XXXIV</b>	<b>XXXV</b>
Mínimo	-27,59%	-31,94%	-29,46%	-32,44%	-41,88%	-1,41%	-15,23%
Média	1,08%	0,94%	1,13%	1,43%	1,36%	-0,05%	1,42%
Máximo	16,18%	12,64%	13,58%	12,68%	32,62%	1,46%	11,77%
Desvio Padrão	6,72	5,54	6,09	6,39	8,65	0,38	3,86
Rend Acum	76,89%	66,43%	79,90%	101,70%	96,30%	-3,29%	100,89%
	<b>XXXVI</b>	<b>XXXVII</b>	<b>XXXVIII</b>	<b>XXXIX</b>	<b>XL</b>	<b>XLI</b>	<b>XLII</b>
Mínimo	-0,83%	-1,27%	-16,84%	-12,40%	-10,61%	-15,00%	-14,16%
Média	0,32%	0,58%	0,10%	0,64%	1,18%	1,71%	1,80%
Máximo	1,22%	2,12%	5,50%	12,69%	8,04%	16,32%	15,97%
Desvio Padrão	0,36	0,53	3,49	3,17	2,76	5,25	5,39
Rend Acum	22,99%	40,98%	6,81%	45,33%	83,49%	121,65%	128,11%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software Rstudio.

**Rend Acum:** Rendimento Acumulado no período.

## Medidas de Desempenho/Performance

O *Information Ratio* (IR) foi analisado utilizando a relação à Taxa Selic como índice de referência para todos os fundos. Os resultados obtidos estão descritos na Tabela 15 - Information Ratio dos fundos de investimento, segundo a Taxa Selic, no período de 01/2016 a 11/2021:

Tabela 15 - Information Ratio dos fundos de investimento, segundo a Taxa Selic, no período de 01/2016 a 11/2021.

	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>
Mínimo	-2,52%	-2,33%	-2,56%	-3,30%	-2,34%	-2,64%	-4,29%
Média	0,34 %	0,14 %	0,30 %	0,20 %	0,28 %	0,04 %	-0,73%
Máximo	3,11 %	2,95 %	2,67 %	2,99 %	2,89 %	1,48 %	0,12 %
Desvio Padrão	0,93	0,96	0,97	0,98	0,97	0,50	0,66
	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>	<b>XIII</b>	<b>XIV</b>
Mínimo	-2,52%	-3,33%	-2,36%	-2,74%	-2,71%	-2,31%	-0,62%
Média	0,31 %	0,20 %	0,28 %	0,22 %	0,06 %	0,19 %	-0,19%
Máximo	2,50 %	3,01 %	2,92 %	2,86 %	1,49 %	2,93 %	0,43 %
Desvio Padrão	0,96	0,98	0,97	0,92	0,51	0,97	0,19
	<b>XV</b>	<b>XVI</b>	<b>XVII</b>	<b>XVIII</b>	<b>XIX</b>	<b>XX</b>	<b>XXI</b>
Mínimo	-1,37%	-2,65%	-0,63%	-0,88%	-0,73%	-3,17%	-2,13%
Média	-0,07%	-0,01%	-0,01%	-0,00%	-0,17%	-0,45%	0,26 %
Máximo	0,70 %	3,30 %	0,74 %	0,72 %	0,44 %	2,12 %	3,06 %
Desvio Padrão	0,31	0,99	0,25	0,28	0,20	0,77	0,87
	<b>XXII</b>	<b>XXIII</b>	<b>XXIV</b>	<b>XXV</b>	<b>XXVI</b>	<b>XXVII</b>	<b>XXVIII</b>
Mínimo	-3,05%	-4,48%	-4,54%	-4,95%	-4,79%	-2,46%	-4,77%
Média	0,22 %	0,09 %	0,06 %	0,16 %	0,09 %	-0,14%	0,12 %
Máximo	2,72 %	2,24 %	2,10 %	2,22 %	2,44 %	4,35 %	2,10 %
Desvio Padrão	0,98	1,01	1,01	1,00	1,01	1,01	1,00
	<b>XXIX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXXI</b>	<b>XXXII</b>	<b>XXXIII</b>	<b>XXXIV</b>	<b>XXXV</b>
Mínimo	-4,17%	-5,86%	-4,91%	-5,13%	-4,90%	-1,75%	-3,99%
Média	0,08 %	0,07 %	0,09 %	0,13 %	0,09 %	-0,69%	0,22 %
Máximo	2,40 %	2,25 %	2,22 %	1,90 %	3,75 %	1,45 %	2,97 %
Desvio Padrão	1,00497	1,00936	1,00325	1,00284	1,00543	0,54823	1,00188
	<b>XXXVI</b>	<b>XXXVII</b>	<b>XXXVIII</b>	<b>XXXIX</b>	<b>XL</b>	<b>XLI</b>	<b>XLII</b>
Mínimo	-1,77%	-3,29%	-4,81%	-4,03%	-3,93%	-3,04%	-2,69%
Média	-0,44%	0,01 %	-0,14%	0,02 %	0,22 %	0,21 %	0,23 %
Máximo	1,87 %	3,08 %	1,45 %	3,91 %	2,84 %	3,03 %	2,88 %
Desvio Padrão	0,79	1,01	0,99	0,99	1,02	1,01	1,00

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software Rstudio.

Os fundos VII (BTG INFRA-B), XIV (BB PREVID Fluxo), XV (BB RF PERFIL), XVI (Bradesco Alocação Dinâmica), XVII (CAIXA FI BRASIL REF. DI LONGO PRAZO), XVIII (Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa), XIX (CEF FI Brasil Disponibilidades), XX (CEF FIC Brasil RF ATIVA), XXVII (CAIXA FI AÇÕES Livres), XXXIV (CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III) e XXXVI (CEF FIC CAP. PROT. BOLSA DE VALORES II) apresentaram média negativa, ou seja, seu desempenho médio foi inferior ao desempenho médio do ativo livre de risco para o período analisado.

Para o conjunto analisado, os três Fundos de Investimentos com melhores desempenhos médios segundo o IR, seriam os fundos: para segmento de Renda Fixa os fundos I (0,34%), VIII (0,31%) e III (0,30%); para o segmento de Renda Variável e Investimentos estruturados os fundos XXXV (0,22%), XXV (0,16%) e XXXII (0,13%); e para o Segmento de Investimentos no Exterior os fundos XVII (0,23%), XV (0,22%) e XVI (0,21%).

Feita as análises das series históricas, esse estudo segue para os resultados da otimização de carteiras.

### **Carteiras analisadas e Otimização das Carteiras/Portfolios**

Em relação as carteiras analisadas, a Carteira 1 teve por objetivo maximizar relação retorno/risco, sem restrições. Como resultado obtido com a otimização, o retorno esperado da Carteira 1 (Média) foi de 0,6649% ao mês, e o risco (Cov) foi de 0,2843, dessa forma a relação Retorno/Risco ficou em 2,3387%. A Carteira 1 dividiu seus pesos em sete fundos, sendo eles: 23,24% no fundo I (BB Prev BB TP VII), 60,65% no fundo XVIII (Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa), 0,80% no fundo XX (CEF FIC Brasil RF ATIVA), 0,69% no fundo XXVII (CAIXA FI AÇÕES Livres), 10,93% no fundo XXXVII (CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO), 0,06% no fundo XXXVIII (BB Imobiliários FII) e 3,64% no fundo XLII (CAIXA BDR NIVEL I), estando, dessa forma, desenquadrada para os parâmetros da legislação vigente para a data analisada (Resolução CVM nº 3.922/2010 e alterações posteriores) nos fundos do grupo 2 (21,45% acima do limite) e nos fundos do grupo 6, Fundos de Renda Variável Multimercado (0,93% acima do limite). Outros índices como o *Conditional Value at Risk* (CVaR) e *Value at Risk* (VaR) ficaram em -0,0069 e 0,1204 respectivamente. Os resultados obtidos estão descritos na Tabela 16 - Resultados da Otimização da Carteira 1 - Maior relação retorno/risco sem restrições para investimento em cada um dos fundos:

Tabela 16 - Resultados da Otimização da Carteira 1 - Maior relação retorno/risco sem restrições para investimento em cada um dos fundos.

<b>CARTEIRA 1 - Máx. Retorno/Risco - Sem restrições</b>				
<b>Retorno Médio</b>	<b>Cov</b>	<b>CVaR</b>	<b>VaR</b>	<b>Retorno/Risco</b>
0,6649%	0,2843	0,0069	-0,1204	2,3387%
<b>Nº</b>	<b>NOME</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PESO PONDERADO</b>	<b>Limites da Resolução 3.922/10</b>
<b>I</b>	BB Prev BB TP VII	1	23,24%	100%
<b>XVIII</b>	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	2	60,65%	40%
<b>XX</b>	CEF FIC Brasil RF ATIVA	2	0,80%	40%
<b>XXVII</b>	CAIXA FI AÇÕES Livres	5	0,69%	20%
<b>XXXVII</b>	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	6	10,93%	10%
<b>XXXVIII</b>	BB Imobiliarios FII	7	0,06%	5%
<b>XLII</b>	CAIXA BDR NIVEL I	8	3,64%	10%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software *Rstudio*.

Em relação à Carteira 2, essa carteira além de maximizar a relação retorno/risco teve a proposta de distribuir pesos iguais para os ativos, em que cada ativo recebeu a concentração de 2,38%. Como resultado obtido com a otimização, a Carteira 2 teve o retorno esperado (Média) de 0,6699% ao mês e o risco (Cov) de 1,9385, dessa forma a relação Retorno/Risco ficou em 0,3456%. Com a distribuição isométrica dos pesos, de concentração 2,38% para cada fundo de investimento, a Carteira 2 está desenquadrada para os parâmetros da Resolução CVM nº 3.922/2010 para o grupo 5, ultrapassando em 1,42% o total de investimento permitido para o conjunto de fundos desse grupo. Outros índices como o *Conditional Value at Risk* (CVaR) e *Value at Risk* (VaR) ficaram em 4,4463 e 2,1629 respectivamente. Os resultados obtidos estão descritos na Tabela 17 - Resultados da Otimização da Carteira 2 - Maior relação retorno/risco para pesos iguais:

Tabela 17 - Resultados da Otimização da Carteira 2 - Maior relação retorno/risco para pesos iguais.

<b>CARTEIRA 2 - Máx. Retorno/Risco - Pesos iguais</b>				
<b>Retorno Médio</b>	<b>Cov</b>	<b>CVaR</b>	<b>VaR</b>	<b>Retorno/Risco</b>
0,6699%	1,9385	4,4463	2,1629	0,3456%
<b>Nº</b>	<b>NOME</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PESO POND.</b>	<b>Limites da Resolução 3.922/10</b>
<b>I</b>	BB Prev BB TP VII	1	2,38%	100%
<b>II</b>	BB Prev RF Alocação ativa	1	2,38%	100%
<b>III</b>	BB PREVID RF IDKA 2	1	2,38%	100%
<b>IV</b>	BB PREVID RF IMA-B	1	2,38%	100%
<b>V</b>	BB PREVID RF IMA-B 5	1	2,38%	100%
<b>VI</b>	BB RPPS LIQ IRF M 1	1	2,38%	100%
<b>VII</b>	BTG INFRA-B	1	2,38%	100%
<b>VIII</b>	CEF FI Brasil IDKA IPCA 2A RF	1	2,38%	100%
<b>IX</b>	CEF FI Brasil IMA B Titulos Publ RF L	1	2,38%	100%
<b>X</b>	CEF FI Brasil IMA B5 Titulos Publ RF L	1	2,38%	100%
<b>XI</b>	CEF FI Brasil IRF M	1	2,38%	100%
<b>XII</b>	CEF FI Brasil IRF M 1	1	2,38%	100%
<b>XIII</b>	CEF FIC Brasil Gestão Estratégica	1	2,38%	100%
<b>XIV</b>	BB PREVID Fluxo	2	2,38%	40%
<b>XV</b>	BB RF PERFIL	2	2,38%	40%
<b>XVI</b>	Bradesco Alocação Dinamica	2	2,38%	40%
<b>XVII</b>	CAIXA FI BRASIL REF. DI LONGO PRAZO	2	2,38%	40%
<b>XVIII</b>	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	2	2,38%	40%
<b>XIX</b>	CEF FI Brasil Disponibilidades	2	2,38%	40%
<b>XX</b>	CEF FIC Brasil RF ATIVA	2	2,38%	40%
<b>XXI</b>	Itaú Alocação Dinamica II	2	2,38%	40%
<b>XXII</b>	CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIV	3	2,38%	5%
<b>XXIII</b>	CAIXA FI AÇÕES Brasil IBX-50	4	2,38%	30%
<b>XXIV</b>	CAIXA FI AÇÕES Ibovespa Ativo	4	2,38%	30%
<b>XXV</b>	BRANDESCO SMALL CAPS	5	2,38%	20%
<b>XXVI</b>	BTG PACTUAL ABSOLUTO FIC FIA	5	2,38%	20%
<b>XXVII</b>	CAIXA FI AÇÕES Livres	5	2,38%	20%
<b>XXVIII</b>	CEF FIC Ações SMALL CAP RPPS	5	2,38%	20%
<b>XXIX</b>	CEF FIC Ações Valor Dividendos	5	2,38%	20%
<b>XXX</b>	CEF FIC FIA Multigestor	5	2,38%	20%
<b>XXXI</b>	ICATU VANGUARDA BRANDESCO	5	2,38%	20%
<b>XXXII</b>	Itaú Ações Dunamis FIC	5	2,38%	20%
<b>XXXIII</b>	Itaú Ações Phoenix	5	2,38%	20%
<b>XXXIV</b>	CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III	6	2,38%	10%
<b>XXXV</b>	CEF FI CAIXA INDEXA BOLSA AMERICANA MM	6	2,38%	10%
<b>XXXVI</b>	CEF FIC CAP. PROT. BOLSA DE VALORES II	6	2,38%	10%
<b>XXXVII</b>	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	6	2,38%	10%
<b>XXXVII I</b>	BB Imobiliarios FII	7	2,38%	5%
<b>XXXIX</b>	CEF Rio Bravo FI Imobiliário	7	2,38%	5%
<b>XL</b>	BB AÇÕES GLOBAL HEDGE	8	2,38%	10%
<b>XLI</b>	BB GLOBAL SELECT	8	2,38%	10%
<b>XLII</b>	CAIXA BDR NIVEL I	8	2,38%	10%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software *Rstudio*.

A Carteira 3 teve por objetivo maximizar a relação retorno/risco aplicando, dessa vez, restrições segundo a Resolução 3922/2010 e suas atualizações. Como resultado obtido com a otimização, a Carteira 3 teve o retorno esperado (Média) de 0,6783% ao mês e o risco (Cov) de 0,3831, dessa forma a relação Retorno/Risco ficou em 1,7706%. A seguinte distribuição dos pesos da Carteira 3 foi o resultado: I - BB Prev BB TP VII - 14,19%; XII - CEF FI Brasil IRF M 1 - 27,93%; XVIII - Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa - 40,00%; XXII - CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIV - 2,50%; XXIII - CAIXA FI AÇÕES Brasil IBX-50 - 2,50%; XXVII - CAIXA FI AÇÕES Livres - 2,50%; XXXVII - CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO - 2,50%; XXXVIII - BB Imobiliários FII - 2,50%; e XLII - CAIXA BDR NIVEL I - 5,38%. Como proposto e devido a aplicação das restrições, a Carteira 3 não está desenquadrada para os parâmetros da Resolução CVM nº 3.922/2010. Outros índices como o *Conditional Value at Risk* (CVaR) e *Value at Risk* (VaR) ficaram em 0,2680 e -0,0687 respectivamente. Os resultados obtidos estão descritos na Tabela 18 - Resultados da Otimização da Carteira 3 - Maior relação retorno/risco com restrições da Resolução CMN nº 3.922/2010 e alterações posteriores:

Tabela 18 - Resultados da Otimização da Carteira 3 - Maior relação retorno/risco com restrições da Resolução CMN nº 3.922/2010 e alterações posteriores.

<b>CARTEIRA 3 - Máx. Retorno/Risco - Com restrições conforme Resol. Nº 3.922/20 e alterações posteriores</b>				
<b>Retorno Médio</b>	<b>Cov</b>	<b>CVaR</b>	<b>VaR</b>	<b>Retorno/Risco</b>
0,6783%	0,3831	0,2680	-0,0687	1,7706%
<b>Nº</b>	<b>NOME</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PESO PONDERADO</b>	<b>Limites da Resolução 3.922/10</b>
<b>I</b>	BB Prev BB TP VII	1	14,19%	100%
<b>XII</b>	CEF FI Brasil IRF M 1	1	27,93%	100%
<b>XVIII</b>	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	2	40,00%	40%
<b>XXII</b>	CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIV	3	2,50%	5%
<b>XXIII</b>	CAIXA FI AÇÕES Brasil IBX-50	4	2,50%	30%
<b>XXVII</b>	CAIXA FI AÇÕES Livres	5	2,50%	20%
<b>XXXVII</b>	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	6	2,50%	10%
<b>XXXVIII</b>	BB Imobiliários FII	7	2,50%	5%
<b>XLII</b>	CAIXA BDR NIVEL I	8	5,38%	10%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software *Rstudio*.

A Carteira 4 teve por objetivo buscar o mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3), sem restrições. Como resultado obtido com a otimização, o retorno esperado da Carteira 4 (Média) foi de 0,6783% ao mês, e o risco (Cov) foi de 0,2905, dessa forma a relação

Retorno/Risco ficou em 2,3349%. A Carteira 4 dividiu seus pesos em cinco fundos, sendo eles: I (26,54%) BB Prev BB TP VII; XVIII (58,08%) Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa; XXVII (0,54%) CAIXA FI AÇÕES Livres; XXXVII (10,94%) CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO; e XLII (3,90%) CAIXA BDR NIVEL I. Para a distribuição de pesos obtidos, a Carteira 5 encontra-se desenquadrada conforme legislação para os grupos 2 e 6, ultrapassando os limites em 18,08% e 0,94% respectivamente. Outros índices como o *Conditional Value at Risk* (CVaR) e *Value at Risk* (VaR) ficaram em 0,0121 e -0,1152 respectivamente. Os resultados obtidos estão descritos na Tabela 19 - Resultados da Otimização da Carteira 4 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Sem restrições:

Tabela 19 - Resultados da Otimização da Carteira 4 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Sem restrições.

CARTEIRA 4 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Sem restrições				
Retorno Médio	Cov	CVaR	VaR	Retorno/Risco
0,6783%	0,2905	0,0121	-0,1152	2,3349%
Nº	NOME	GRUPO	PESO POND.	Limites da Resolução 3.922/10
I	BB Prev BB TP VII	1	26,54%	100%
XVIII	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	2	58,08%	40%
XXVII	CAIXA FI AÇÕES Livres	5	0,54%	20%
XXXVII	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	6	10,94%	10%
XLII	CAIXA BDR NIVEL I	8	3,90%	10%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software *Rstudio*.

A Carteira 5, além de buscar o mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3), aplicou as restrições conforme a Resolução CVM nº 3922/2010 e atualizações. Como resultado obtido com a otimização, a Carteira 5 encontrou a mesma solução da Carteira 3: retorno esperado (Média) de 0,6783% ao mês e o risco (Cov) de 0,3831, relação Retorno/Risco de 1,7706%. A mesma distribuição da Carteira 3 para os pesos entre os fundos e mesmos índices de CVaR e VaR. Os resultados obtidos estão descritos na Tabela 20 - Resultados da Otimização da Carteira 5 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) com restrições da Resolução CMN nº 3.922/2010 e alterações posteriores:

Tabela 20 - Resultados da Otimização da Carteira 5 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) com restrições da Resolução CMN nº 3.922/2010 e alterações posteriores.

<b>CARTEIRA 5 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Com restrições conforme Resol. N° 3.922/20 e alterações posteriores</b>				
<b>Retorno Médio</b>	<b>Cov</b>	<b>CVaR</b>	<b>VaR</b>	<b>Retorno/Risco</b>
0,6783%	0,3831	0,2680	-0,0687	1,7706%
<b>N°</b>	<b>NOME</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PESO PONDERADO</b>	<b>Limites da Resolução 3.922/10</b>
<b>I</b>	BB Prev BB TP VII	1	14,19%	100%
<b>XII</b>	CEF FI Brasil IRF M 1	1	27,93%	100%
<b>XXVIII</b>	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	2	40,00%	40%
<b>XXII</b>	CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIV	3	2,50%	5%
<b>XXIII</b>	CAIXA FI AÇÕES Brasil IBX-50	4	2,50%	30%
<b>XXVII</b>	CAIXA FI AÇÕES Livres	5	2,50%	20%
<b>XXXVII</b>	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	6	2,50%	10%
<b>XXXVIII</b>	BB Imobiliarios FII	7	2,50%	5%
<b>XLII</b>	CAIXA BDR NIVEL I	8	5,38%	10%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software *Rstudio*.

A Carteira 6 também teve por objetivo o mínimo risco dado um retorno esperado, com aplicação das restrições segundo a Resolução 3.922/2010 e atualizações. O retorno-alvo, nesse caso, foi alterado para a meta atuarial nov./21 (1,395% a.m.) e não foi possível encontrar uma solução.

A Carteira 7 objetivou o mínimo risco dado um retorno esperado, sendo este a meta atuarial nov./21(1,395% a.m.), dessa vez sem aplicar restrições. Como resultado obtido com a otimização, a Carteira 7 teve o retorno esperado (Média) o retorno-alvo estipulado 1,395% ao mês e o risco (Cov) de 2,0193, dessa forma a relação Retorno/Risco ficou em 0,6908%. A distribuição dos pesos ficou assim configurada: 49,83% no fundo IV (BB PREVID RF IMA-B), 10,48% no fundo XXV (BRADESCO SMALL CAPS) e 39,69% no fundo XLII (CAIXA BDR NIVEL I), estando a Carteira 7 desenquadrada para os parâmetros da Resolução CVM nº 3.922/2010 para o grupo 8, ultrapassando em 29,69% o total de investimento permitido para o conjunto de fundos desse grupo. Outros índices como o *Conditional Value at Risk* (CVaR) e *Value at Risk* (VaR) ficaram em 3.2127 e 2,0953 respectivamente. Os resultados obtidos estão descritos na Tabela 21 - Resultados da Otimização da Carteira 7 - Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) sem restrições:



Tabela 21 - Resultados da Otimização da Carteira 7 - Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) sem restrições.

<b>CARTEIRA 7 - Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) - Sem restrições</b>				
<b>Retorno Médio</b>	<b>Cov</b>	<b>CVaR</b>	<b>VaR</b>	<b>Retorno/Risco</b>
1,3950%	2,0193	3,2127	2,0953	0,6908%
<b>Nº</b>	<b>NOME</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PESO PONDERADO</b>	<b>Limites da Resolução 3.922/10</b>
<b>IV</b>	BB PREVID RF IMA-B	1	49,83%	100%
<b>XXV</b>	BRADESCO SMALL CAPS	5	10,48%	20%
<b>XLII</b>	CAIXA BDR NIVEL I	8	39,69%	10%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software *Rstudio*.

Para fins de análise das mudanças causadas pela alteração na legislação, foram consideradas mais três carteiras sob a ótica da Resolução nº 4.963/21, sendo elas: Carteira 8 que teve por objetivo a Máxima relação retorno/risco com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21, a Carteira 9 de Mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3) com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21 e a Carteira 10 de Mínimo risco dado um retorno esperado (meta atuarial novembro/21), também com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21.

A Carteira 8 é análoga a Carteira 3, divergindo apenas ao que se refere às restrições: na Carteira 3 foi utilizada a legislação vigente para o período analisado, sendo esta a Resolução 3.922/2010 e atualizações. Já para a Carteira 8, as restrições aplicadas consideraram a nova Resolução nº 4.963/21. Com essa alteração pode-se analisar quais as implicações que as mudanças na legislação podem gerar. Para o conjunto de fundos analisados e objetivando a Máxima relação retorno/risco com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21, o retorno esperado da Carteira 8 foi de 0,6635% ao mês e o risco (Cov) de 0,3015, dessa forma a relação Retorno/Risco ficou em 2,2007%. Quando comparada a Carteira 3, o retorno esperado (Média) e o risco (Cov) sofreram uma diminuição de 2,18% e 21,30% respectivamente, e, portanto, uma redução proporcionalmente maior no risco, o que representou uma melhora na relação Retorno/Risco em 24,29%. A distribuição dos pesos da Carteira 8 ficou configurada conforme a Tabela 22 - Resultados da Otimização da Carteira 8 – Máxima relação retorno/risco com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21:

Tabela 22 - Resultados da Otimização da Carteira 8 – Máxima relação retorno/risco com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21

<b>CARTEIRA 8 - Máx. Retorno/Risco - Com restrições Resol. 4.963/21</b>				
<b>Retorno Médio</b>	<b>Cov</b>	<b>CVaR</b>	<b>VaR</b>	<b>Retorno/Risco</b>
0,6635%	0,3015	0,0259	-0,1208	2,2007%
<b>Nº</b>	<b>NOME</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PESO PONDERADO</b>	<b>Limites da Resolução 4.963/2021</b>
<b>I</b>	BB Prev BB TP VII	1	21,63%	100%
<b>XII</b>	CEF FI Brasil IRF M 1	1	3,97%	100%
<b>XVIII</b>	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	2	60,00%	60%
<b>XXII</b>	CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIV	3	2,50%	5%
<b>XXVII</b>	CAIXA FI AÇÕES Livres	4 e 5	2,50%	30%
<b>XXXVII</b>	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	6	2,50%	10%
<b>XXXVIII</b>	BB Imobiliários FII	7	1,98%	5%
<b>XXXIX</b>	CEF Rio Bravo FI Imobiliário	7	0,52%	5%
<b>XLII</b>	CAIXA BDR NIVEL I	8	4,40%	10%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software Rstudio

Já a Carteira 09 é análoga a Carteira 5, que busca minimizar risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3 – 0,6783% a.m.), dessa vez com as restrições conforme a Resolução CVM nº 4.963/21. Para o conjunto de fundos analisados e objetivando minimizar risco dado um retorno esperado (0,6783% a.m.) com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21, o retorno esperado da Carteira 9 foi de 0,6783% ao mês e o risco (Cov) de 0,0393, dessa forma a relação Retorno/Risco ficou em 2,1930%. Quando comparada a Carteira 5, o retorno esperado (Média) é o mesmo para ambas carteiras. Diferentemente o risco (Cov) sofreu uma redução de -19,26%, o que ocasionou uma melhora na relação Retorno/Risco em 23,86%. A distribuição dos pesos da Carteira 9 ficou configurada conforme a Tabela 23 - Resultados da Otimização da Carteira 9 – Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) com restrições da Resolução CMN nº 4.963/21:

Tabela 23 - Resultados da Otimização da Carteira 9 – Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) com restrições da Resolução CMN nº 4.963/21.

<b>CARTEIRA 9 - Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Com restrições Resol. 4.963/21</b>				
<b>Retorno Médio</b>	<b>Cov</b>	<b>CVaR</b>	<b>VaR</b>	<b>Retorno/Risco</b>
0,6783%	0,3093	0,0472	-0,1267	2,1930%
<b>Nº</b>	<b>NOME</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PESO PONDERADO</b>	<b>Limites da Resolução 4.963/21</b>
<b>I</b>	BB Prev BB TP VII	1	25,56%	100%
<b>XVIII</b>	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	2	58,73%	60%
<b>XXI</b>	Itaú Alocação Dinâmica II	2	0,93%	60%
<b>XXII</b>	CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIV	3	2,50%	5%
<b>XXVII</b>	CAIXA FI AÇÕES Livres	4 e 5	2,50%	30%
<b>XXXVII</b>	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE		2,50%	
<b>XXXVIII</b>	MULTIMERCADO	6		10%
<b>XXXVIII</b>	BB Imobiliários FII	7	1,97%	5%
<b>XXXIX</b>	CEF Rio Bravo FI Imobiliário	7	0,53%	5%
<b>XLII</b>	CAIXA BDR NIVEL I	8	4,78%	10%

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software Rstudio

Por fim, a Carteira 10, análoga a Carteira 6 também teve por objetivo o mínimo risco dado um retorno esperado, com aplicação das restrições segundo a Resolução CMN nº 4.963/21, sendo o retorno-alvo, nesse caso, a meta atuarial nov./21 (1,395% a.m.) e, semelhante a Carteira 6 não foi possível encontrar uma solução.

A carteira com maior relação retorno/risco foi a Carteira 1 e a carteira com maior retorno esperado, a Carteira 7, ambas sem a aplicação das restrições conforme a legislação. Das carteiras analisadas, apenas duas se enquadram na legislação, e ao aplicar as restrições, a carteira de maximização da relação retorno/risco aumentou seu retorno esperado de 0,6649% para 0,6783%, indicando um aumento de 2%. Entretanto, a aplicação das restrições também aumentou o risco da carteira em 34,75% (de 0,2843% para 0,3831%) indicando que, apesar das restrições impostas pela legislação terem o objetivo de controlar a exposição dos recursos públicos ao risco, ela pode, em alguns casos, ter resultado oposto ao esperado. Além disso, não foi possível encontrar solução, visto os métodos utilizados, para minimização dos riscos dado o retorno esperado a meta atuarial de novembro de 2021 com as restrições legais aplicadas o que pode indicar, entre outros, dificuldade de alcance da meta atuarial visto a legislação vigente.

A Tabela 24 - Comparativo entre carteira otimizadas, apresenta uma comparação entre os resultados obtidos para cada carteira otimizada:

Tabela 24 - Comparativo entre carteira otimizadas.

CARTEIRA	Descrição	Retorno Médio	Cov	CVaR	VaR	Retorno/Risco	Desenquadrado conforme Resol. 3.922/10 e alterações	Desenquadrado conforme Resol. 4.963/21?
1	Máx. Retorno/Risco - Sem restrições	0,6649%	0,2843	0,0069	-0,1204	2,3387%	SIM	SIM
2	Máx. Retorno/Risco - Pesos iguais	0,6699%	1,9385	4,4463	2,1629	0,3456%	SIM	NÃO
3	Máx. Retorno/Risco - Com restrições Resol. 3.922/10 e alterações posteriores	0,6783%	0,3831	0,2680	-0,0687	1,7706%	NÃO	NÃO
4	Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Sem restrições	0,6783%	0,2905	0,0121	-0,1152	2,3349%	SIM	SIM
5	Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Com restrições Resol. 3.922/10 e alterações posteriores	0,6783%	0,3831	0,2680	-0,0687	1,7706%	NÃO	NÃO
6	Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) - Com restrições Resol. 3.922/10 e alterações posteriores	-	-	-	-	-	-	-
7	Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) - Sem restrições	1,3950%	2,0193	3,2127	2,0953	0,6908%	SIM	SIM
8	Máx. Retorno/Risco - Com restrições Resol. 4.963/21	0,6635%	0,3015	0,0259	-0,1208	2,2007%	SIM	NÃO
9	Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Com restrições Resol. 4.963/21	0,6783%	0,3093	0,0472	-0,1267	2,1930%	SIM	NÃO
10	Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) - Com restrições Resol. 4.963/21	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software Rstudio.

Em relação as carteiras obtidas com a utilização das restrições conforme a nova Resolução CMN nº 4.963/21, foi possível verificar que, para os fundos analisados, a nova Resolução representou uma melhora na relação retorno/risco das carteiras, ou seja, mesmo que a nova resolução tenha gerado uma diminuição no retorno (como no caso da Carteira 8), as mudanças nas restrições também representaram uma redução no risco da carteira (Carteiras 8 e 9). Pode-se dizer que nesse caso a nova resolução poderia gerar mais retorno por unidade de risco para o RPPS. A carteira 10, entretanto, demonstrou que mesmo com as mudanças da nova Resolução não foi possível encontrar uma carteira otimizada para o retorno igual a meta atuarial de Nov/21, corroborando com a indicação da dificuldade que os gestores de recursos enfrentam para atingimento da meta atuarial.

## 9 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: ETAPA DE OTIMIZAÇÃO MARKOWITZ

A proposta de um modelo de processo com uma etapa de otimização de carteiras baseada no modelo proposto por Markowitz observou a elaboração do processo “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates - com Otimização” mapeado no MAP-DFIN05 e manualizado no POP - DFIN05 em que foi inserida no processo de “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates” uma etapa de otimização da carteira de investimentos com base na otimização pelo modelo proposto por Markowitz realizada por esse estudo, visando dar apoio ao gestor na elaboração da proposta de alocação de recursos. As etapas seguintes são semelhantes às etapas do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates

O processo de “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates - com Otimização” tem as ações descritas conforme o Quadro 8 - Ações do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN05):

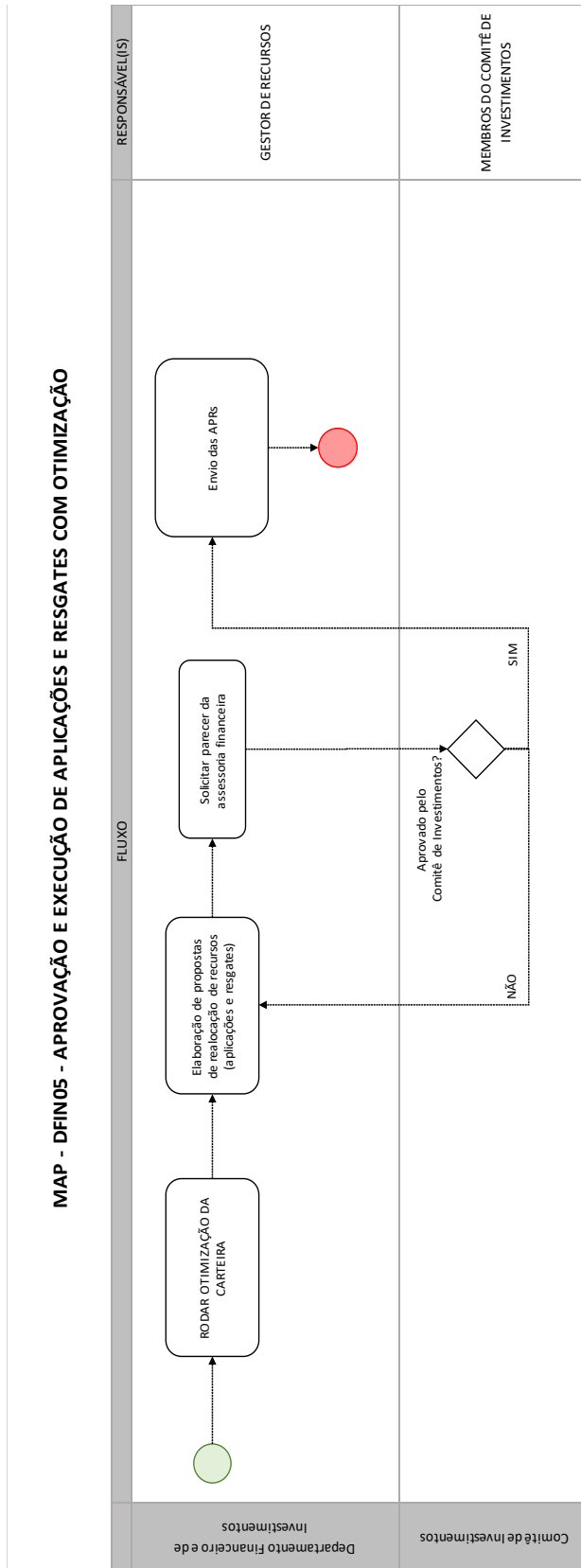
Quadro 8 - Ações do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN05).

<b>Ações</b>	<b>Responsável</b>
Rodar a otimização da carteira para análises	Gestor de recursos
Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates)	Gestor de recursos em conjunto com a Diretoria Executiva
Solicitar parecer da assessoria financeira.	Gestor de recursos
Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos	Comitê de
Envio de APRs	Gestor de recursos

Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no IPSERV

O Mapeamento do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates COM OTIMIZAÇÃO (MAP-DFIN05) – Figura 17, é assim representado:

Figura 17 - Mapeamento do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates COM OTIMIZAÇÃO (MAP-DFIN05) .



Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no Ipserv.

Frente aos resultados obtidos por esse estudo e nessa seção demonstrados, segue para as considerações finais.

## **10 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Essa pesquisa teve como objetivo contribuir para melhoria das práticas de gestão previdenciária dos RPPS, proporcionando conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSERV, a partir de ferramentas gerenciais e legislações vigentes. Esse objetivo geral foi traduzido em quatro objetivos específicos.

Em relação ao objetivo específico I “Realizar uma análise quantitativa de certificações de RPPS que aderiram ao Pró-Gestão considerando aspectos regionais e características estruturais dos RPPS”, foi analisado a quantidade de certificações no programa considerando a região do Brasil a qual pertence o RPPS, a região Sul é a região brasileira com maior porcentagem de RPPS certificados no programa, sendo que 39% dos RPPS estão certificados. O maior número absoluto de certificações é no Nível I do programa (52,25%) e os RPPS de grande porte detém o maior índice de certificações (51,56%). Além disso, os RPPS com patrimônio líquido acima de 1 bilhão de reais apresentaram maior índice de RPPS certificados (69,23%). Esses números demonstram que as certificações se encontram em fase inicial, apesar do programa existir desde 2015, já que a tendência é que RPPS maiores, com maior PL e de regiões mais desenvolvidas do Brasil apresentem maior índice de certificações. Além disso, apesar das certificações em níveis mais avançados expandirem as opções de investimentos, a maioria dos RPPS certificou-se no Nível I, o que demonstra dificuldade desses regimes em adequarem suas práticas de gestão.

Em relação ao objetivo específico II, “Mapear e manualizar os processos relacionados à gestão de investimentos do IPSERV segundo as diretrizes do Pró-Gestão de forma a colaborar para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa”, foi possível mapear e manualizar quatro processos ligados a gestão de investimentos no IPSERV, sendo eles: Elaboração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN01 e MAP-DFIN01), Alteração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN02 e MAP-DFIN02), Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (POP-DFIN03 e MAP-DFIN03) e Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN04 e MAP-DFIN04).

O mapeamento e manualização dos processos relacionados a área de investimentos no RPPS de Uberaba segundo as diretrizes do Pró-Gestão, além de obrigatórios para a possível

certificação do Instituto no futuro, são imprescindíveis para promover o controle dos processos internos e, conseqüente, melhor gestão dos recursos nos institutos de previdência.

Em relação ao objetivo específico III, “Aplicar o modelo de otimização proposto por Markowitz na carteira de investimentos do IPSERV”, a aplicação do modelo indicou que, apesar das restrições impostas pela legislação terem o objetivo de controlar a exposição dos recursos públicos ao risco, ela pode, em alguns casos, ter resultado oposto ao esperado, aumentando não somente o retorno esperado, como também (e de forma não proporcional) o risco da carteira. Além disso, não foi possível encontrar solução, visto os métodos utilizados, para minimização dos riscos dado o retorno esperado a meta atuarial de novembro de 2021 com as restrições legais aplicadas o que pode indicar, entre outros, dificuldade de alcance da meta atuarial visto a legislação vigente. Em relação as carteiras obtidas com a utilização das restrições conforme a nova Resolução CMN nº 4.963/21, foi possível verificar que, para os fundos analisados, a nova Resolução representou uma melhora na relação retorno/risco das carteiras, ou seja, mesmo que a nova resolução tenha gerado uma diminuição no retorno em alguns casos, as mudanças nas restrições também representaram uma redução no risco da carteira. Dessa forma, a nova resolução gerou mais retorno por unidade de risco para o RPPS. Entretanto, o estudo demonstrou que mesmo com as mudanças da nova Resolução não foi possível encontrar uma carteira otimizada para o retorno igual a meta atuarial de Nov/21, corroborando com a indicação da dificuldade que os gestores de recursos enfrentam para atingimento da meta atuarial.

Vale ressaltar as falhas nos dados das séries históricas dos retornos mensais dos fundos de investimentos, indício de que a base de dados financeiros ainda pode – e deve – ser trabalhada para se tornar mais acessível e aumentar sua confiabilidade e extensão. Esse estudo se propôs a utilizar a média móvel de doze meses para preenchimento dessas falhas, porém outros métodos de reamostragem poderiam se mostrar mais adequados frente a análise de sensibilidade dos dados.

Esse estudo se propôs a analisar a otimização seguindo o modelo de Média-Variância proposto por Markowitz. Também vale destacar que aprimoramentos nos métodos de otimização e outros modelos de análises financeiras podem ser objetos de estudos futuros. Em relação aos resultados obtidos na otimização, a falta de solução para a Carteira 6, que teve por objetivo o mínimo risco dado a meta atuarial como retorno-alvo e com aplicação das restrições segundo a Resolução 3.922/2010 e atualizações, indica a dificuldade de gestão das carteiras de investimentos enfrentada pelos Gestores de Recursos e Comitês de Investimentos dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) do Brasil.



Em relação ao objetivo específico IV, “Apresentar uma estratégia de otimização da carteira de investimentos baseada no modelo proposto por Markowitz para utilização pelo gestor de recursos do Instituto visando compor uma estratégia ótima de alocação de ativos, dentro das restrições impostas pela legislação aplicável, e buscando atingir a meta atuarial, um novo processo ligado a gestão de investimentos no IPSERV foi modelado, o processo de “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates - com Otimização” mapeado no MAP-DFIN05 e manualizado no POP - DFIN05 em que foi inserida no processo de “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates” uma etapa de otimização da carteira de investimentos com base na otimização pelo modelo proposto por Markowitz realizada por esse estudo. A proposta de intervenção foi entregue aos gestores do Instituto visando dar apoio ao gestor na elaboração da proposta de alocação de recursos.

Esse estudo buscou contribuir para a discussão do tema destacado no problema de pesquisa e, visto as limitações encontradas, destaca a necessidade de continuidade no desenvolvimento de estudos nessa linha de estudo.

## REFERÊNCIAS

ABDALA, Paulo R. Z. e BORDIN, Ronaldo. **Gestão Pública: Casos, Análises E Práticas**. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/217683/001121071.pdf?sequence=1> .

Acesso em: abril 2022.

ABRUCIO, Fernando Luiz. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista de Administração Pública**. 2007, v. 41, n. spe. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000700005>. Acesso em: novembro 2020.

ARAÚJO, Luis César G. de. **Organizações, sistemas e métodos**. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Fundamentos de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.

ATTADIA, Lesley Carina do Lago e MARTINS, Roberto Antônio. **Medição de desempenho como base para evolução da melhoria contínua**. 2003, v. 13, n. 2. pp. 33-41. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132003000200004>. ISSN 1980-5411. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132003000200004>. Acesso em: maio 2021.

AZEVEDO JUNIOR, Geraldo e NUNES, Carlos. Modelo computacional para seleção de portfólio de ações utilizando a interdisciplinar teoria de Markowitz. **Projectus**. 2020. 124-139. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/343157716>. Acesso em: janeiro 2021.

BACH, Tatiana Marceda; SILVA, Wesley Vieira da; KUDLAWICZ, Claudineia; MARQUES, Sandro. (2015). Eficiência das Companhias Abertas e o Risco versus Retorno das Carteiras de Ações a partir do Modelo de Markowitz. **Revista Evidenciação Contábil e Finanças**, v. 3, n. 1, p. 34-53. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/recfin/article/view/21312>. Acesso em março 2022.

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos Deuses: A Fascinante História do Risco**. Editora Campus, 2ª Edição, 1997.

BIANCO, Danê Dal et al. **Previdência de servidores públicos**. São Paulo: Atlas, 2009.

BOGONI, Nadia Mar e FERNANDES, Francisco Carlos. Gestão de risco nas atividades de investimento dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos municípios do Estado do Rio Grande do Sul. REAd. **Rev. eletrôn. adm. (Porto Alegre)**. 2011, vol.17, n.1, pp.117-148. ISSN 1413-2311.

BOSCHETTI, Ivanete. **Previdência e Assistência: uma unidade de contrários na seguridade social**. Universidade e Sociedade. Revista da ANDES-SN, Brasília, ANDES-SN, n. 22, 2000.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. **Emenda Constitucional 20, de 15 de dezembro de 1998**. Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 de dezembro de 1998, Seção 1.

\_\_\_\_\_. **Emenda Constitucional 41, de 19 de dezembro de 2003**. Modifica os art. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IV do § 3º do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Emenda Constitucional 47, de 5 de julho de 2005**. Modifica os art. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a Previdência Social e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 de julho de 2005, Seção 1.

\_\_\_\_\_. Resolução CMN nº 3.922 de 25 de novembro de 2010. **Dispõe sobre as aplicações financeiras dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios**. Brasília. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Previdência Social. Secretaria de Políticas de Previdência Social (SPPS). Portaria MPS nº 185 de 14 de maio de 2015. **Institui o programa de certificação institucional e modernização da gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios – “Pró-Gestão RPPS”**. Brasília (DF). 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Previdência Social. Secretaria de Políticas de Previdência Social. **Cartilha CRP**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://www1.previdencia.gov.br/sps/app/crp/cartilhaCRP.html>. Acesso em: outubro 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Fazenda/SPREV. **Portaria SPREV nº 03, de 31 de janeiro de 2018**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 02 de fevereiro de 2018.

CAMARANO, Ana Amélia; FERNANDES, Daniele. A Previdência Social Brasileira. In: ALCÂNTARA, Alexandre de Oliveira; CAMARANO, Ana Amélia; GIACOMIN, Karla Cristina. **Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 265-294. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9096?mode=full>. Acesso em: julho 2021.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 8 ed. Rio de Janeiro: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2004.

CARVALHO, Roberta Spadafora et al. **Abordagem dos diversos aspectos relevantes do programa de certificação institucional e modernização da gestão dos RPPS (“Pró-Gestão RPPS”)**. In: MOGNON, Alex; Vieira, Lucia Helena (ORG). Regimes próprios: aspectos relevantes. Industria Gráfica Senador. 2018.

CASTRO, Lucas Ferreira de. **Estratégia de composição de carreira ótima de fundos de investimento para os regimes próprios de previdência social com base na seleção de portfólio de Markowitz**. 2014. 63f. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós Graduação em Economia, CAEN, Fortaleza, CE, 2014. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/15243/1/2014\\_dissert\\_lfcastro.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/15243/1/2014_dissert_lfcastro.pdf). Acesso em: julho 2021.

COSTA, Maria Teresa Pires; MOREIRA; Elzeni Alves. Gestão e mapeamento de processos nas instituições públicas: Um estudo de caso em uma Universidade Federal. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 162-183, janeiro 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2018v11n1p162>.

CUNHA, Alex Uilamar Nascimento. **Mapeamento de Processos Organizacionais da Unb: caso Centro de Documentação da Unb – CEDOC**. Brasília: UNB, 2012. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/4191>. Acesso em: setembro 2020.

CURY, Antônio. **Organização e Métodos: uma visão holística**. 8 ed. São Paulo, SP: Editora Atlas, 2005.

DAMASCENO, Thiago; MOL, Anderson Luiz Rezende; COSTA, Lucia de Fatima Lucio Gomes. **Teoria do Portfólio**: Um estudo sobre os fatores que influenciam a escolha do perfil de investimento da FASERN HOLOS, v. 6, p. 368-389, 2015. ISSN 1807-1600. Disponível em: <<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2259>>. Acesso em: janeiro 2021.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 24 Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DUARTE JÚNIOR, Antônio Marcos. **Gestão de Risco para Fundos de Investimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

EHLERS, Ricardo. **Apostila análise de séries temporais**, 5a edição. UFPR, Curitiba, 94p, 2009.

FRANÇA, Álvaro Sólon de. **A Previdência social e a economia dos municípios**. 6ª ed. Brasília: ANFIP, 2010. 252 p.

FERREIRA, Bruno Pérez. **Análise de risco da não superação da meta atuarial em fundos de previdência**. 2006. 243 f. Dissertação (Mestrado em Administração) –Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte -MG. 2006. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/CSPO-6WQDRJ>. Acesso em: dezembro 2021.

FERREIRA, Elisabeth de Araújo. **Modelo para condução de mapeamento de processo organizacional**: uma abordagem BPM com base no MAIA. 2014.

FERREIRA, Ivaldo Fortaleza. **Sustentabilidade Financeira dos Regimes Próprios de Previdência Social**: Uma Análise do RPPS do Estado do Maranhão. Dissertação de Mestrado (Gestão Empresarial) Escola Brasileira de Administração Pública, FGV, Rio de Janeiro, 2010.

Fernandes, C. de O., & Souza Sampaio, F. J. C. de. (2019). Regime Próprio de Previdência Social: um Estudo da Sustentabilidade Financeira de um Município Potiguar. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, 7(1), 5–19. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2019v7n1.41807>

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2001.

GIVISIEZ, Lucas José Villas Boas. **A Alocação De Recursos Dos Regimes Próprios De Previdência Social Segundo a Diversificação Eficiente: Um Estudo De Caso De Três Estados Brasileiros**. 2009.

GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti. Evolução da teoria do serviço público. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/40/edicao-1/evolucao-da-teoria-do-servico-publico>>. Acesso em: janeiro 2021.

JUNQUILHO, Gelson Silva. **Teorias da administração pública**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; Brasília, 2010.

KROTH, Camila Inês; GOULARTE, Jeferson Luís Lopes. Análise financeira e atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos Municípios do vale do Rio Pardo – RS, **Revista Auditoria Governança e Contabilidade**; v. 7, n. 28. 2019. Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/ragc/article/view/1759>. Acesso em: março 2022.

LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Petrópolis: Vozes (1991).

LIMA, Diana Vaz de.; GUIMARÃES, Otoni Gonçalves. Contabilidade aplicada aos regimes próprios de previdência social. Brasília: MPS, 2009, 160 p. – Coleção Previdência Social, Série Estudos; vol. 29, 1. Ed.; In: SUZART, Jailson. Passivo atuarial dos regimes próprios de previdência social: um estudo exploratório nos governos subnacionais. **Anais 13º Congresso USP Controladoria e Contabilidade**. São Paulo/SP: 25 e 26 de julho 2013. Disponível em: <http://www.suzart.cnt.br/publ/art034a.html>. Acesso em: novembro 2021.

LIMA, Diana Vaz de; AQUINO, André Carlos Busanelli de. (2019). Resiliência financeira de fundos de regimes próprios de previdência em municípios. *Revista Contabilidade & Finanças*, 30(81), 425-445. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201908810>. Acesso em: março 2022.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARKOWITZ, Harry. 1952. **Portfolio Selection**. *Journal of Finance*, 7, 77–91.

MATIAS-PEREIRA, José. **Curso de Administração Pública: Foco nas instituições e ações governamentais**. São Paulo: Atlas, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de S. e SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade. **Cadernos de Saúde Pública**. 1993, v. 9, n. 3, pp. 237-248. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X1993000300002>>. Epub 16 Set 2004. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1993000300002>. Acesso em: outubro 2021.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - MPS. Perguntas Frequentes: XVII – Aplicação dos Recursos Previdenciários. 2016. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/perguntas-frequentes/xvii-aplicacao-dos-recursos-previdenciarios/>> novembro 2019.

NOGUEIRA, Naron Gutierre. **O equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS: de princípio constitucional a política pública de Estado**. Brasília, MPS/SPPS, 2012.

NOGUEIRA, Naron Gutierre. **O Equilíbrio Financeiro e Atuarial nos Regimes Próprios de Previdência Social e a capacidade de implementação de políticas públicas pelos entes federativos**. Dissertação de Mestrado. São Paulo, 2011. Disponível: <http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/1003/1/Naron%20Gutierre%20Nogueira.pdf>. Acesso janeiro de 2021.

OLIVEIRA FILHO, Bolivar Godinho de. **Fundos de investimento em ações no Brasil**. Métricas para avaliação de desempenho. 2014. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/T.12.2012.tde-14052012-195614. Acesso em: dezembro 2020.

PAIM, Rafael. et al. **Gestão de Processos: Pensar, Agir e Aprender**. Editora Bookman, 2009. ISBN 8577804844.

PACHECO, Carlos Américo. As reformas da política nacional de ciência, tecnologia e inovação no Brasil (1999-2002). **Manual de Políticas Públicas**. ONU/CEPAL, 2007.

PALUDO, Augustinho Vicente. **Administração Pública para Auditor fiscal da receita federal e auditor fiscal do trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PEREIRA, Luiz Carlos. **Os fundos de ações e a alocação ótima de ativos proposta por Markowitz**. Dissertação de Mestrado, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2007.

RODRIGUES, Eduarda Augusta Sales; FURTADO, Laiane Gonçalves; LIMA, Diana Vaz de. Adoção de princípios de boa governança na previdência social do Brasil: conhecendo as diretrizes da ISSA. **Revista Brasileira de Previdência**, v. 10, n. 2, p. 43-65, 2019. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/previdencia/article/view/4467>. Acesso em: março 2022.

SANCHES, Osvaldo Maldonado. **Novo Dicionário de Orçamento e Áreas Afins**. Porto Alegre: OMS, 2013.

SANTOS, André Alves Portela, TESSARI, Cristina Técnicas Quantitativas de Otimização de Carteiras Aplicadas ao Mercado de Ações Brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**. 2012, 10(3), 369-. ISSN: 1679-0731. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305824788004>. Acesso em: agosto 2021.

SANTOS, Sandra Isaelle Figueiredo dos; LIMA, Diana Vaz de. (2019). Perspectivas de adoção de modelos de asset and liability management (ALM) em regimes próprios de previdência social. REDECA - **Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos da FEA-PUC/SP**, 6(1), 21-43. <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2019v6i1p21-43>  
» <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2019v6i1p21-43>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/redeca/article/view/41733>. Acesso em: fev 2021.

SECURATO, José Roberto. **Decisões Financeiras em Condições de Risco**. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, Lara Lúcia da; COSTA, Thiago de Melo Teixeira da. Formação do Sistema Previdenciário Brasileiro: 90 anos de História. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 8, n. 3, p. 159-173, 2016. Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/13226>. Acesso em: agosto 2021.

SILVA, William Aparecido Maciel da; MALAQUIAS, Rodrigo Fernandes; RECH, Ilírio José. Análise das Variáveis que afetam o Desempenho De Carteira Das Entidades Fechadas De Previdência Complementar Brasileiras. **R. Contemp. Contab.** 2020, 17, 54-70. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2020v17n44p54>. Acesso em: julho 2021.

SILVEIRA, Marcos Antônio Coutinho. Eficiência alocativa da política de investimentos do Regime Próprio de Previdência Social dos entes federativos brasileiros. **Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicada** – Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2013. Disponível em: <<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/91242/1/768525691.pdf>>. Acesso em: fevereiro 2021.

TRINTINALIA, Clemente, SERRA, Ricardo Goulart. Otimização de uma Carteira de Fundos de Investimento Disponíveis à Aplicação de Recursos dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS), Conforme Legislação Aplicável. **Revista Ambiente Contábil**, v. 9, n. 2, p. 277-295, 2017. Disponível em: <https://ojs.ccsa.ufrn.br/index.php/contabil/article/view/824>. Acesso em: março 2021.

TURELLA, Graziela; PRESSANTO, Isabel Paese; PAVIANI, Neires Soldatelli. Hábitos e preferências de leitura do aluno universitário. Salão de iniciação Científica (18.: 2006: Porto Alegre, RS). **Livro de resumos**. Porto Alegre: UFRGS, 2006., 2006.

VAZ, Levi Rodrigues. O princípio do equilíbrio financeiro e atuarial no sistema previdenciário Brasileiro. **Revista Direitos Fundamentais e Democracia**, v. 6, fev. 2009. Disponível em: <https://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br/index.php/rdfd/article/download/240/234/383>. Acesso em: março 2021.

VILLELA, Cristiane da Silva Santos. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional**. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. 2000.

WUERTZ, Diethelm. (2013); **Rmetrics - Portfolio Selection and Optimization - ebook available at [www.rmetrics.org](http://www.rmetrics.org)**, Rmetrics Association Online, Version 2130.80. 2013.

WUERTZ, D., Chalabi, Y., Chen W., Ellis A. (2015); **Portfolio Optimization with R/Rmetrics, Rmetrics eBook**, Rmetrics Association and Finance Online, Zurich. Update 2015.

ZATARIN, Jonathan; SILVA, Vanessa; PIACENTE, Fabrício. Análise da padronização do trabalho na área de certificação digital: um estudo de caso. **Research, Society and Development**. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/345247143\\_Analise\\_da\\_padronizacao\\_do\\_trabalho\\_na\\_area\\_de\\_certificacao\\_digital\\_um\\_estudo\\_de\\_caso](https://www.researchgate.net/publication/345247143_Analise_da_padronizacao_do_trabalho_na_area_de_certificacao_digital_um_estudo_de_caso). Acesso em: setembro 2020.



## **APÊNDICE I – Relatório Técnico**

### **Resumo**

Trata-se de relatório técnico que tem por objetivo contribuir para melhoria das práticas de gestão previdenciária dos RPPS, proporcionando conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSERV, a partir de ferramentas gerenciais e legislações vigentes. O presente estudo pautou-se no modelo proposto por Markowitz e no Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social (Pro-Gestão) a fim de propor ao RPPS a adoção de melhores práticas de gestão, por meio de uma ferramenta que permite maior controle do processo de gestão de investimentos em um RPPS. O relatório foi elaborado visando dar apoio ao gestor de recursos na elaboração de propostas de (re)alocação e subsidiar as decisões do Comitê de Investimentos. Como resultado foram obtidos o Mapeamento e o Procedimento Operacional Padronizado de cinco processos da área de investimentos do Instituto, sendo que um deles é o processo com a proposta de intervenção de uma etapa de otimização da carteira de investimentos.

### **Instituição/Setor**

A instituição estudada nesse relatório técnico é o Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba (IPSERV) e o setor é o Departamento Financeiro e de Investimentos.

### **Público-Alvo**

O público-alvo abrange diretamente o Gestor de Recursos do IPSERV e os membros Comitê de Investimentos do Instituto e, indiretamente, todos os servidores segurados pelo regime que dependem da continuidade da instituição para segurança do fornecimento dos benefícios previdenciários.

### **Descrição da situação-problema:**

Os Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) representam o sistema de previdência de entes federativos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) que optaram por regime próprio de previdência social, e tem por função assegurar a todos os servidores titulares de cargo efetivo os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos na Constituição Federal. Esses benefícios são financiados pelo Plano de Custeio instituído por cada RPPS, estando entre as constituintes desse plano, receitas oriundas das contribuições dos segurados, das contribuições patronais (contrapartida financiada pelo próprio ente), da rentabilidade do patrimônio, entre outras. Durante o período de acumulação de valores (entre o instante em que o segurado adere ao regime e o início da fase de pagamento de benefícios) o RPPS obtém retorno sob o investimento do patrimônio líquido acumulado, sendo esse retorno o diferencial na continuidade da instituição e na segurança do fornecimento dos benefícios. Os resultados das aplicações financeiras dos RPPS é, portanto, essencial para o equilíbrio financeiro e atuarial da instituição, e contribui significativamente para a garantia - a longo prazo - da cobertura das despesas previdenciárias.

De acordo com os números disponibilizados no Anuário Estatístico Da Previdência Social (AEPS, 2020) o patrimônio líquido aplicado dos RPPS somava R\$ 218,9 bilhões em julho de 2021, valor que representa mais de 2% do PIB do país. Os investimentos dos recursos dos RPPS devem observar regulamentação legal específica e se enquadrar aos segmentos de aplicação e aos limites determinados pelo Banco Central na forma da Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 4.963/2021. Os recursos dos regimes próprios de previdência social devem observar ainda as condições de segurança, rentabilidade, solvência, liquidez e transparência das aplicações financeiras.

Além da expressividade monetária dos recursos do RPPS e os dispositivos legais a serem observados, outro fator que retrata a complexidade da gestão desses recursos é a instabilidade econômica que nosso país vivencia, resultando em episódios que exigem alta expertise na gestão de recursos, como a baixa histórica da Taxa Selic - Sistema Especial de Liquidação e Custódia (meta de 3% a.a.) em maio 2020, gerando necessária evasão dos recursos do segmento de renda fixa, e os seis *circuit breakers* em março do mesmo ano, causados pelos impactos da pandemia do Corona vírus. Os gestores de recursos dos RPPS têm, portanto, o grande desafio de garantir a segurança do patrimônio e a rentabilidade dos recursos (por meio do alcance a meta atuarial) em um ambiente financeiramente hostil.

## **Objetivo**

O objetivo desse relatório é contribuir para melhoria das práticas de gestão previdenciária dos RPPS, proporcionando conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSERV, a partir de ferramentas gerenciais e legislações vigentes.

O objetivo geral se traduz em dois objetivos específicos:

1. Mapear e manualizar os processos relacionados à gestão de investimentos do IPSERV segundo as diretrizes do Pró-Gestão de forma a colaborar para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa e;
2. Propor uma estratégia de otimização da carteira de investimentos baseada no modelo proposto por Markowitz para utilização pelo gestor de recursos do Instituto visando compor uma estratégia ótima de alocação de ativos, dentro das restrições impostas pela legislação aplicável, e buscando atingir a meta atuarial.

#### **Análise/Diagnóstico da Situação-problema:**

O Regime de Previdência Social do Servidor do Município de Uberaba RPPS foi instituído em 1º de novembro de 2000. O Plano de Custeio do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSERV, entretanto, foi instituído apenas nove anos após a criação do regime, mediante a Lei Complementar 412 de 2009. O Plano de Custeio tem por objetivo garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS e, para tanto, os servidores ativos, inativos e pensionistas foram segregados em duas massas de segurados, denominadas Plano Financeiro e Plano Previdenciário.

A primeira massa de segurados, pertencentes ao Plano Financeiro, constitui-se dos servidores ativos cuja admissão tenha sido efetivada até 31/12/1995 e seus dependentes, pelos segurados inativos (e dependentes) e pensionistas quando da promulgação da LC 412/2009. Já a segunda massa é constituída pelos servidores ativos cuja admissão tenha sido a partir de 01/01/1996 e seus dependentes. Segundo o Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA) disponibilizado no site do CADPREV com data de publicação em 29/10/2021, o plano Financeiro conta com 1.669 segurados inativos, sendo 1.342 aposentados e 327 pensionistas. Ainda no Plano Financeiro, o número de segurados ativos é de 1.130 pessoas. O plano previdenciário conta com 420 segurados inativos, desses 337 aposentados e 83 pensionistas. O número de segurados ativos para o Plano Previdenciário é de 5.838 pessoas.

Ao que se refere a forma de custeio, o Plano Financeiro é custeado pelas contribuições mensais dos servidores ativos, inativos e pensionistas, pertencentes ao Plano Financeiro; pela contribuição previdenciária patronal dos Poderes Executivo e Legislativo, suas Autarquias e Fundações incidentes sobre a folha de contribuição dos segurados pertencentes ao Plano Financeiro; pelas receitas oriundas da compensação previdenciária em relação aos beneficiários do Plano Financeiro; pela rentabilidade do patrimônio do Plano Financeiro; por juros, a atualização monetária e as multas por mora no pagamento de quantias devidas à previdência municipal, em relação aos beneficiários do Plano Financeiro; e por aportes mensais dos Poderes Executivo e Legislativo, suas Autarquias e Fundações. O custeio do Plano Previdenciário assemelha-se em todas as cinco primeiras fontes citadas, porém não conta com aportes mensais para suprir a insuficiência do plano. Isso se deve ao fato de que o Plano Previdenciário segue regime de capitalização e, por isso, as reservas financeiras do IPSEV para pagamento de benefícios previdenciários existentes na data de entrada em vigor da LC 412/2009 foram destinadas à capitalização do Plano Previdenciário.

Em relação aos recursos financeiros, utilizando como fonte o último DAIR disponível na época de realização desse estudo, o DAIR de novembro de 2021 também disponibilizado no site do CADPREV, o total de recursos do Ipserv é R\$ 521.646.272,90 (Quinhentos e vinte e um milhões, seiscentos e quarenta e seis mil, duzentos e setenta e dois reais e noventa centavos), sendo o Patrimônio do Plano Financeiro R\$ 3.457.168,30 e o do Plano Previdenciário R\$ 515.658.302,41. O restante, R\$ 2.530.802,19 pertence à Taxa Administrativa do Instituto, advém de uma alíquota de 2,4% sobre o somatório total da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos (conforme Art. 10, § 3º da Lei Complementar nº 631 de 22 de dezembro de 2021 que altera a Lei Complementar nº 412/2009) e tem seus fins em determinação legal.

O Quadro de informações Plano de Custeio IPSEV (Quadro 5), demonstra sinteticamente as informações apresentadas:

Quadro 1 - Quadro de informações Plano de Custeio IPSERV

<b>SEGREGAÇÃO DE MASSAS CONFORME PLANO DE CUSTEIO (Lei Complementar 412/2009)</b>		
	<b>Plano Financeiro</b>	<b>Plano Previdenciário</b>
<b>Segregação de massas</b>	Ingressos no Regime até 31/12/1995 e dependentes	Ingressos no Regime a partir de 01/01/1996 e dependentes
<b>Número de servidores ativos</b>	1.130	5.838
<b>Número de servidores inativos</b>	1.669	420
<b>Patrimônio Líquido</b>	R\$ 3.457.168,30	R\$ 515.658.302,41
<b>Fonte de recursos para custeio do Plano</b>	contribuições previdenciária segurados; contribuição previdenciária patronal; compensação previdenciária; pela rentabilidade do patrimônio do Plano Financeiro; juros e multas no atraso dos pagamentos; e por aportes mensais dos Poderes Executivo e Legislativo, suas Autarquias e Fundações	contribuições previdenciária segurados; contribuição previdenciária patronal; compensação previdenciária; pela rentabilidade do patrimônio do Plano Financeiro; juros e multas no atraso dos pagamentos;

Fonte: Elaborada pela autora com base na Lei Complementar 412/2009, no DAIR novembro/2021 e no Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA) disponibilizado no site do CADPREV com data de publicação em 29/10/2021.

Ainda segundo o DAIR novembro 2021 do Município de Uberaba – MG, o patrimônio do Ipserv está dividido entre os seguimentos de Renda Fixa R\$ 369.225.558,97 (70,78%), Renda Variável e Investimentos Estruturados R\$ 106.260.239,68 (20,37%) e Investimentos no Exterior R\$ 46.160.474,17(8,85%), estando distribuídos conforme enquadramento legal (legislação vigente em Novembro/2021, Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações) como disposto na Tabela 1 – Distribuição do Patrimônio Líquido do Ipserv conforme enquadramento legal:

Tabela 1 - Distribuição do Patrimônio Líquido do Ipserv conforme enquadramento legal

Tipo de ativo	Enquadramento legal	Patrimônio Líquido Aplicado - IPSERV
Fundos Renda Fixa Referenciados - 100% TP	7º, I, b	R\$ 254.493.566,02
Fundos de Renda Fixa	7º, IV, a	R\$ 100.889.517,60
Cota Sênior - FIDC	7º, VII, a	R\$ 474,21
Fundos Renda Fixa "Crédito Privado"	7º, VII, b	R\$ 13.842.001,14
Fundos de Renda Variável	8º, I, a	R\$ 955.002,99
Fundos de Renda Variável - Ações	8º, II, a	R\$ 41.200.352,32
Fundos de Renda Variável Multimercados	8º, III	R\$ 61.012.398,01
Fundos de Investimentos Imobiliários - FII	8º, IV, b	R\$ 3.092.486,36
FIC - Aberto - Investimento no Exterior	9º- A, II	R\$ 21.850.086,34
Fundos de Ações – BDR Nível I	9º- A, III	R\$ 24.310.387,83
<b>Total Geral</b>		<b>R\$ 521.646.272,82</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base no DAIR novembro/2021 disponível no Cadprev.

Conforme a estrutura orgânica definida em por lei (Lei nº 13.215/2019 que dispõe sobre a estrutura orgânica do Instituto) o Patrimônio Líquido do Ipserv está sob gestão do Departamento Financeiro e de Investimentos, assim como a operacionalização de aplicações e resgates e o preenchimento de demonstrativos obrigatórios. É de competência do Comitê de Investimentos a formulação e apoio executivo da política de Investimentos e o Gestor de Recursos deve ser escolhido pelo Presidente do Instituto.

O Decreto Municipal nº 1571/ 2013 dispõe sobre a criação, competência, estrutura, composição e funcionamento do Comitê de Investimentos, e em seu art. 1º o caracteriza como “órgão colegiado de natureza consultiva, responsável pela formulação e apoio executivo da política de Investimentos (...) do RPPS do município de Uberaba”.

Ainda conforme o decreto de sua criação, o Comitê é composto por (pelo):

- g) Presidente do IPSERV, que o presidirá;
- h) Diretor Executivo do IPSERV;
- i) Chefe do Departamento Financeiro do IPSERV;
- j) 01 (um) conselheiro administrativo do IPSERV, com mandato vigente e no exercício de cargo vinculado à administração pública do município de Uberaba;
- k) 01 (um) representante servidor vinculado à administração pública deste município, por meio de designação do Chefe do Poder Executivo;
- l) 01 (um) representante servidor, indicado por dirigentes de entidades sindicais representativas dos servidores da administração pública deste município.

Ao que se refere ao Departamento Financeiro e de Investimentos, suas competências estão definidas na seção XII, artigo 13º, do Decreto nº 6.143, de 07 de outubro de 2020. Entre elas, diversas competências são relacionadas a área de investimentos, do inciso XIV ao XXXII podemos citar competências como desde participar da elaboração e implementação da Política de Investimentos, definir estratégias de alocação dos recursos e participar da Gestão de Investimentos do IPSEV a elaborar relatórios de acompanhamento de rentabilidade e risco das aplicações e estudos de gerenciamento de ativos e passivos.

Os Conselhos Administrativos e Fiscal foram criados pela Lei Delegada nº 11/2005, e tiveram sua composição alterada e competências definidas pela Lei nº 11.234/2011, ficando assim disposto:

Art. 4º O Conselho Administrativo, órgão máximo de deliberação coletiva, é composto por 05 (cinco) membros titulares e respectivos suplentes, sendo:

I - Dois (02) servidores efetivos e/ou estáveis indicados pelo Prefeito Municipal;

II - Três (03) servidores efetivos e/ou estáveis eleitos pela maioria dos servidores públicos municipais, autárquicos, fundacionais, Poder Legislativo e inativos;

III - cinco (05) suplentes, sendo dois (02) indicados pelo Prefeito Municipal e três (03) eleitos na forma do inciso anterior.

(...)

#### CAPÍTULO IV-A

##### DO CONSELHO FISCAL

Art. 5º O Conselho Fiscal é constituído de 3 (três) membros titulares e respectivos suplentes, sendo:

I - Um (01) servidor titular de cargo efetivo indicado pelo Prefeito Municipal;

II - Dois (02) servidores efetivos e/ou estáveis titulares de cargos efetivos eleitos pela maioria dos servidores públicos municipais, autárquicos e fundacionais;

III - três (03) suplentes, sendo um indicado pelo Prefeito Municipal e dois eleitos na forma do inciso anterior.

Ao que se refere às competências dos conselhos relacionadas a área de investimentos no Instituto, além do membro que deve compor o Comitê de Investimentos, cabe ao conselho administrativo analisar e fiscalizar a aplicação de recursos de acordo com a política de investimento e solicitar e analisar cópia dos relatórios das aplicações e rendimentos e do patrimônio total do IPSEV. Ao conselho fiscal cabe analisar e fiscalizar a administração financeira e contábil do IPSEV e solicitar mensalmente, em suas reuniões, o Relatório das aplicações financeiras.

A gestão de recursos do Ipserv conta ainda com a Assessoria Financeira, uma empresa contratada para a prestação de serviço de consultoria e assessoria técnica financeira para

administração e gestão da carteira de investimentos, de acordo com os preceitos legais estabelecidos e com a política de investimentos do Instituto, nos termos da Resolução 4.695/2018 do CMN/BACEN.

O chefe do Departamento Financeiro e de Investimentos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba (IPSERV) é, atualmente, o gestor de recursos do instituto e os processos relacionados a área de investimentos não estão mapeados ou manualizados.

Além disso, após o mapeamento e manualização do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates foi possível observar que o processo não inclui a utilização de modelos de otimização para análises de diversificação da carteira. Um modelo de otimização considera a melhor relação de retorno e risco dos ativos, observando a formação da fronteira eficiente, ou seja, o grupo de carteiras que para cada patamar de risco existe o melhor retorno possível, e para cada patamar de rentabilidade existe o menor risco possível. A análise do componente de risco de um portfólio de investimento, por meio do modelo de média-variância de Markowitz propõe que a eficácia de uma carteira está associada ao binômio risco e retorno, em que o investidor é capaz de reduzir o risco do investimento, modificando a alocação, objetivando a manutenção do retorno desejado. Uma carteira bem diversificada é estruturada considerando o coeficiente de correlação, já que a correlação é a variável ímpar decisória do grau de diversificação da carteira.

A etapa de elaboração das propostas de (re)alocação dos recursos é realizada observando as tendências de mercado e características intrínsecas dos ativos (risco, volatilidade, taxas de administração e performance, benchmark, entre outros), e a regulamentação legal específica. A utilização de um modelo de otimização que considera variáveis como a retorno esperado, desvio padrão e covariância dos ativos aproxima o Instituto do alcance da meta atuarial a medida em que busca a rentabilidade desejada com parâmetros de alocação pré-definidos.

### **Recomendações de intervenção:**

Visando alcançar o objetivo que se trata de mapear e manualizar os processos relacionados à área de investimentos do IPSERV seguindo as diretrizes do Pró-Gestão, esse relatório utilizou as fontes documentais descritas a seguir e observação de rotinas *in loco*.

Mapear os processos relacionados à gestão de investimentos do RPPS- IPSERV, seguindo as diretrizes do Pró-Gestão é necessário para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa no Pró-Gestão, bem como se apresenta como



importante instrumento de controle e acompanhamento dos processos organizacionais de investimento do RRPS-IPSERV contribuindo para melhoria dos processos com vistas a alcançar os resultados pretendidos pela equipe gestora do RRPS.

O Ministério do Trabalho e Previdência Social em “Assuntos > Previdência no Serviço Público > PRÓ-GESTÃO RPPS - Certificação Institucional” mantém atualizado as versões do Manual do Pró-Gestão RPPS, e a versão utilizada nesse estudo foi a “Manual do Pró-Gestão RPPS - Versão 3.2 - 18 de abril de 2021”. O manual traz orientações e busca ser um guia de auxílio ao gestor na certificação do RPPS no programa de boas práticas de gestão. O item “3.1.1 - MAPEAMENTO DAS ATIVIDADES DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO DO RPPS” do manual está dentro da dimensão de Controle Interno e essa pesquisa utilizou os conceitos e diretrizes descritos conforme o manual. O “ANEXO 1 - EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS NO RPPS” do Manual foi utilizado como modelo norteador na elaboração dos mapeamentos e da manualização por meio de POPs dos processos relacionados a gestão de recursos do IPSERV.

Em relação aos procedimentos adotados pelo IPSERV na gestão de recursos, foram utilizadas a legislações específicas que determinam estruturas internas do Instituto (Decreto nº 1571/ 2013 que dispõe sobre a criação, competência, estrutura, composição e funcionamento do Comitê de Investimentos; a Lei nº 11.234/2011 e a Lei nº 13.215/2019 que alteraram a Lei Delegada nº 11/2005 que dispõe sobre a estrutura orgânica e criaram respectivamente os Conselhos Administrativos e Fiscal e o Comitê de Investimentos). Foram utilizadas também publicações de atas das reuniões do Comitê de Investimentos na imprensa oficial da Prefeitura Municipal de Uberaba, o Porta-Voz de Uberaba (<https://imprensaoficialmunicipal.com.br/Uberaba>), atas essas que descreveram como ocorreram as deliberações a respeito de propostas de investimentos, formas procedimentais observadas (como a solicitação de parecer da Assessoria Financeira), elaboração da política de investimentos entre outras. Além disso, a observação e análises de rotinas *in loco* foi essencial para descrição e mapeamento das atividades da área de investimentos no RPPS.

A partir da análise documental e da observação *in loco* foi possível observar quatro processos ligados a gestão de investimentos no IPSERV, sendo eles: Elaboração da Política Anual de Investimentos, Alteração da Política Anual de Investimentos, Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos e Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates.

O presente relatório recomenda a utilização dos mapeamentos e Procedimentos Operacionais Padronizados descritos nos apêndice A, B, C, D, E, F, G, e H deste relatório para

os processos relacionados a área de investimentos no Ipserv, respectivamente: Elaboração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN01 e MAP-DFIN01), Alteração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN02 e MAP-DFIN02), Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (POP-DFIN03 e MAP-DFIN03) e Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN04 e MAP-DFIN04).

O presente relatório recomenda ainda a inserção de uma etapa de otimização da carteira de investimentos do instituto, conforme modelo proposto por Markowitz, de maneira a dar apoio ao gestor de recursos na elaboração de propostas de alocação e subsidiar as decisões do Comitê de Investimentos.

A Teoria Moderna da Carteira (TMC), é reconhecida por ter inserido na equação da gestão de uma carteira, a análise do componente de risco do um portfólio de investimento, por meio do modelo de média-variância de Markowitz (1952). Sendo o objetivo de um RPPS assegurar o pagamento dos benefícios de seus segurados, seu propósito financeiro é o equilíbrio financeiro e atuarial do regime (não o lucro máximo) e, portanto, o cumprimento da meta de rendimento definida pelo estudo atuarial (meta atuarial). A TMC é, portanto, valiosa em momentos hostis da economia pois evita exposição desnecessária ao risco.

Além disso, a Teoria das Carteiras, que tem como base os estudos de Markowitz, dispõe da diversificação como dispositivo fundamental para contração do risco global de um portfólio de investimentos. A eficácia de uma carteira é associada através do binômio risco e retorno, isto é, o investidor é capaz de reduzir o risco do investimento, modificando a alocação, objetivando a manutenção do retorno desejado. Uma carteira bem diversificada é estruturada considerando o coeficiente de correlação, já que a correlação é a variável ímpar decisória do grau de diversificação.

Visando atingir o objetivo de inserir uma etapa de otimização utilizando o modelo proposto por Markowitz na carteira de investimentos do IPSERV, inicialmente foram selecionados os fundos de composição da carteira e, posteriormente, foram coletados dados de séries históricas de retornos desses ativos de forma a possibilitar o cálculo das variáveis que compõe o modelo utilizado (retorno médio esperado, desvio padrão, variância e covariância).

Os fundos foram classificados conforme o enquadramento legal e a partir daí cada fundo foi numerado de I a XVII de forma a identifica-los posteriormente ao utilizar o *software RStudio* para otimização.

A Tabela 1 – Fundos de Investimentos IPSERV contém o nome e o CNPJ dos fundos de investimentos utilizados, o enquadramento conforme legislação (Resolução CMV nº 3.922/2010 e alterações posteriores e conforme Resolução CMV nº 4.963/2021), o número de

identificação do fundo (de I a XVII). Foram adicionados a essa tabela de dados históricos de rentabilidade mensal de janeiro/2016 a novembro/2021 para cada um desses fundos e essa foi a base de dados utilizada para otimização no software RStudio conforme descrito a seguir.

Tabela 2 – Fundos de Investimentos IPSERV separado em grupos conforme enquadramento legal pela Resolução CMV nº 3.922/2010 e alterações posteriores e conforme Resolução CMV nº 4.963/2021

Nº	Fundo de Investimento	CNPJ	GRUPOS	ENQUAD. 3.922 E ALTERAÇÕES POSTERIORES	LIMITES 3.922/2018	ENQUAD. 4.963/21	LIMITES 4.963/21
I	BB Prev BB TP VII	19.523.305/0001-06					
II	BB Prev RF Alocação ativa	25.078.994/0001-90					
III	BB PREVID RF IDKA 2	13.322.205/0001-35					
IV	BB PREVID RF IMA-B	07.442.078/0001-05					
V	BB PREVID RF IMA-B 5	03.543.447/0001-03					
VI	BB RPPS LIQ IRF M 1	11.328.882/0001-35					
VII	BTG INFRA-B	36.499.412/0001-65	1	7, I, b	100%	7, I, b	100%
VIII	CEF FI Brasil IDKA IPCA 2A RF	14.386.926/0001-71					
IX	CEF FI Brasil IMA B Titulos Publ RF L	10.740.658/0001-93					
X	CEF FI Brasil IMA B5 Titulos Publ RF L	11.060.913/0001-10					
XI	CEF FI Brasil IRF M	14.508.605/0001-00					
XII	CEF FI Brasil IRF M 1	10.740.670/0001-06					
XIII	CEF FIC Brasil Gestão Estratégica	23.215.097/0001-55					
XIV	BB PREVID Fluxo	13.077.415/0001-05					
XV	BB RF PERFIL	13.077.418/0001-49					
XVI	Bradesco Alocação Dinamica	28.515.874/0001-09					
XVII	CAIXA FI BRASIL REF. DI LONGO PRAZO	03.737.206/0001-97					
XVIII	Caixa FI Brasil Matriz Renda Fixa	23.215.008/0001-70	2	7, IV, a	40%	7, III, a	60%
XIX	CEF FI Brasil Disponibilidades	14.508.643/0001-55					
XX	CEF FIC Brasil RF ATIVA	35.536.532/0001-22					
XXI	Itaú Alocação Dinamica II	21.838.150/0001-49					
XXII	CEF FI Brasil IPCA XVI RF CRED PRIV	21.918.896/0001-62	3	7, VII, b	5%	7, V, b	5%
XXIII	CAIXA FI AÇÕES Brasil IBX-50	03.737.217/0001-77					
XXIV	CAIXA FI AÇÕES Ibovespa Ativo	08.046.355/0001-23	4*	8, I, a	30%		
XXV	BRADESCO SMALL CAPS	06.988.623/0001-09					
XXVI	BTG PACTUAL ABSOLUTO FIC FIA	11.977.794/0001-64					
XXVII	CAIXA FI AÇÕES Livres	30.068.169/0001-44					
XXVIII	CEF FIC Ações SMALL CAP RPPS	15.154.220/0001-47					
XXIX	CEF FIC Ações Valor Dividendos	05.900.798/0001-41	5*	8, II, a	20%	8, I, a	30%
XXX	CEF FIC FIA Multigestor	30.068.224/0001-04					
XXXI	ICATU VANGUARDA BRADESCO	08.279.304/0001-41					
XXXII	Itaú Ações Dunamis FIC	24.571.992/0001-75					
XXXIII	Itaú Ações Phoenix	23.731.629/0001-07					
XXXIV	CAIXA FIC CAP PROT BOLSA DE VALORES MULTIMERCADO III	18.007.358/0001-01					
XXXV	CEF FI CAIXA INDEXA BOLSA AMERICANA MM	30.036.235/0001-02	6	8, III	10%	10, I	10%
XXXVI	CEF FIC CAP. PROT. BOLSA DE VALORES II	22.790.987/0001-28					
XXXVII	CEF FIC ESTRATÉGIA LIVRE MULTIMERCADO	34.660.276/0001-18					
XXXVIII	BB Imobiliarios FII	20.716.161/0001-93					
XXXIX	CEF Rio Bravo FI Imobiliário	17.098.794/0001-70	7	8, IV, b	5%	11	5%
XL	BB AÇÕES GLOBAL HEDGE	32.811.422/0001-33					
XLI	BB GLOBAL SELECT	17.413.636/0001-68	8	9-A, II e III	10%	9, II e III	10%
XLII	CAIXA BDR NIVEL I	17.502.937/0001-68					

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações disponibilizadas no DAIR novembro/2021 do Ipserv. \*Os fundos do grupo 4 e do grupo 5, pela resolução nova, se unificaram para as restrições.

Após a base de dados com os retornos mensais pronta, sete configurações de carteiras foram elaboradas e otimizadas, considerando diferentes propostas de ponderação de pesos dos ativos na carteira (sem restrições, com pesos iguais para todos os ativos e com as restrições conforme legislação – Resolução CMN nº 3922/10 e atualizações posteriores e conforme CMN nº 4.693/2021) e diferentes objetivos para o processo de otimização (carteira eficiente; carteira de variância mínima e carteira de maior relação retorno/risco), conforme descritas a seguir:

**Carteira 1:** Máxima relação retorno/risco, sem restrições.

**Carteira 2:** Máxima relação retorno/risco com pesos iguais para os ativos.

Carteira 3: Máxima relação retorno/risco com restrições segundo a resolução 3922/2010 e atualizações.

Carteira 4: Mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3), sem restrições.

Carteira 5: Mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3) com restrições segundo a resolução 3922/2010 e atualizações.

Carteira 6: Mínimo risco dado um retorno esperado (meta atuarial novembro/21), com restrições segundo a resolução 3922/2010 e atualizações.

Carteira 7: Mínimo risco dado um retorno esperado (meta atuarial novembro/21), sem restrições.

Carteira 8: Máxima relação retorno/risco com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21.

Carteira 9: Mínimo risco dado um retorno esperado (retorno a carteira 3) com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21.

Carteira 10: Mínimo risco dado um retorno esperado (meta atuarial novembro/21), com restrições conforme a Resolução nº 4.963/21.

A Portaria nº 12.233, de 14 de maio de 2020 que divulga a taxa de juros parâmetro a ser utilizada nas avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social relativas ao exercício de 2021 em seu Anexo I, estipula que para o resultado da avaliação atuarial em 35 anos ou mais, sendo esse o máximo, a taxa de juros é de 5,47% a.a somado a atualização pelo IPCA. Dessa forma, optou-se por utilizar como meta atuarial para os cálculos desse estudo, a taxa de IPCA + 6% a.a. O IPCA acumulado em novembro de 2021 ficou em 10,74% a.a. (IBGE, 2021), e, portanto, a meta atuarial de novembro/21 utilizada foi de 1,395%.

A análise das carteiras serviu para comparativo de desempenho visto a meta atuarial do regime e as restrições que a legislação impõe às aplicações de recursos no RPPS, restrições detalhadas adiante.

A otimização das carteiras propostas teve seus cálculos computacionais elaborados por intermédio do software *RStudio*, principalmente com os pacotes *timeSeries* e *fPortfolio* e outros pacotes periféricos para suporte (*fAssets*, *quadprog* e outros). Para todas as carteiras, o banco de dados (*data*) considerado foram os dados de retorno mensal dos fundos de investimentos selecionados, de janeiro de 2016 a novembro de 2021, transformados em séries históricas por meio da função *as.timeSeries*. Foi utilizada a função *tangencyPortfolio* para as carteiras analisadas cujo objetivo era maximizar a equação *Return/Risk* (Retorno/Risco), sendo estas as carteiras 1, 2, 3 e 8. Nesses casos, na configuração para o portfólio (*portfolioSpec*) utilizou-se o modelo do tipo Média-Variância (*MV*), modelo proposto por Markowitz, o estimador

*covEstimator*, o método de resolução linear pelo *solveRquadprog*, otimização tipo *minRisk* e restrições (*Constraints*) tipo *LongOnly* para carteiras sem restrições e *groupconstraints* para restrições conforme legislação. Para as carteiras com o objetivo de minimizar o risco dado retorno esperado (Carteiras 4, 5, 6, 7, 9 e 10), as mesmas configurações de portfólio foram utilizadas agora com a função *efficientPortfolio* e foi adicionada configuração de retorno para a carteira pré-definido por meio da função *setTargetReturn* e *minriskSpec*, sendo o mesmo retorno da Carteira 3 para as Carteiras 4, 5 e 9 e a meta atuarial para as Carteiras 6, 7 e 10

As restrições de concentração de pesos dos fundos nas carteiras foram adicionadas por meio do comando *groupconstraints* para oito grupos de fundos de investimentos separados conforme enquadramento legal pela Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações e posteriormente pela Resolução CMN nº4.693/21. O estudo definiu que a soma dos pesos dos ativos por grupos sempre deveria ser, no mínimo, 2,5% e, no máximo, o limite conforme o enquadramento nas legislações citadas. Para o primeiro grupo, formado pelos fundos de I a XIII, a soma dos pesos para o grupo foi de no mínimo 2,5% e no máximo 100%. Para o segundo grupo, formado pelos fundos de XIV a XXI, a soma dos pesos para o grupo foi de no mínimo 2,5% e no máximo 40% para a análise com as restrições pela Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações e no máximo 60% para a análise com as restrições pela Resolução CMN nº4.693/21. Sendo o único fundo de investimentos no terceiro grupo, para o fundo XXII foi aplicada a limitação de no mínimo 2,5% e no máximo 5%. O quarto grupo é formado pelos fundos XXIII e XXIV e, para o quarto grupo o limite de concentração de pesos foi de no mínimo 2,5% e no máximo de 30% para a análise com as restrições pela Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações. Para a análise com as restrições pela Resolução CMN nº4.693/21 o grupo quatro se uniu com o grupo cinco, com o mesmo limite de no máximo 30% para a somatória dos grupos.

Os fundos de XXV a XXXIII formam o quinto grupo no qual o limite mínimo estipulado também de 2,5% e o máximo foi de 20% para o grupo pela Resolução CMN nº3.922/2010 e atualizações. O sexto grupo é formado pelos fundos de XXXIV a XXXVII e o limite superior para o sexto grupo é de 10% para ambas as análises de legislação vigente. O sétimo grupo engloba os fundos de investimentos XXXVIII e XXXIX, e o limite para esse grupo é de 5% para soma dos pesos, seja qual for a legislação considerada nesse caso. Por fim, para o oitavo e último grupo, formado pelos fundos de XL a XLII, aplica-se o limite de 10% para a soma dos pesos do grupo, para ambas análises. Essas restrições estão descritas na Tabela 2 – Fundos de Investimentos IPSEV separado em grupos conforme enquadramento legal pela Resolução

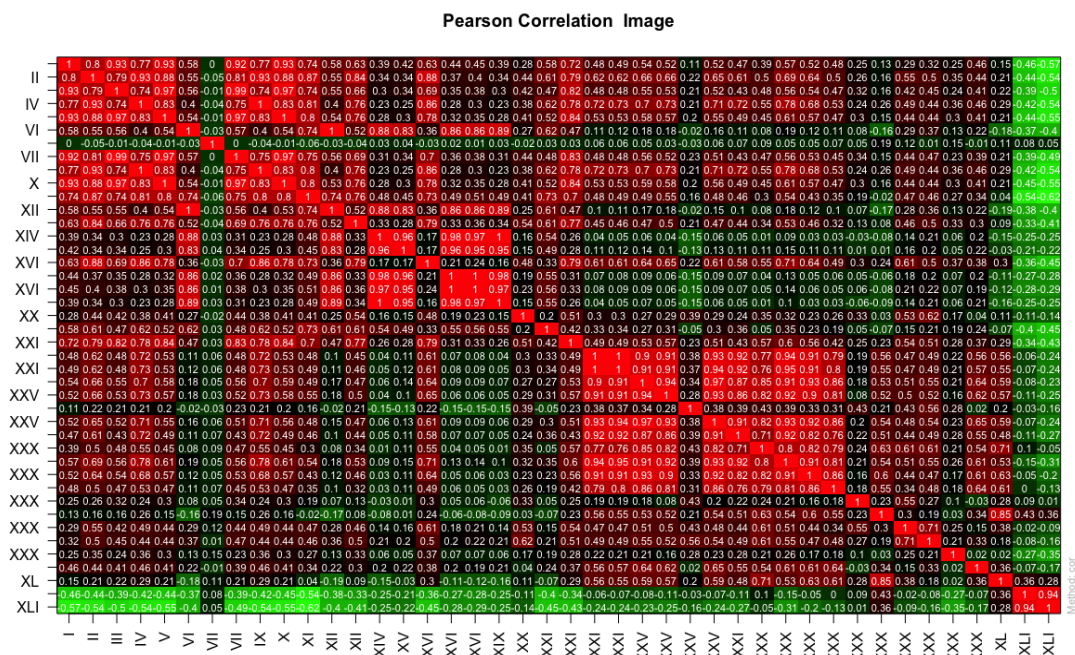
CMV nº 3.922/2010 e alterações posteriores e conforme Resolução CMV nº 4.963/2021 apresentada anteriormente.

### **Resultados obtidos**

O presente relatório recomenda a utilização dos mapeamentos e Procedimentos Operacionais Padronizados descritos nos apêndice A, B, C, D, E, F, G, e H **A** deste relatório para os processos relacionados a área de investimentos no Ipserv, respectivamente: Elaboração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN01 e MAP-DFIN01), Alteração da Política Anual de Investimentos (POP-DFIN02 e MAP-DFIN02), Credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos (POP-DFIN03 e MAP-DFIN03) e Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN04 e MAP-DFIN04).

A análise e exploração das séries históricas dos retornos mensais dos fundos de investimentos analisados foi realizada, entre outros, por meio do gráfico de correlação de Pearson obtido com a utilização do software RStudio. A Figura 1 – Correlação da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021, representa a correlação dos ativos em pares, variando de -1 (correlação negativa, em verde) e 1 (correlação positiva, em vermelho), passando por 0 (correlação neutra, em preto). Para os fundos analisados, foi possível observar que, de maneira geral, esse conjunto apresenta uma tendência para correlação neutra-positiva, com a predominância de vermelho e preto. Considerando essa métrica, pode-se dizer que o conjunto de fundos analisados têm a mesma tendência de comportamento, o que indicaria, por esse parâmetro, baixa diversificação dos ativos.

Figura 1 – Correlação da rentabilidade mensal (%) entre os Fundos de Investimentos analisados no período de jan/2016 à nov/2021.



Fonte: Resultados obtidos com a otimização por meio da utilização do software RStudio.

Em relação aos resultados obtidos com a otimização das carteiras propostas, a carteira com maior retorno/risco foi a Carteira 1 e a carteira com maior retorno esperado, a Carteira 7, ambas sem a aplicação das restrições conforme a legislação. Das carteiras analisadas, apenas três se enquadram na legislação, e ao aplicar as restrições, a carteira de maximização da relação retorno/risco aumentou seu retorno esperado de 0,6649% para 0,6783%, indicando um aumento de 2%. Entretanto, a aplicação das restrições também aumentou o risco da carteira em 34,75% (de 0,2843% para 0,3831%) indicando que, apesar das restrições impostas pela legislação terem o objetivo de controlar a exposição dos recursos públicos ao risco, ela pode, em alguns casos, ter resultado oposto ao esperado. Além disso, não foi possível encontrar solução, visto os métodos utilizados, para minimização dos riscos dado o retorno esperado a meta atuarial de novembro de 2021 com as restrições legais aplicadas o que pode indicar, entre outros, dificuldade de alcance da meta atuarial visto a legislação vigente.

A Tabela 3 - Comparativo entre carteira otimizadas, apresenta uma comparação entre os resultados obtidos para cada carteira otimizada:



Tabela 3 - Comparativo entre carteira otimizadas.

CARTEIRA	Descrição	Retorno Médio	Cov	CVaR	VaR	Retorno/Risco	Desenquadrado conforme Resol. 3922/10 e alterações	Desenquadrado conforme Resol. 4.963/21?
1	Máx. Retorno/Risco - Sem restrições	0,6649%	0,2843	0,0069	-0,1204	2,3387%	SIM	SIM
2	Máx. Retorno/Risco - Pesos iguais	0,6699%	1,9385	4,4463	2,1629	0,3456%	SIM	NÃO
3	Máx. Retorno/Risco - Com restrições Resol. 3.922/10 e alterações posteriores	0,6783%	0,3831	0,2680	-0,0687	1,7706%	NÃO	NÃO
4	Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Sem restrições	0,6783%	0,2905	0,0121	-0,1152	2,3349%	SIM	SIM
5	Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Com restrições Resol. 3.922/10 e alterações posteriores	0,6783%	0,3831	0,2680	-0,0687	1,7706%	NÃO	NÃO
6	Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) - Com restrições Resol. 3.922/10 e alterações posteriores	-	-	-	-	-	-	-
7	Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) - Sem restrições	1,3950%	2,0193	3,2127	2,0953	0,6908%	SIM	SIM
8	Máx. Retorno/Risco - Com restrições Resol. 4.963/21	0,6635%	0,3015	0,0259	-0,1208	2,2007%	SIM	NÃO
9	Min Risco Dado retorno esperado (CARTEIRA 3) - Com restrições Resol. 4.963/21	0,6783%	0,3093	0,0472	-0,1267	2,1930%	SIM	NÃO
10	Min Risco Dado retorno esperado (Meta Nov/21) - Com restrições Resol. 4.963/21	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborada pela autora com resultados obtidos por meio da utilização do software Rstudio.

Ao que se refere às carteiras obtidas com a utilização das restrições conforme a nova Resolução CMN nº 4.963/21, foi possível verificar que, para os fundos analisados, a nova Resolução representou uma melhora na relação retorno/risco das carteiras, ou seja, mesmo que a nova resolução tenha gerado uma diminuição no retorno (como no caso da Carteira 8), as mudanças nas restrições também representaram uma redução no risco da carteira (Carteiras 8 e 9). Pode-se dizer que nesse caso a nova resolução poderia gerar mais retorno por unidade de risco para o RPPS. A carteira 10, entretanto, demonstrou que mesmo com as mudanças da nova Resolução não foi possível encontrar uma carteira otimizada para o retorno igual a meta atuarial de Nov/21, corroborando com a indicação da dificuldade que os gestores de recursos enfrentam para atingimento da meta atuarial.

O presente relatório recomenda a proposta de um modelo de processo com uma etapa de otimização de carteiras baseada no modelo proposto por Markowitz observou a elaboração do processo “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates - com Otimização” mapeado no

MAP-DFIN05 e manualizado no POP - DFIN05 (apêndices I e J) em que foi inserida no processo de “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates” uma etapa de otimização da carteira de investimentos com base na otimização pelo modelo proposto por Markowitz realizada por esse estudo, visando dar apoio ao gestor na elaboração da proposta de alocação de recursos.

O processo de “Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates - com Otimização” tem as ações descritas conforme o Quadro 2 - Ações do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN05):

Quadro 2 - Ações do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates (POP-DFIN05).

<b>Ações</b>	<b>Responsável</b>
Rodar a otimização da carteira para análises	Gestor de recursos
Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates)	Gestor de recursos em conjunto com a Diretoria Executiva
Solicitar parecer da assessoria financeira.	Gestor de recursos
Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos	Comitê de
Envio de APRs	Gestor de recursos

Fonte: Elaborada pela autora por meio da observação *in loco* no IPSERV

O Mapeamento do processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates COM OTIMIZAÇÃO (MAP-DFIN05) e sua manualização (POP - DFIN05), assim como os demais processos mapeados e manualizados são entregues aos gestores do Instituto como proposta de intervenção visando dar apoio ao gestor na elaboração da proposta de alocação de recursos.

### **Responsáveis:**

Nicole Batistuta Manzi de Oliveira

Prof. Dr. Gilberto de Araújo Pereira

### **Contatos:**

Juliane de Melo Miziara Machado Borges

Gestora de Recursos e Chefe do Departamento Financeiro e de Investimentos do IPSERV - (34)

3318-6929

Bianca Cardoso de Souza Prata Vidal

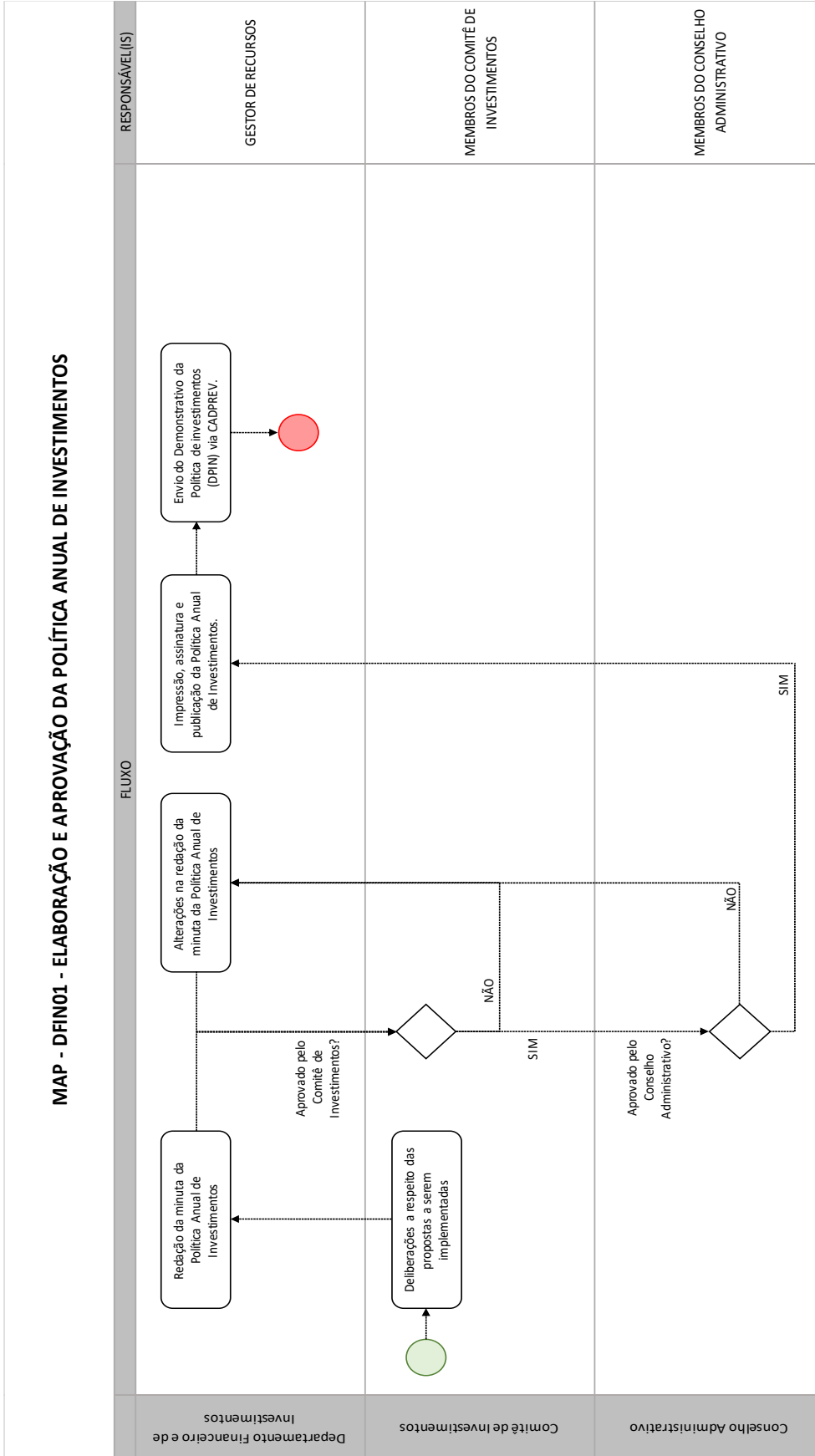
Diretora Executiva do Ipserv - (34) 3318-6907

Marcio Adriano Oliveira Barros

Presidente do Ipserv - (34) 3318-6906

**Data da realização do relatório:** Uberaba, 28 de janeiro de 2022.

**APÊNDICE A – MAP – DFIN01 – ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS**



## APÊNDICE B – POP – DFIN01 – ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS

 	<b>INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS MUNICIPAIS DE UBERABA – IPSEV</b>
---	---

<b>MANUAL DE PROCEDIMENTO - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)</b>	
Nome do Processo	Código
<b>ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS</b>	<b>POP - DFIN01</b>
Execução: <b>GESTOR DE RECURSOS</b>	
Aprovação: <b>COMITÊ DE INVESTIMENTOS E CONSELHO ADMINISTRATIVO DO IPSEV</b>	Versão
Objetivo Estratégico	<b>1</b>
<b>PROMOVER O CONTROLE DE PROCESSOS INTERNOS</b>	Página
Departamento responsável	<b>1 de 4</b>
<b>DEPARTAMENTO FINANCEIRO E DE INVESTIMENTOS - DFIN</b>	
<b>SUMÁRIO</b>	
1. REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA.....	2
2. OBJETIVO.....	2
3. TERMOS UTILIZADOS.....	2
4. SIGLAS UTILIZADAS.....	2
5. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	2
6. PROCESSO DE ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.....	2
6.1. Cronograma de Ações para Elaboração da Política Anual de Investimentos.....	2
6.2. Deliberações a respeito das propostas a serem implementadas.....	3
6.3. Redação da minuta da Política Anual de Investimentos.....	3
6.4. Aprovação pelo Comitê de Investimentos e Conselho Administrativo do IPSEV.....	3
6.5. Impressão, assinatura e publicação da Política Anual de Investimentos.....	3
6.6. Envio do Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) via CADPREV.....	3
7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO.....	3
8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES.....	4
9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO.....	4

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi De Oliveira	Comitê de Investimentos	

	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS	POP - DFIN01	1	2 de 4

## 1. REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA

Fundamentação legal: Resolução CMN nº 4.963 de 25 de novembro de 2021.

## 2. OBJETIVO

Definir procedimentos para elaboração e aprovação da política anual de investimentos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba - IPSEV

## 3. TERMOS UTILIZADOS

**Assessoria Financeira:** prestação de serviço de consultoria e assessoria técnica financeira para administração e gestão da carteira de investimentos, de acordo com os preceitos legais estabelecidos e com a política de investimentos do Instituto, nos termos da Resolução CMN nº 4.963 de 25 de novembro de 2021.

**Cálculo Atuarial:** O cálculo atuarial é a ciência que utiliza técnicas matemáticas e estatísticas de maneira a determinar o risco e o retorno nos segmentos de seguros e financeiros. No caso do RPPS, ele é a base para realização da Avaliação Atuarial. A avaliação Atuarial é o estudo técnico desenvolvido pelo atuário, baseado nas características biométricas, demográficas e econômicas dos segurados do RPPS, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia dos pagamentos dos benefícios previstos. A Portaria SPERT nº 464/2018 dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social, incluindo a obrigatoriedade de apresentação anual da avaliação ao Ministério da Previdência e Trabalho.

**Comitê de Investimentos:** Composto pela Presidência do IPSEV, Diretoria Executiva, Chefe do Departamento Financeiro e de Investimentos e representantes do Conselho Administrativo, Fiscal, Sindicato dos Servidores e uma indicação do Prefeito Municipal.

**Política Anual de Investimentos:** É um plano de gestão que estabelece as diretrizes das aplicações dos recursos previdenciários do Instituto. A PAI busca esclarecer aos gestores externos, beneficiários, órgãos reguladores e demais interessados quanto aos objetivos de retorno, tolerâncias a risco e restrições relativos aos investimentos dos ativos, além de definir a estratégia-alvo de alocação de recursos. Dessa forma, a PAI contribui com continuidade dos benefícios previdenciários dos servidores públicos municipais, visando garantir que a rentabilidade dos ativos seja compatível com a meta atuarial estabelecida, e tendo, conjuntamente, segurança e liquidez necessárias ao bom funcionamento do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS).

## 4. SIGLAS UTILIZADAS

CADPREV: Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social

CMN: Conselho Monetário Nacional

DPIN: Demonstrativo da Política de Investimentos

IPSEV: Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba

PAI: Política Anual de Investimentos

RPPS: Regime Próprio de Previdência Social

SPREV: Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência

## 5. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução do Processo de elaboração e aprovação da Política Anual de Investimentos (PAI) deve seguir os métodos aqui descritos. O processo será feito pela área responsável e validado pelos interessados.

## 6. PROCESSO DE ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS

### 6.1 Cronograma de Ações para Elaboração da Política Anual de Investimentos

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS	POP - DFIN01	1	4 de 4

**8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES**

Nº da versão	Data	Tipo de alteração	Itens revisados	Responsável pela revisão

**9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO**

Data da aprovação	Responsável pela aprovação

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		



	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS	POP - DFIN01	1	3 de 4

AÇÕES	RESPONSÁVEL
6.1.1. 01 a 30 de setembro – Deliberações a respeito das propostas a serem implementadas	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
6.1.2. 01 a 15 de outubro - Redação da minuta da Política Anual de Investimentos	GESTOR DE RECURSOS
6.1.3. 15 a 30 de outubro - Aprovação pelo Comitê de Investimentos	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
6.1.4. 01 a 30 de novembro - Aprovação pelo Conselho Administrativo do IPSEV e alterações necessárias	CONSELHO ADMINISTRATIVO
6.1.5. 01 a 20 de dezembro - Impressão, assinatura e publicação da Política Anual de Investimentos.	GESTOR DE RECURSOS
6.1.6. 01 a 20 de dezembro – Envio do Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) via CADPREV.	GESTOR DE RECURSOS

**6.2. Deliberações a respeito das propostas a serem implementadas**

a) Fundamentação legal e informações sobre o processo de aprovação pelo Comitê de Investimentos e pelo Conselho Administrativo.

b) Apresentação do cenário econômico projetado para o exercício.

Discutir os parâmetros de rentabilidade perseguidos e pré-definidos no cálculo atuarial, considerando as obrigações previdenciárias, tributárias e financeiras do Instituto, observando a necessidade de busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial e os limites de diversificação e concentração previstos na legislação.

Definir a estratégia-alvo de alocação dos recursos entre os diversos segmentos de aplicação e os limites mínimo e

d) máximo utilizados para os investimentos, respeitado o enquadramento proposto pela Legislação, a meta de rentabilidade e a compatibilidade com o perfil de investidor do Instituto.

**6.3. Redação da minuta da Política Anual de Investimentos**

A Assessoria Financeira do IPSEV encaminha o modelo da minuta da Política Anual de Investimentos e o gestor de recursos do Instituto faz as alterações necessárias adequando a minuta ao IPSEV.

**6.4. Aprovação pelo Comitê de Investimentos e Conselho Administrativo do IPSEV**

A Política Anual de Investimentos deve ser discutida e aprovada em Reunião do Comitê de Investimentos. Posteriormente pelo Conselho Administrativo do IPSEV, anualmente, no mês de novembro. Após aprovada, deve ser dada publicidade à política por meio da publicação no Portal da Transparência.

**6.5. Impressão, assinatura e publicação da Política Anual de Investimentos.**

A Política Anual de Investimentos é impressa e assinada pelos membros do Comitê de Investimentos e do Conselho Administrativo.

**6.6. Envio do Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) via CADPREV.**

O gestor de recursos é responsável por enviar o DPIN dentro do prazo estabelecido em lei. As instruções para o preenchimento e envio do DPIN (Demonstrativo de Política de Investimentos) são atualizadas frequentemente pela Secretaria da Previdência, do Ministério do Trabalho e Previdência. O manual completo pode ser consultado na página: <http://www.previdencia.gov.br/regimes-proprios/demonstrativos-rpps/>

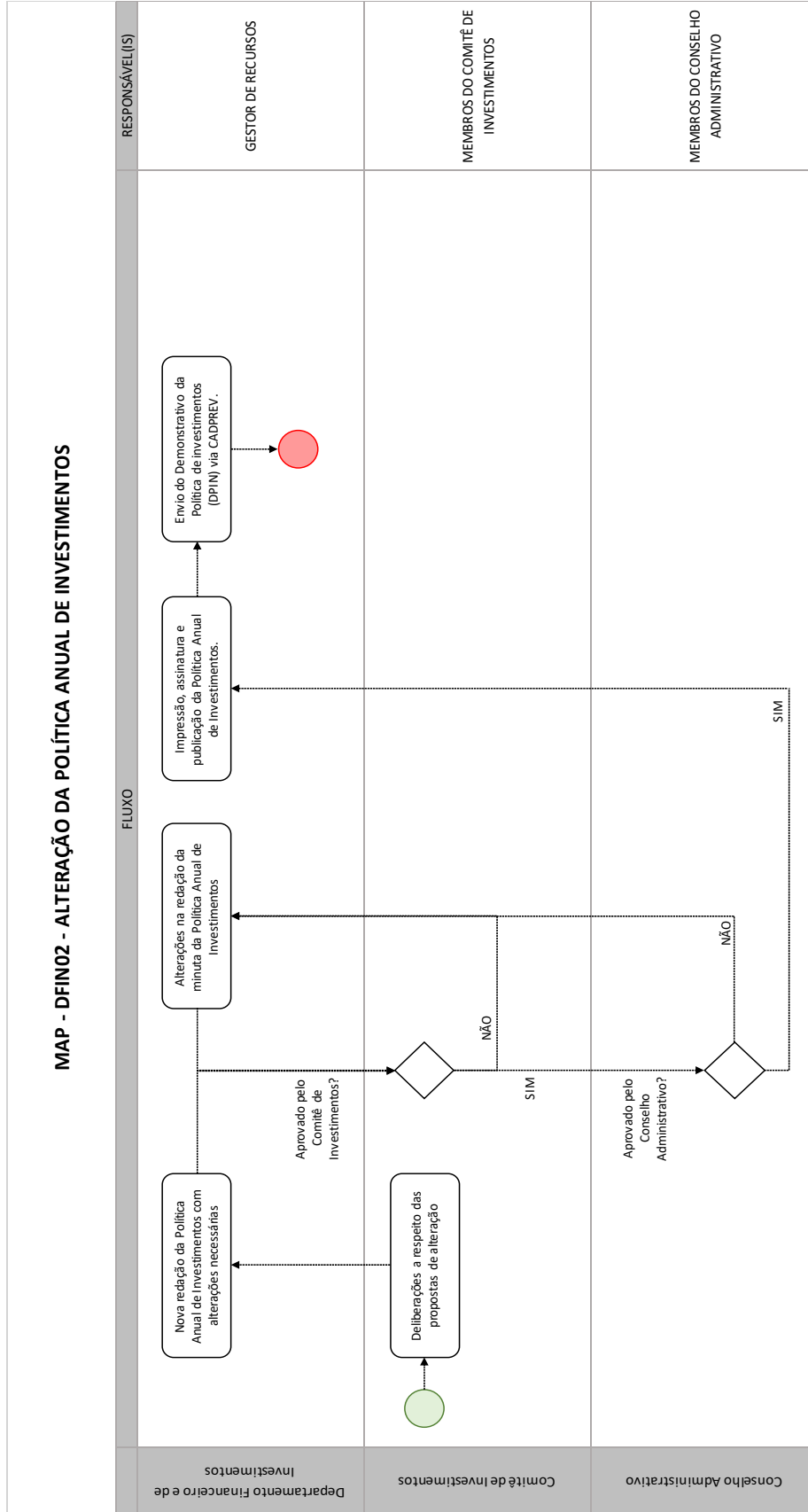
**7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO**

Política Anual de Investimentos elaborada e aprovada pelo Comitê de Investimentos e pelo Conselho Administrativo do IPSEV e Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) enviado à SPREV via CADPREV.

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		



**APÊNDICE C – MAP – DFIN02 – ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS**



## APÊNDICE D – POP – DFIN02 – ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS

	<b>INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS MUNICIPAIS DE UBERABA – IPSEV</b>
--	---

<b>MANUAL DE PROCEDIMENTO - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)</b>	
Nome do Processo	Código
<b>ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS</b> Execução: <b>GESTOR DE RECURSOS</b> Aprovação: <b>COMITÊ DE INVESTIMENTOS E CONSELHO ADMINISTRATIVO DO IPSEV</b>	<b>POP - DFIN02</b>
Objetivo Estratégico	Versão
<b>PROMOVER O CONTROLE DE PROCESSOS INTERNOS</b>	<b>1</b>
Departamento responsável	Página
<b>DEPARTAMENTO FINANCEIRO E DE INVESTIMENTOS - DFIN</b>	<b>1 de 4</b>
<b>SUMÁRIO</b>	
1. REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA.....	2
2. OBJETIVO.....	2
3. TERMOS UTILIZADOS.....	2
4. SIGLAS UTILIZADAS.....	2
5. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	2
6. PROCESSO DE ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.....	2
6.1. Ações para Alteração da Política Anual de Investimentos.....	2
6.2. Deliberações a respeito das propostas de alteração.....	3
6.3. Nova redação da Política Anual de Investimentos com alterações necessárias.....	3
6.4. Aprovação pelo Comitê de Investimentos.....	3
6.5. Aprovação pelo Conselho Administrativo do IPSEV e alterações necessárias.....	3
6.6. Impressão, assinatura e publicação da nova Política Anual de Investimentos.....	3
6.6. Envio do Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) via CADPREV.....	3
7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO.....	3
8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES.....	3
9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO.....	4

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi De Oliveira		

	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS	POP - DFIN02	1	2 de 4

## 1. REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA

Fundamentação legal: Resolução CMN nº 4.963 de 25 de novembro de 2021.

## 2. OBJETIVO

Definir procedimentos para alteração da política anual de investimentos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba - IPSEV

## 3. TERMOS UTILIZADOS

**Assessoria Financeira:** prestação de serviço de consultoria e assessoria técnica financeira para administração e gestão da carteira de investimentos, de acordo com os preceitos legais estabelecidos e com a política de investimentos do Instituto, nos termos da Resolução CMN nº 4.963 de 25 de novembro de 2021.

**Cálculo Atuarial:** O cálculo atuarial é a ciência que utiliza técnicas matemáticas e estatísticas de maneira a determinar o risco e o retorno nos segmentos de seguros e financeiros. No caso do RPPS, ele é a base para realização da Avaliação Atuarial. A avaliação Atuarial é o estudo técnico desenvolvido pelo atuário, baseado nas características biométricas, demográficas e econômicas dos segurados do RPPS, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia dos pagamentos dos benefícios previstos. A Portaria SPERT nº 464/2018 dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social, incluindo a obrigatoriedade de apresentação anual da avaliação ao Ministério da Previdência e Trabalho.

**Comitê de Investimentos:** Composto pela Presidência do IPSEV, Diretoria Executiva, Chefia do Departamento Financeiro e de Investimentos e representantes do Conselho Administrativo, Fiscal, Sindicato dos Servidores e uma indicação do Prefeito Municipal.

**Política Anual de Investimentos:** É um plano de gestão que estabelece as diretrizes das aplicações dos recursos previdenciários do Instituto. A PAI busca esclarecer aos gestores externos, beneficiários, órgãos reguladores e demais interessados quanto aos objetivos de retorno, tolerâncias a risco e restrições relativos aos investimentos dos ativos, além de definir a estratégia-alvo de alocação de recursos. Dessa forma, a PAI contribui com continuidade dos benefícios previdenciários dos servidores públicos municipais, visando garantir que a rentabilidade dos ativos seja compatível com a meta atuarial estabelecida, e tendo, conjuntamente, segurança e liquidez necessárias ao bom funcionamento do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS).

## 4. SIGLAS UTILIZADAS

CADPREV: Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social

CMN: Conselho Monetário Nacional

DPIN: Demonstrativo da Política de Investimentos

IPSEV: Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba

PAI: Política Anual de Investimentos

RPPS: Regime Próprio de Previdência SO

SPREV: Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência.

## 5. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução do Processo de Alteração da Política Anual de Investimentos (PAI) deve seguir os métodos aqui descritos. O processo será feito pela área responsável e validado pelos interessados.

## 6. PROCESSO DE ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS

### 6.1 Ações para Alteração da Política Anual de Investimentos

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	<b>ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS</b>	POP - DFIN02	1	3 de 4

AÇÕES	RESPONSÁVEL
6.1.1. Deliberações a respeito das propostas de alteração	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
6.1.2. Nova redação da Política Anual de Investimentos com alterações necessárias	GESTOR DE RECURSOS
6.1.3. Aprovação pelo Comitê de Investimentos	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
6.1.4. Aprovação pelo Conselho Administrativo do IPSERV e alterações necessárias	CONSELHO ADMINISTRATIVO
6.1.5. Impressão, assinatura e publicação da nova Política Anual de Investimentos.	GESTOR DE RECURSOS
6.1.6. Envio do Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) via CADPREV.	GESTOR DE RECURSOS

**6.2. Deliberações a respeito das propostas de alteração**

Deliberar a respeito das alterações necessárias e motivação (alterações na fundamentação legal, mudanças estratégicas, adaptação ao cenário econômico/político).

**6.3. Nova redação da Política Anual de Investimentos com alterações necessárias**

O gestor de recursos do Instituto faz as alterações necessárias adequando a nova PAI.

**6.4. Aprovação pelo Comitê de Investimentos e Conselho Administrativo do IPSERV**

A nova Política Anual de Investimentos deve ser discutida e aprovada em Reunião do Comitê de Investimentos. Posteriormente, deve ser aprovada pelo Conselho Administrativo do IPSERV, sempre que proposta qualquer alteração nos termos anteriormente deliberados. Após aprovada, deve ser dada publicidade à nova política por meio da publicação no Portal da Transparência.

**6.5. Impressão, assinatura e publicação da Política Anual de Investimentos.**

A Política Anual de Investimentos é impressa e assinada pelos membros do Comitê de Investimentos e do Conselho Administrativo.

**6.6. Envio do Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) via CADPREV.**

O gestor de recursos é responsável por reenviar o DPIN ao CADPREV. As instruções para o preenchimento e envio do DPIN (Demonstrativo de Política de Investimentos) são atualizadas frequentemente pela Secretaria da Previdência, do Ministério do Trabalho e Previdência. O manual completo pode ser consultado na página: <http://www.previdencia.gov.br/regimes-proprios/demonstrativos-rpps/>

**7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO**

Política Anual de Investimentos alterada e aprovada pelo Comitê de Investimentos e pelo Conselho Administrativo do IPSERV e Demonstrativo da Política de investimentos (DPIN) reenviado com alterações à SPREV via CADPREV.

**8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES**

Nº da versão	Data	Tipo de alteração	Itens revisados	Responsável pela revisão

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

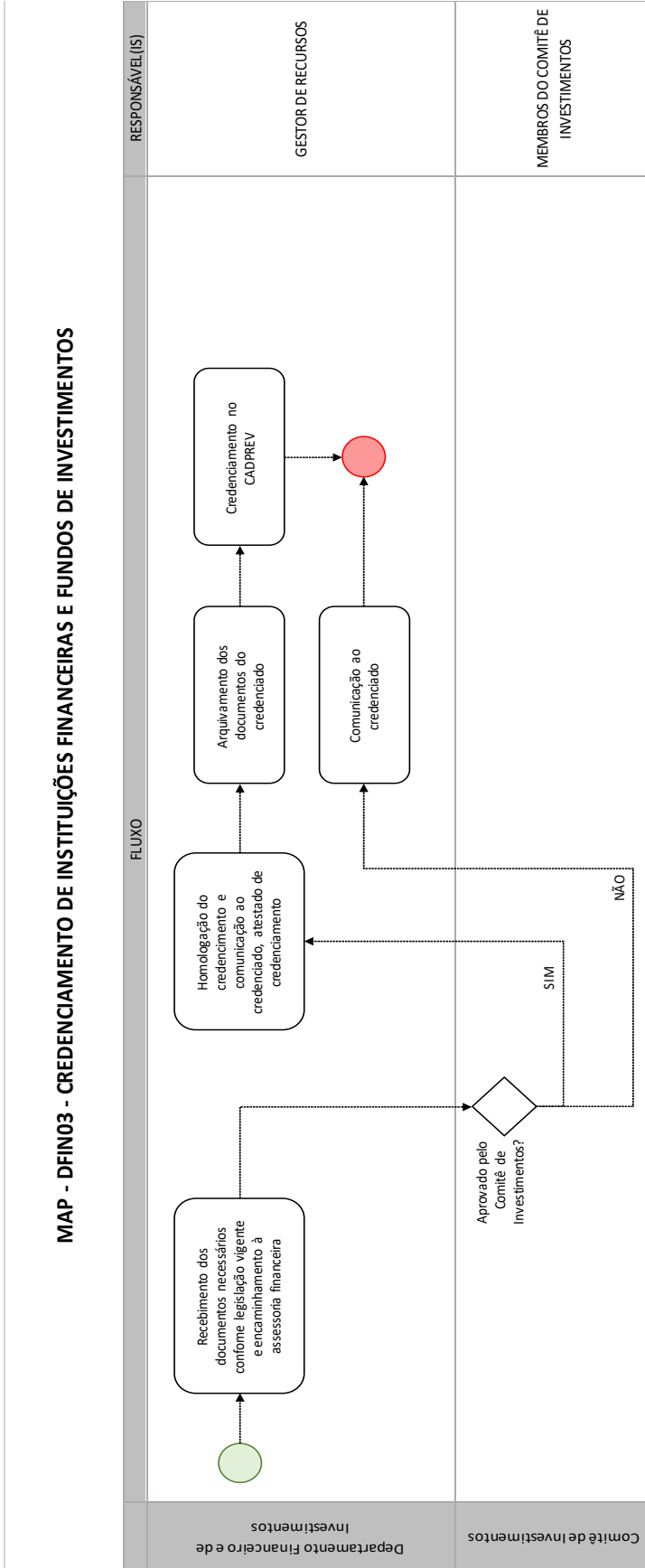
	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	ALTERAÇÃO DA POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS	POP - DFIN02	1	4 de 4

9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO



Data da aprovação	Responsável pela aprovação

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

**APÊNDICE E – MAP – DFIN03 – CREDENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS**




## APÊNDICE F – POP – DFIN03 – CREDENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS

 	<b>INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS MUNICIPAIS DE UBERABA – IPSERV</b>
---	--

<b>MANUAL DE PROCEDIMENTO - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)</b>	
Nome do Processo	Código
<b>CRENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS</b>	<b>POP - DFIN03</b>
Execução: <b>GESTOR DE RECURSOS</b>	
Aprovação: <b>COMITÊ DE INVESTIMENTOS</b>	Versão
Objetivo Estratégico	<b>1</b>
<b>PROMOVER O CONTROLE DE PROCESSOS INTERNOS</b>	Página
Departamento responsável	<b>1 de 3</b>
<b>DEPARTAMENTO FINANCEIRO E DE INVESTIMENTOS - DFIN</b>	
<b>SUMÁRIO</b>	
1. REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA.....	2
2. OBJETIVO.....	2
3. TERMOS UTILIZADOS.....	2
4. SIGLAS UTILIZADAS.....	2
5. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	2
6. PROCESSO DE CREDENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS.....	2
6.1. Ações para o credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos.....	2
6.2. Recebimento dos documentos necessários conforme legislação vigente.....	3
6.3. Aprovação pelo Comitê de Investimentos.....	3
6.4. Homologação do credenciamento.....	3
6.5. Arquivamento dos documentos do credenciado.....	3
6.6. Credenciamento no CADPREV.....	3
7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO.....	3
8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES.....	3
9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO.....	3

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
NICOLE BATISTUTA MANZI DE OLIVEIRA		



	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	<b>CRENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS</b>	POP - DFIN03	1	2 de 3

## 1. REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA

**Fundamentação legal:** Resolução CMN nº 4.963 de 25 de novembro de 2021

Edital de Credenciamento nº 01 de 11 de outubro de 2018.

## 2. OBJETIVO

Definir procedimentos para o credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba - IPSEV

## 3. TERMOS UTILIZADOS

**Credenciada(o):** Instituição financeira ou o fundo de investimento que, após o processo de credenciamento efetuado pelo gestor de recursos do IPSEV em conjunto com a assessoria financeira do Instituto, cumpriu com os requisitos exigidos por legislação e foi aprovado pelo Comitê de Investimentos, passando a compor o rol de instituições financeiras ou fundos de investimentos aptos a receber de recursos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba.

**Comitê de Investimentos:** Composto pela Presidência do IPSEV, Diretoria Executiva, Chefia do Departamento Financeiro e de Investimentos e representantes do Conselho Administrativo, Fiscal, Sindicato dos Servidores e uma indicação do Prefeito Municipal.

## 4. SIGLAS UTILIZADAS

BACEN: Banco Central.

CADPREV: Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social

IPSEV: Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba

SPREV: Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência.

## 5. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução do Processo de Credenciamento de instituições financeiras e fundos de investimentos deve seguir os métodos aqui descritos. O processo será feito pela área definida como responsável e validado pelos interessados.

## 6. PROCESSO DE CRENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS

### 6.1 Ações para o credenciamento de Instituições Financeiras e Fundos de Investimentos

	Ações	Responsável
6.1.1.	Recebimento dos documentos necessários conforme legislação vigente e encaminhamento à assessoria financeira	GESTOR DE RECURSOS
6.1.2.	Aprovação pelo Comitê de Investimentos	COMITÊ DE INVESTIMENTOS
6.1.3.	Homologação do credenciamento e comunicação ao credenciado, atestado de credenciamento	GESTOR DE RECURSOS
6.1.4.	Arquivamento dos documentos do credenciado	GESTOR DE RECURSOS
6.1.5.	Credenciamento no CADPREV	GESTOR DE RECURSOS

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		



	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	<b>CRENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS</b>	POP - DFIN03	1	3 de 3

## 6.2. Recebimento dos documentos necessários conforme legislação vigente

A Instituição Financeira deve fazer parte da lista exaustiva das instituições que atendem às condições estabelecidas no inciso VI do § 1º e § 3º do art. 1º da Resolução CMN nº 4.963 de 25 de novembro de 2021. A documentação exigida no item "VII - DA HABILITAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA" no Edital de Credenciamento nº 01/2018 são recebidos pelo IPSEV que os encaminha para a assessoria financeira para análise. A assessoria financeira analisa os documentos e confirma o preenchimento dos requisitos exigidos. Caso seja necessário, outros documentos são solicitados à instituição financeira.

## 6.3. Aprovação pelo Comitê de Investimentos

Caso a instituição financeira ou fundo de investimento cumpra com os requisitos exigidos, o gestor de recursos do Instituto coloca o item em pauta na reunião do Comitê de Investimentos para aprovação do credenciamento.

## 6.4. Homologação do credenciamento

Após aprovação do Comitê de Investimentos, o credenciamento é homologado e a instituição financeira é informada.

## 6.5. Arquivamento dos documentos do credenciado

Os documentos do credenciamento são arquivados digitalmente no Departamento Financeiro e de Investimentos.

## 6.6. Credenciamento no CADPREV.

O gestor de recursos é responsável por realizar o credenciamento no CADPREV. As instruções para o credenciamento no CADPREV são disponibilizadas pela Secretaria da Previdência, do Ministério do Trabalho e Previdência em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-no-servico-publico/sistemas/cadprev>

## 7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO

Instituição Financeira ou Fundo de Investimento credenciado e, portanto, apto a receber recursos do IPSEV e informações de credenciamento enviadas à SPREV via CADPREV.

## 8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES

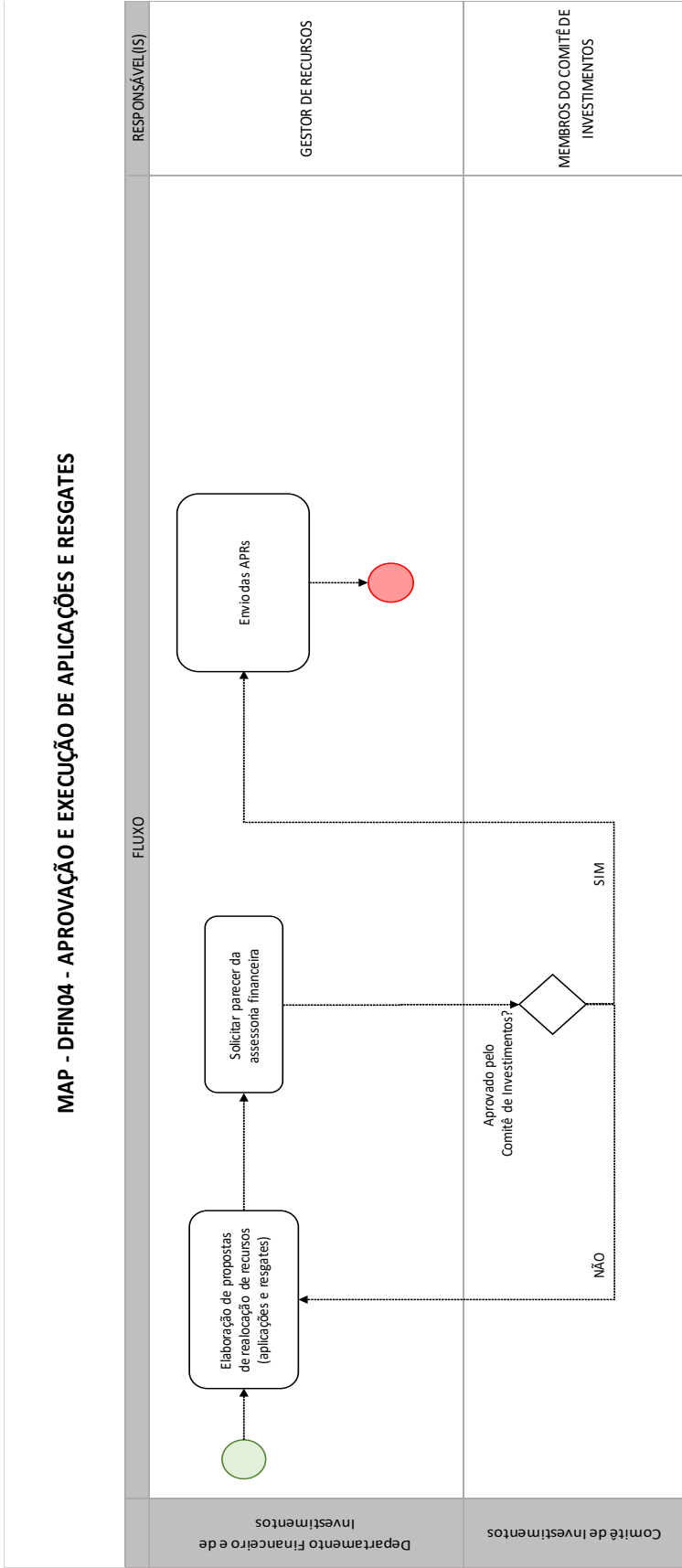
Nº da versão	Data	Tipo de alteração	Itens revisados	Responsável pela revisão

## 9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO



Data da aprovação	Responsável pela aprovação

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

**APÊNDICE G – MAP – DFIN04 – APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES**



## APÊNDICE H – POP – DFIN04 – APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES

 	<b>INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS MUNICIPAIS DE UBERABA – IPSEV</b>
---	---

<b>MANUAL DE PROCEDIMENTO - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)</b>	
Nome do Processo	Código
<b>APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES</b>	<b>POP - DFIN04</b>
Execução: <b>GESTOR DE RECURSOS</b>	Versão
Aprovação: <b>COMITÊ DE INVESTIMENTOS</b>	<b>1</b>
Objetivo Estratégico	Página
<b>PROMOVER O CONTROLE DE PROCESSOS INTERNOS</b>	<b>1 de 3</b>
Departamento responsável	
<b>DEPARTAMENTO FINANCEIRO E DE INVESTIMENTOS - DFIN</b>	
<b>SUMÁRIO</b>	
1. REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA.....	2
2. OBJETIVO.....	2
3. TERMOS UTILIZADOS.....	2
4. SIGLAS UTILIZADAS.....	2
5. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	2
6. PROCESSO DE APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES.....	2
6.1. Ações para aprovação e execução de aplicações e resgates.....	2
6.2. Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates) .....	2
6.3. Solicitação de parecer da assessoria financeira.....	3
6.4. Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos.....	3
6.5. Envio de APRs.....	3
7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO.....	3
8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES.....	3
9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO.....	3

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	<b>APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES</b>	POP - DFIN04	1	2 de 3

## 1. REGULAMENTAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO UTILIZADA

**Fundamentação legal:** Resolução CMN nº 4.963 de 25 de novembro de 2021.

Política Anual de Investimentos do IPSERV

## 2. OBJETIVO

Definir procedimentos para aprovação e execução de aplicações e resgates dos recursos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba - IPSERV

## 3. TERMOS UTILIZADOS

**Assessoria Financeira:** prestação de serviço de consultoria e assessoria técnica financeira para administração e gestão da carteira de investimentos, de acordo com os preceitos legais estabelecidos e com a política de investimentos do Instituto, nos termos da Resolução CMN nº 4.963 de 25 de novembro de 2021.

**Comitê de Investimentos:** Composto pela Presidência do IPSERV, Diretoria Executiva, Chefia do Departamento Financeiro e de Investimentos e representantes do Conselho Administrativo, Fiscal, Sindicato dos Servidores e uma indicação do Prefeito Municipal.

**Política Anual de Investimentos:** É um plano de gestão que estabelece as diretrizes das aplicações dos recursos previdenciários do Instituto. A PAI busca esclarecer aos gestores externos, beneficiários, órgãos reguladores e demais interessados quanto aos objetivos de retorno, tolerâncias a risco e restrições relativos aos investimentos dos ativos, além de definir a estratégia-alvo de alocação de recursos. Dessa forma, a PAI contribui com continuidade dos benefícios previdenciários dos servidores públicos municipais, visando garantir que a rentabilidade dos ativos seja compatível com a meta atuarial estabelecida, e tendo, conjuntamente, segurança e liquidez necessárias ao bom funcionamento do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS).

## 4. SIGLAS UTILIZADAS

APR: Autorização de Aplicação e Resgate

BACEN: Banco Central.

CADPREV: Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social

IPSERV: Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba

SPREV: Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência.

## 5. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução do Processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates deve seguir os métodos aqui descritos. O processo será feito pela área definida como responsável e validado pelos interessados.

## 6. PROCESSO DE APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES

### 6.1 Ações para aprovação e execução de aplicações e resgates

	<b>Ações</b>	<b>Responsável</b>
6.1.1.	Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates)	Gestor de recursos em conjunto com Diretoria Executiva
6.1.2.	Solicitação de parecer da assessoria financeira.	Gestor de recursos
6.1.3.	Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos	Comitê de Investimentos
6.1.4.	Envio de APRs	Gestor de Recursos

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	<b>APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES</b>	POP - DFIN04	1	3 de 3

#### 6.2. Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates)

É elaborada uma proposta de alocação de recursos com base nas perspectivas econômicas e panoramas políticos, observando a necessidade de busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial e os limites de diversificação e concentração previstos na legislação.

#### 6.3. Solicitação de parecer da Assessoria Financeira

O gestor de recursos encaminha a proposta de realocação de recursos para a Assessoria Financeira contratada e solicita parecer quanto ao proposto.

#### 6.4. Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos

O Comitê de Investimentos analisa a proposta apresentada, o parecer emitido pela Assessoria Financeira contratada e aprova a realocação de recursos com ou sem ressalvas.

#### 6.5. Envio as APRs

O gestor de recursos elabora as APRs e encaminha às Instituições Financeiras previamente credenciadas para execução das aplicações e resgates.

### 7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO

Proposta de alocação de recursos com parecer da Assessoria Financeira e aprovação do Comitê de Investimentos.

### 8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES

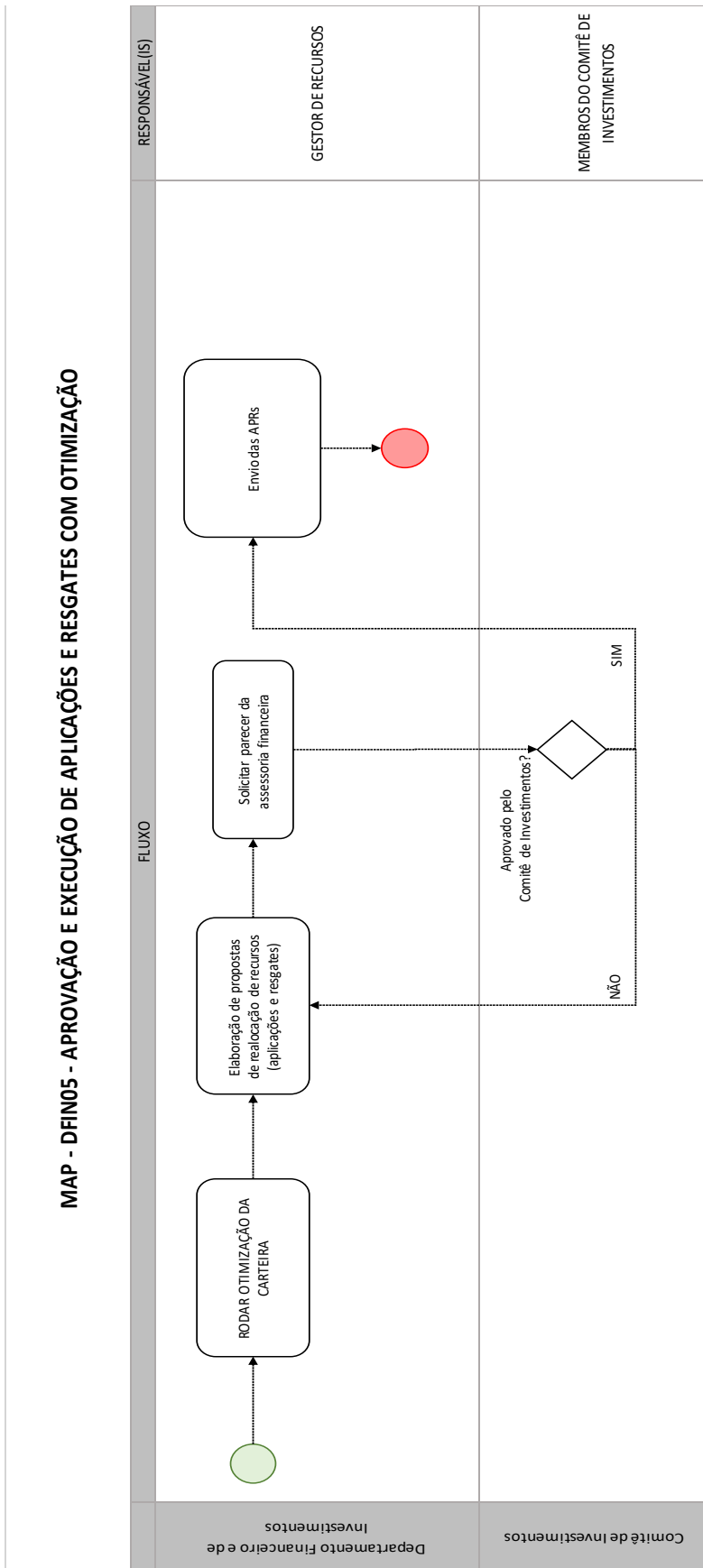
Nº da versão	Data	Tipo de alteração	Itens revisados	Responsável pela revisão

### 9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO

Data da aprovação	Responsável pela aprovação

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

**APÊNDICE I – MAP – DFIN05 – APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES COM OTIMIZAÇÃO**



## APÊNDICE J – POP – DFIN05 – APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES COM OTIMIZAÇÃO

	<b>INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS MUNICIPAIS DE UBERABA – IPSEV</b>
--	---

MANUAL DE PROCEDIMENTO - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	
Nome do Processo	Código
<b>APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES COM OTIMIZAÇÃO</b>	<b>POP - DFIN05</b>
Execução: <b>GESTOR DE RECURSOS</b>	Versão
Aprovação: <b>COMITÊ DE INVESTIMENTOS</b>	
Objetivo Estratégico	<b>1</b>
<b>PROMOVER O CONTROLE DE PROCESSOS INTERNOS</b>	Página
Departamento responsável	
<b>DEPARTAMENTO FINANCEIRO E DE INVESTIMENTOS - DFIN</b>	<b>1 de 4</b>

### SUMÁRIO

1.	REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA.....	2
2.	OBJETIVO.....	2
3.	TERMOS UTILIZADOS.....	2
4.	SIGLAS UTILIZADAS.....	2
5.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	2
6.	PROCESSO DE APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES.....	2
6.1.	Ações para aprovação e execução de aplicações e resgates.....	2
6.2.	Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates) .....	2
6.3.	Solicitação de parecer da assessoria financeira.....	3
6.4.	Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos.....	3
6.5.	Envio de APRs.....	3
7.	RESULTADO FINAL DO PROCESSO.....	3
8.	CONTROLE DE ALTERAÇÕES.....	3
9.	CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO.....	3

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		



	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	<b>APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES</b>	POP - DFIN05	1	2 de 4

## 1. REGULAMENTAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO UTILIZADA

**Fundamentação legal:** Resolução CMN nº 4.693/2021.

Política Anual de Investimentos do IPSEV

## 2. OBJETIVO

Definir procedimentos para aprovação e execução de aplicações e resgates dos recursos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba - IPSEV

## 3. TERMOS UTILIZADOS

**Assessoria Financeira:** prestação de serviço de consultoria e assessoria técnica financeira para administração e gestão da carteira de investimentos, de acordo com os preceitos legais estabelecidos e com a política de investimentos do Instituto, nos termos da Resolução 4.695/2018 do CMN/BACEN.

**Comitê de Investimentos:** Composto pela Presidência do IPSEV, Diretoria Executiva, Chefe do Departamento Financeiro e de Investimentos e representantes do Conselho Administrativo, Fiscal, Sindicato dos Servidores e uma indicação do Prefeito Municipal.

**Política Anual de Investimentos:** É um plano de gestão que estabelece as diretrizes das aplicações dos recursos previdenciários do Instituto. A PAI busca esclarecer aos gestores externos, beneficiários, órgãos reguladores e demais interessados quanto aos objetivos de retorno, tolerâncias a risco e restrições relativos aos investimentos dos ativos, além de definir a estratégia-alvo de alocação de recursos. Dessa forma, a PAI contribui com continuidade dos benefícios previdenciários dos servidores públicos municipais, visando garantir que a rentabilidade dos ativos seja compatível com a meta atuarial estabelecida, e tendo, conjuntamente, segurança e liquidez necessárias ao bom funcionamento do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS).

## 4. SIGLAS UTILIZADAS

APR: Autorização de Aplicação e Resgate

BACEN: Banco Central.

CADPREV: Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social

IPSEV: Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba

SPREV: Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência.

## 5. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução do Processo de Aprovação e Execução de Aplicações e Resgates deve seguir os métodos aqui descritos. O processo será feito pela área definida como responsável e validado pelos interessados.

## 6. PROCESSO DE APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES

### 6.1 Ações para aprovação e execução de aplicações e resgates

	Ações	Responsável
6.1.1.	Rodar a otimização da carteira para análises	Gestor de recursos
6.1.2.	Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates)	Gestor de recursos em conjunto com a Diretoria Executiva
6.1.3.	Solicitar parecer da assessoria financeira.	Gestor de recursos
6.1.4.	Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos	Comitê de
6.1.5.	Envio de APRs	Gestor de recursos

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		



	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	<b>APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES</b>	POP - DFIN05	1	3 de 4

### 6.2. Rodar a otimização da carteira de investimentos do IPSERV

O gestor de recursos roda a otimização da carteira de investimentos do IPSERV, podendo inserir ou não dados de rentabilidade de novos fundos para análise. A otimização deve seguir os seguintes passos:

#### Passos para otimização da carteira de investimentos

- 1 Atualização da base de dados de rentabilidade mensal: o gestor pode atualizar os dados existentes completando a base de dados realizada por essa pesquisa e acrescentar ou não dados de novos fundos para análise.
- 2 Utilizar o software Rstudio para otimização conforme descrito por esse estudo e de acordo com o objetivo desejado (maximização da relação retorno/risco; mínimo risco dado retorno esperado; etc.) e importando a nova base de dados.
- 3 Analisar os resultados obtidos utilizando a análise como complemento na tomada de decisão na elaboração da proposta de alocação de recursos.

### 6.3. Elaboração de propostas de realocação de recursos (aplicações e resgates)

É elaborada uma proposta de alocação de recursos com base nas perspectivas econômicas, panoramas políticos e na análise dos resultados obtidos por meio da otimização de carteiras, observando a necessidade de busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial e os limites de diversificação e concentração previstos na legislação.

### 6.4. Solicitação de parecer da Assessoria Financeira

O gestor de recursos encaminha a proposta de realocação de recursos para a Assessoria Financeira contratada e solicita parecer quanto ao proposto.

### 6.5. Aprovação da realocação pelo Comitê de Investimentos

O Comitê de Investimentos analisa a proposta apresentada, o parecer emitido pela Assessoria Financeira contratada e aprova a realocação de recursos com ou sem ressalvas.

### 6.6. Envio as APRs

O gestor de recursos elabora as APRs e encaminha às Instituições Financeiras previamente credenciadas para execução das aplicações e resgates.

## 7. RESULTADO FINAL DO PROCESSO

Proposta de alocação de recursos com parecer da Assessoria Financeira e aprovação do Comitê de Investimentos.

## 8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES

Nº da versão	Data	Tipo de alteração	Ítem revisados	Responsável pela revisão

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

	Nome do Processo:	Código:	Versão:	Página:
	<b>APROVAÇÃO E EXECUÇÃO DE APLICAÇÕES E RESGATES</b>	POP - DFIN05	1	4 de 4

**9. CONTROLE DE APROVAÇÕES PARA USO**

Data da aprovação	Responsável pela aprovação

Elaborado por:	Aprovado por:	Data de aprovação:
Nicole Batistuta Manzi de Oliveira		

Ao Presidente do Instituto de Previdência dos  
Servidores Públicos Municipais de Uberaba - IPSERV

Sr. Marcio Adriano Oliveira Barros

**Assunto: Relatório Técnico Conclusivo – PROFIAP UFTM**

Prezado Presidente,

Encaminhamos o documento anexo, referente ao produto técnico resultado da dissertação intitulada "MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS E ESTRATÉGIAS PARA OTIMIZAÇÃO DE CARTEIRAS VIA MARKOWITZ NA GESTÃO DE RECURSOS EM RPPS", apresentada e aprovada em 04/03/2022, para conclusão do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo egresso NICOLE BATISTUTA MANZI DE OLIVEIRA.

O objetivo desse relatório é contribuir para melhoria das práticas de gestão previdenciária dos RPPS, proporcionando conhecimento, controle e monitoramento dos processos relacionados à gestão dos investimentos no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba – IPSERV, a partir de ferramentas gerenciais e legislações vigentes. O objetivo geral se traduz em dois objetivos específicos:

1. Mapear e manualizar os processos relacionados à gestão de investimentos do IPSERV segundo as diretrizes do Pró-Gestão de forma a colaborar para que o RPPS de Uberaba preencha um dos requisitos legais para certificação no programa e;
2. Propor uma estratégia de otimização da carteira de investimentos baseada no modelo proposto por Markowitz para utilização pelo gestor de recursos do Instituto visando compor uma estratégia ótima de alocação de ativos, dentro das restrições impostas pela legislação aplicável, e buscando atingir a meta atuarial.

O produto refere-se ao mapeamento e manualização dos processos relacionados a área de investimentos no Ipserv, conforme as diretrizes do Pro-Gestão e propõe ainda a inserção de uma etapa de otimização de carteira, pautada no modelo proposto por Markowitz, visando dar apoio ao gestor de recursos na

*Recebi em 25/05/2022*  
*George*

**Gisele França Borges**  
Analista de Serviços Previdenciários  
Matrícula IPSERV

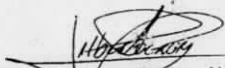
elaboração de propostas de (re)alocação e subsidiar as decisões do Comitê de Investimentos.

Sendo o que tinha para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Uberaba, 25 de maio de 2022.

*Nicole B. M. Oliveira*  
Nicole Batistuta Marizi De Oliveira  
Egresso do PROFIAP/UFTM

  
Prof. Dr. Gilberto de Araújo Pereira  
Docente do PROFIAP/UFTM

**APÊNDICE II – PRODUTO TÉCNICO/TECNOLÓGICO: CADASTRO PTT  
PLATAFORMA SUCUPIRA**

<b>1 – Tipo de Produção</b>	
Técnica	
<b>2 – Subtipo de Produção</b>	
Serviços Técnicos	
<b>3 – Natureza</b>	
Relatório Técnico	
<b>4 – Duração do desenvolvimento do produto técnico (em meses)</b>	
24 meses	
<b>5 – Número de páginas</b>	
42 páginas	
<b>6 – Disponibilidade do documento (PTT). (Marcar apenas uma opção)</b>	
<input type="checkbox"/>	Restrita
<input checked="" type="checkbox"/>	Irrestrita
<b>7 – Instituição financiadora</b>	
Essa pesquisa foi autofinanciada pelo pesquisador, realizada fora do horário de trabalho e envolveu custos de energia elétrica e material de escritório (como impressão) em torno de R\$ 1.000,00.	
<b>8 – Cidade que realizou o produto técnico</b>	
Uberaba, Minas Gerais	
<b>9 – País</b>	
Brasil	
<b>10 – Qual a forma de divulgação do seu PTT? (Marcar apenas uma opção)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Meio digital – disponibilização do texto em um repositório ou site de acesso público, via internet.
<input type="checkbox"/>	Vários – disponibilização em uma combinação de, pelo menos, duas modalidades.
<b>11 – Idioma no qual foi redigido o texto original para divulgação</b>	

Português	
<b>12– Título do seu PTT em inglês (Todas as iniciais de palavras em maiúsculas, exceto as conjunções)</b>	
MAPPING AND MANUALIZING APPLIED TO FINANCIAL INVESTMENTS PROCESSES AND STRATEGIES OF MARKOWITZ PORTFOLIO OPTIMIZATION IN SOCIAL SECURITY IN UBERABA-MG	
<b>13 – Número do DOI (se houver)</b>	
Não se aplica.	
<b>14 – URL do DOI (se houver)</b>	
Não se aplica.	
<b>15 –Subtipos – produtos técnicos/tecnológicos. (Marcar apenas uma opção)</b>	
x	Relatório técnico conclusivo – Relatório técnico conclusivo per se
	Relatório técnico conclusivo – Processo de gestão elaborado
	Relatório técnico conclusivo – Pesquisa de mercado elaborada
	Relatório técnico conclusivo – Simulações, cenarização e jogos aplicados
	Relatório técnico conclusivo – Valoração de tecnologia elaborado
	Relatório técnico conclusivo – Modelo de negócio inovador elaborado
	Relatório técnico conclusivo – Ferramenta gerencial elaborada
	Relatório técnico conclusivo – Pareceres e/ou notas técnicas sobre vigência, aplicação ou interpretação de normas elaboradas
	Manual/Protocolo – Protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica
	Manual/Protocolo – Manual de operação técnica elaborado
<b>16– Finalidade do seu PTT</b>	
Propor o mapeamento e manualização dos processos relacionados a área de investimentos e a inserção de uma etapa de otimização de carteira em um Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), especificamente o Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Uberaba (IPSERV) visando dar apoio ao gestor de recursos na elaboração de propostas de (re)alocação e subsidiar as decisões do Comitê de Investimentos.	
<b>17 – Qual o nível de impacto do seu PTT? (Marcar apenas uma opção)</b> <b>Impacto consiste na <u>transformação causada</u> pelo produto técnico/tecnológico no ambiente (organização, comunidade, localidade, etc.) ao qual se destina.</b>	

x	Alto
	Médio
	Baixo
<b>18 – Qual o tipo de demanda do seu PTT? (Marcar apenas uma opção)</b>	
X	Espontânea (Identificou o problema e desenvolveu a pesquisa e o PTT)
	Por concorrência (Venceu a concorrência)
	Contratada (Solicitação da instituição, sendo ou não remunerado)
<b>19 – Qual o impacto do objetivo do seu PTT? (Marcar apenas uma opção)</b>	
	Experimental
X	Solução de um problema previamente identificado
	Sem um foco de aplicação previamente definido
<b>20 – Qual a área impactada pelo seu PTT? (Marcar apenas uma opção)</b>	
x	Econômica
	Saúde
	Ensino
	Social
	Cultural
	Ambiental
	Científica
	Aprendizagem
<b>21 – Qual o tipo de impacto do seu PTT neste momento?</b>	
x	Potencial (Quando ainda não foi implementado/adotado pela instituição)
	Real (Quando já foi implementado/ adotado pela instituição)
<b>22 – Descreva o tipo de impacto do seu PTT (255 caracteres com espaço)</b>	
Ao ser implantado este produto pode contribuir para melhores práticas de gestão previdenciária nos Regimes Próprios de Previdência Social.	
<b>23 – Seu PTT é passível de replicabilidade?</b>	
X	SIM (Quando o PTT apresenta características encontradas em outras instituições, podendo ser replicado e/ou a metodologia está descrita de forma clara, podendo ser utilizada facilmente por outro pesquisador).

	NÃO (Quando o PTT apresenta características tão específicas, que não permite ser realizado por outro pesquisador, em outra instituição e/ou a metodologia é complexa e sua descrição no texto não é suficiente para que outro pesquisador replique a pesquisa.
<b>24 – Qual a abrangência territorial do seu PTT? Marque a maior abrangência de acordo com a possibilidade de utilização do seu PTT. (Marcar apenas uma opção)</b>	
	Local (Só pode ser aplicado/utilizado na instituição estudada e em outras na mesma localidade).
	Regional (Pode ser aplicado/utilizado em instituições semelhantes em nível regional dentro do estado).
x	Nacional (Pode ser aplicado/utilizado em qualquer instituição semelhante, em todo o território nacional).
	Internacional (Pode ser aplicado/utilizado por qualquer instituição semelhante em outros países).
<b>25 – Qual o grau de complexidade do seu PTT? (Marcar apenas uma opção)</b>	
<b>Complexidade é o grau de interação dos atores, relações e conhecimentos necessários à elaboração e ao desenvolvimento de produtos técnico-tecnológicos.</b>	
x	Alta (Quando o PTT contemplou a associação de diferentes novos conhecimentos e atores/empresas para a solução de problemas).
	Média (Quando o PTT contemplou a alteração/adaptação de conhecimentos pré-estabelecidos por atores/empresas diferentes para a solução de problemas).
	Baixa (Quando o PTT utilizou a combinação de conhecimentos pré-estabelecidos por atores/empresas diferentes ou não).
<b>26 – Qual o grau de inovação do seu PTT? (Marcar apenas uma opção)</b>	
<b>Intensidade do conhecimento inédito na criação e desenvolvimento do produto.</b>	
	Alto teor inovativo – Inovação radical, mudança de paradigma.
x	Médio teor inovativo – Inovação incremental, com a modificação de conhecimentos pré-estabelecidos.
	Baixo teor inovativo – Inovação adaptativa, com a utilização de conhecimento pré-existente.
	Sem inovação aparente – Quando o PTT é uma replicação de outro trabalho já existente, desenvolvido para instituições diferentes, usando a mesma metodologia, tecnologia, autores.



<b>27 – Qual o setor da sociedade beneficiado por seu PTT? (Marcar apenas uma opção)</b>	
	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura
	Indústria da transformação
	Água, esgoto, atividade de gestão de resíduos e descontaminação
	Construção
	Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas
	Transporte, armazenagem e correio
	Alojamento e alimentação
	Informação e comunicação
	Atividades imobiliárias
	Atividades profissionais, científicas e técnicas
	Atividades administrativas e serviços complementares
x	Administração pública, Defesa e seguridade social
	Educação
	Saúde humana e serviços sociais
	Artes, cultura, esporte e recreação
	Outras atividades de serviços
	Serviços domésticos
	Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais
	Indústrias extrativas
	Eletricidade e gás
<b>28 – Há declaração de vínculo do seu PTT com o PDI da instituição na qual foi desenvolvido?</b>	
	SIM
x	NÃO
<b>29 – Houve fomento para o desenvolvimento do seu PTT?</b>	
	Financiamento
	Cooperação

x	Não houve
<b>30 – Há registro de propriedade intelectual do seu PTT?</b>	
	SIM
x	NÃO
<b>31 – Qual o estágio atual da tecnologia do seu PTT?</b>	
	Piloto ou protótipo
x	Finalizado ou implantado (o PTT pode estar finalizado enquanto proposta, foi realizado diagnóstico de uma situação e apresenta sugestões para a solução de problemas).
	Em teste
<b>32– Há transferência de tecnologia ou conhecimento no seu PTT?</b>	
X	SIM (recomendações de melhorias de processos/políticas públicas que serão analisadas e acatadas total ou parcialmente por servidores da instituição pública).
	NÃO
<b>33 – URL do seu PTT (colocar o link que o PTT pode ser encontrado)</b>	
<b>34 – Observação – utilize até 255 caracteres para descrever algo que destaca o seu PTT e que não foi contemplado nos itens anteriores.</b>	
Foi essencial para essa pesquisa a contribuição de outros pesquisadores que contribuíram para o desenvolvimento do tema, do conhecimento e utilização da linguagem R.	
<b>35– Seu PTT está alinhado com qual eixo temático?</b>	
x	Atuação do Estado e sua Relação com Mercado e Sociedade
	Práticas de Gestão Sustentáveis
x	Políticas Públicas: Formulação e Gestão
	Transformação e Inovação Organizacional

## ANEXO 1 – EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS NOS RPPS – MANUAL DO PRÓ-GESTÃO RPPS - VERSÃO 3.2

Manual do Pró-Gestão RPPS 72

### ANEXOS

#### ANEXO 1 - EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS NO RPPS

##### EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO DE PROCESSOS EM UM RPPS

Os RPPS têm a obrigação legal de apresentar periodicamente um conjunto de informações que atendem às exigências legais sobre sua gestão, por meio do Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social - CADPREV, utilizado pela Secretaria de Previdência para a sua supervisão. Além disso, os RPPS devem buscar a obtenção e manutenção do Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717/1998, relativos às normas gerais de organização e funcionamento a serem por eles observadas. Todas essas obrigações legais e normativas originam rotinas internas que devem ser organizadas em processos e atividades pelo RPPS.

1. Objetivo Estratégico: O objetivo de um RPPS é assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados. Esse objetivo deve ser alcançado tanto no presente como no futuro, sendo para isso necessária a adequada gestão de ativos e de passivos, para manter a sustentabilidade do RPPS, traduzida nos comandos constitucional e legal pela exigência de observância do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.

2. Processos-Chave/Macroprocessos: Aqueles que afetam diretamente a consecução dos seus principais objetivos, como a Gestão de Ativos e a Gestão de Passivos.

Como exemplo, podem ser citados:

a) Gestão de Ativos: definição do plano de custeio; arrecadação das contribuições; aplicação dos recursos segundo parâmetros estabelecidos pelo Conselho Monetário Nacional.

b) Gestão de Passivos: gestão dos segurados e de suas bases de dados; concessão de benefícios nos termos da legislação; manutenção e pagamento dos benefícios.

3. Processos Estruturantes: Rotinas relacionadas ao cumprimento das exigências legais e normativas do RPPS e ao atendimento das exigências estabelecidas pelos órgãos de supervisão e controle, como o envio dos demonstrativos obrigatórios com informações para o CADPREV e o atendimento a solicitações da Secretaria de Previdência e dos Tribunais de Contas.

4. Processos de Apoio: Rotinas administrativas para o funcionamento do RPPS, como a administração de pessoal, recursos tecnológicos, manutenção de bens, dentre outros.

## EXEMPLO DE MAPEAMENTO DE UM PROCESSO - "AUDITORIA DE LEGATÁRIOS"

## EXEMPLO DE MANUALIZAÇÃO DE PROCESSO DE UM RPPS

Processo: Auditoria de Legatários  
Definir Unidade Gestora/ Executora: Gerência de Benefícios  
Definir Unidade Atendida: Gerência de Atendimento

1. REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA: Lei nº (...)

2.OBJETIVO: Definir procedimentos para o Processo de Auditoria de Legatários, visando atualizar as informações existentes na base de dados de beneficiários.

3.TERMOS UTILIZADOS:

Ex-segurados: Os titulares de cargo de provimento efetivo do ente federativo que já tenham falecido.

Legatário: Pessoa designada a receber pensão, em testamento ou pessoalmente.

4.SIGLAS UTILIZADAS: D.O. - Diário Oficial.

5.DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução do Processo de Auditoria de Legatários deve seguir os métodos descritos neste Manual Normativo. O processo será feito pela área definida como responsável.

6. PROCESSO DE AUDITORIA DE LEGATÁRIOS:

6.1 ELABORAÇÃO DA LISTAGEM DE LEGATÁRIOS

A área responsável encaminhará a listagem com os nomes dos legatários para a área que analisará a base de dados, descartando os legatários falecidos (de acordo com a base do SISOB). A nova listagem irá constituir a base de dados para o cadastramento de legatários.

6.2 CONVOCAÇÃO DE LEGATÁRIOS

O sistema informará os legatários que deverão ser convocados, por meio de telegramas de convocação, com aviso de recebimento - AR.

Os telegramas enviados a endereços não válidos serão encaminhados à área responsável, que irá verificar nos sistemas se há outro endereço para envio e reenviar. Caso não seja encontrado outro endereço para envio do telegrama, a convocação será feita por publicação em Diário Oficial - D.O.

Se o telegrama foi recebido, o legatário terá 15 (quinze) dias para tomar ciência da suspensão da pensão e apresentar defesa, caso queira.

Caso o telegrama não tenha sido recebido, serão feitas 3 (três) tentativas de entrega e se essa não se efetivar, a convocação será via publicação no D.O.

### 6.3 RECEBIMENTO DO TELEGRAMA DE CONVOCAÇÃO

Após o envio dos telegramas de convocação, haverá duas situações possíveis:

6.3.1 -Se o legatário tiver recebido o telegrama de convocação, terá 15 (quinze) dias, contados da data de recebimento, para comparecer, tomar ciência do corte e apresentar defesa, caso deseje.

6.3.2 -Caso o legatário não tenha recebido o telegrama de convocação, será convocado para ciência do corte e apresentar defesa, caso queira, via publicação no D.O. e terá prazo de 15 (quinze) dias, após a data da publicação, para comparecer ao RPPS.

### 6.4 COMPARECIMENTO PARA CIÊNCIA DO CORTE DO BENEFÍCIO

Após a convocação, o legatário deverá comparecer para assinar o termo de ciência e apresentar os originais e cópias dos documentos (RG, CPF, comprovante de residência), que serão analisados no prazo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da convocação.

Se o legatário residir fora do Estado, deverá enviar pelos Correios a documentação e o termo de ciência, disponível no site, com assinatura reconhecida por autenticidade, bem como sua defesa.

Se for impossibilitado de locomoção, deverá proceder de acordo com as orientações acima e apresentar laudo médico constatando a impossibilidade.

O legatário poderá ser representado por procurador, que deverá se apresentar com os seguintes documentos: termo de curatela; procuração; cópias autenticadas dos documentos do legatário; defesa; documentos pessoais do procurador (RG, CPF e comprovante de residência).

6.5 No comparecimento para ciência poderão ocorrer as seguintes situações:

- a) Comparecer e tomar ciência por escrito.
- b) Comparecer, mas se recusar a tomar ciência por escrito.
- c) Comparecer, assinar o termo de ciência e não apresentar defesa.
- d) Assinar o termo de ciência e apresentar defesa.
- e) Assinar o termo de ciência e renunciar a direito de apresentar defesa.

6.6 Se após o período estabelecido não for apresentada defesa, o benefício será suspenso.

6.7 APRESENTAÇÃO DA DEFESA PELO LEGATÁRIO - Situações possíveis:

- a) Deferimento.
- b) Indeferimento.



## ANEXO 2 – EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS NOS RPPS – MANUAL DO PRÓ-GESTÃO RPPS - VERSÃO 3.1

MANUAL DO PRÓ-GESTÃO RPPS (VERSÃO APROVADA EM 08/09/2020)

43

### ANEXOS

#### ANEXO 1 - EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E MANUALIZAÇÃO DE PROCESSOS NO RPPS

##### EXEMPLO DE CLASSIFICAÇÃO DE PROCESSOS EM UM RPPS

Os RPPS têm a obrigação legal de apresentar periodicamente um conjunto de informações que atendem às exigências legais sobre sua gestão, por meio do Sistema de Informações dos Regimes Públicos de Previdência Social - CADPREV, utilizado pela Secretaria de Previdência para a sua supervisão. Além disso, os RPPS devem buscar a obtenção e manutenção do Certificado de Regularidade Previdenciária - CRP, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717/1998, relativos às normas gerais de organização e funcionamento a serem por eles observadas. Todas essas obrigações legais e normativas originam rotinas internas que devem ser organizadas em processos e atividades pelo RPPS.

1. **Objetivo Estratégico:** O objetivo de um RPPS é assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados. Esse objetivo deve ser alcançado tanto no presente como no futuro, sendo para isso necessária a adequada gestão de ativos e de passivos, para manter a sustentabilidade do RPPS, traduzida nos comandos constitucional e legal pela exigência de observância do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.

2. **Processos-Chave/Macroprocessos:** Aqueles que afetam diretamente a consecução dos seus principais objetivos, como a Gestão de Ativos e a Gestão de Passivos.

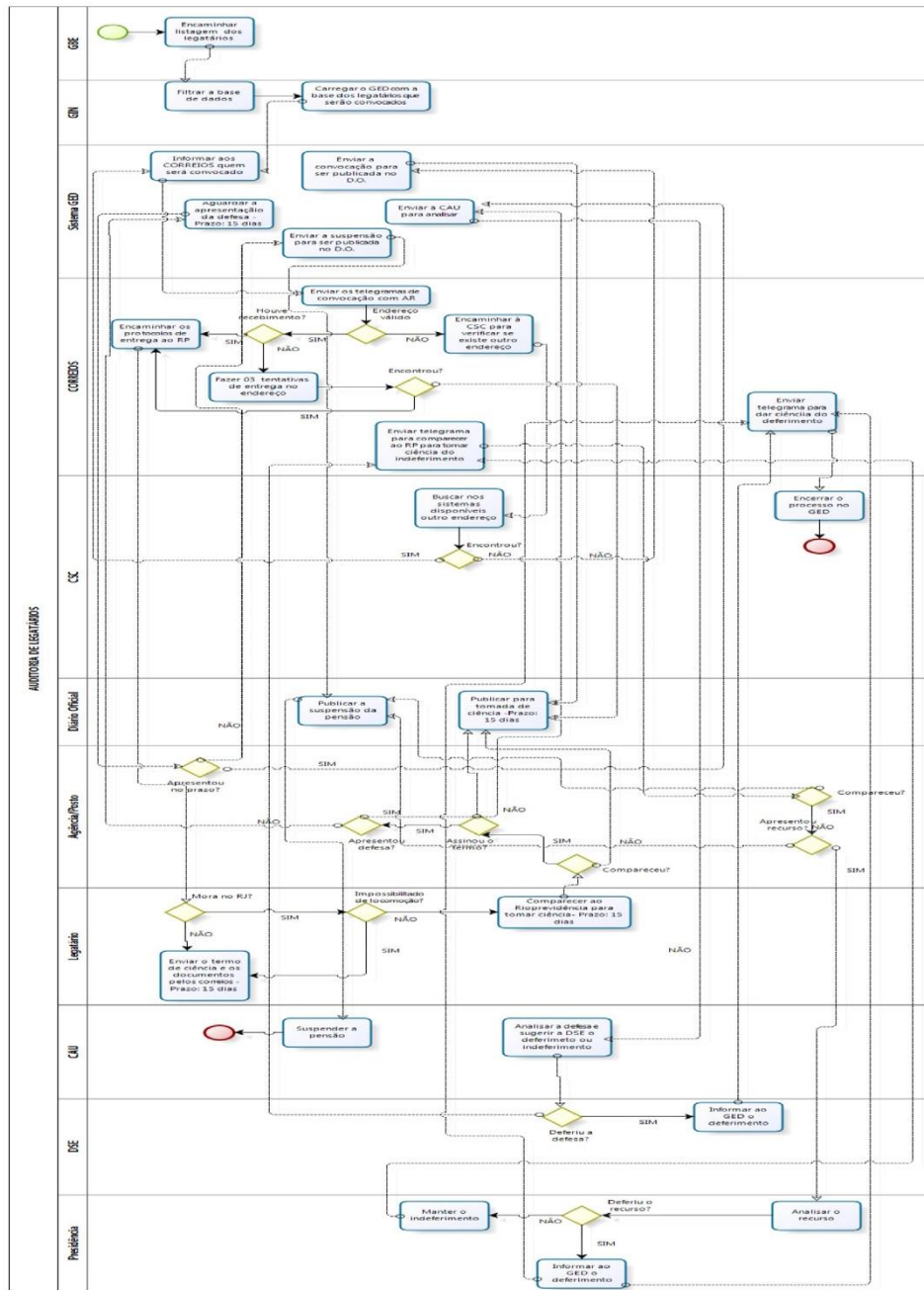
Como exemplo, podem ser citados:

- a) Gestão de Ativos: definição do plano de custeio; arrecadação das contribuições; aplicação dos recursos segundo parâmetros estabelecidos pelo Conselho Monetário Nacional.
- b) Gestão de Passivos: gestão dos segurados e de suas bases de dados; concessão de benefícios nos termos da legislação; manutenção e pagamento dos benefícios.

3. **Processos Estruturantes:** Rotinas relacionadas ao cumprimento das exigências legais e normativas do RPPS e ao atendimento das exigências estabelecidas pelos órgãos de supervisão e controle, como o envio dos demonstrativos obrigatórios com informações para o CADPREV e o atendimento a solicitações da Secretaria de Previdência e dos Tribunais de Contas.

4. **Processos de Apoio:** Rotinas administrativas para o funcionamento do RPPS, como a administração de pessoal, recursos tecnológicos, manutenção de bens, dentre outros.

EXEMPLO DE Mapeamento de um processo - "AUDITORIA DE LEGATÁRIOS"



**EXEMPLO DE MANUALIZAÇÃO DE PROCESSO DE UM RPPS****Processo: Auditoria de Legatários****Definir Unidade Gestora/ Executora:** Gerência de Benefícios**Definir Unidade Atendida:** Gerência de Atendimento**1.REGULAMENTAÇÃO UTILIZADA:** Lei nº (...)**2.OBJETIVO:** Definir procedimentos para o Processo de Auditoria de Legatários, visando atualizar as informações existentes na base de dados de beneficiários.**3.TERMOS UTILIZADOS:****Ex-segurados:** Os titulares de cargo de provimento efetivo do ente federativo que já tenham falecido.**Legatário:** Pessoa designada a receber pensão, em testamento ou pessoalmente.**4.SIGLAS UTILIZADAS:** D.O. - Diário Oficial.**5.DISPOSIÇÕES GERAIS**

A execução do Processo de Auditoria de Legatários deve seguir os métodos descritos neste Manual Normativo. O processo será feito pela área definida como responsável.

**6. PROCESSO DE AUDITORIA DE LEGATÁRIOS:****6.1 ELABORAÇÃO DA LISTAGEM DE LEGATÁRIOS**

A área responsável encaminhará a listagem com os nomes dos legatários para a área que analisará a base de dados, descartando os legatários falecidos (de acordo com a base do SISOB). A nova listagem irá constituir a base de dados para o cadastramento de legatários.

**6.2 CONVOCAÇÃO DE LEGATÁRIOS**

O sistema informará os legatários que deverão ser convocados, por meio de telegramas de convocação, com aviso de recebimento - AR.

Os telegramas enviados a endereços não válidos serão encaminhados à área responsável, que irá verificar nos sistemas se há outro endereço para envio e reenviar. Caso não seja encontrado outro endereço para envio do telegrama, a convocação será feita por publicação em Diário Oficial - D.O.

Se o telegrama foi recebido, o legatário terá 15 (quinze) dias para tomar ciência da suspensão da pensão e apresentar defesa, caso queira.

Caso o telegrama não tenha sido recebido, serão feitas 3 (três) tentativas de entrega e se esta não se efetivar, a convocação será via publicação no D.O.

**6.3 RECEBIMENTO DO TELEGRAMA DE CONVOCAÇÃO**

Após o envio dos telegramas de convocação, haverá duas situações possíveis:

**6.3.1** - Se o legatário tiver recebido o telegrama de convocação, terá 15 (quinze) dias, contados da data de recebimento, para comparecer, tomar ciência do corte e apresentar defesa, caso deseje.**6.3.2** - Caso o legatário não tenha recebido o telegrama de convocação, será convocado para ciência do corte e apresentar defesa, caso queira, via publicação no D.O. e terá prazo de 15 (quinze) dias, após a data da publicação, para comparecer ao RPPS.



**6.4 COMPARECIMENTO PARA CIÊNCIA DO CORTE DO BENEFÍCIO**

Após a convocação, o legatário deverá comparecer para assinar o termo de ciência e apresentar os originais e cópias dos documentos (RG, CPF, comprovante de residência), que serão analisados no prazo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da convocação.

Se o legatário residir fora do Estado, deverá enviar pelos Correios a documentação e o termo de ciência, disponível no site, com assinatura reconhecida por autenticidade, bem como sua defesa.

Se for impossibilitado de locomoção, deverá proceder de acordo com as orientações acima e apresentar laudo médico constatando a impossibilidade.

O legatário poderá ser representado por procurador, que deverá se apresentar com os seguintes documentos: termo de curatela; procuração; cópias autenticadas dos documentos do legatário; defesa; documentos pessoais do procurador (RG, CPF e comprovante de residência).

**6.5** No comparecimento para ciência poderão ocorrer as seguintes situações:

- a) Comparecer e tomar ciência por escrito.
- b) Comparecer, mas se recusar a tomar ciência por escrito.
- c) Comparecer, assinar o termo de ciência e não apresentar defesa.
- d) Assinar o termo de ciência e apresentar defesa.
- e) Assinar o termo de ciência e renunciar a direito de apresentar defesa.

**6.6** Se após o período estabelecido não for apresentada defesa, o benefício será suspenso.

**6.7 APRESENTAÇÃO DA DEFESA PELO LEGATÁRIO** - Situações possíveis:

- a) Deferimento.
- b) Indeferimento.

### ANEXO 3 - LISTA DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS QUE ATENDEM O PREVISTO NO ART. 15 DA RESOLUÇÃO CMN Nº 3.922/2010 PUBLICADA EM 28/06/2021

Atualizado em 28 de junho de 2021.



**MINISTÉRIO DA ECONOMIA**  
**Secretaria Especial de Previdência e Trabalho**  
**Subsecretaria dos Regimes Próprios de Previdência Social**

A Resolução do Conselho Monetário Nacional - CMN nº 4.695, aprovada em reunião de 27 de novembro de 2018, alterou a Resolução CMN nº 3.922, de 25 de novembro de 2010, e introduziu, dentre outros pontos, critérios relacionados às instituições que podem administrar ou gerir fundos de investimentos nos quais os Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) podem aplicar seus recursos.

Conforme o § 2º do art. 15 da referida Resolução, os RPPS somente poderão aplicar seus recursos em fundos de investimento em que figurarem, como administradora ou gestora, instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil obrigadas a instituir comitê de auditoria e comitê de riscos, nos termos das Resoluções CMN nº 3.198, de 2004, e nº 4557, de 2017, respectivamente. Além disso, as pessoas jurídicas deverão ser registradas como administradores de carteiras de valores mobiliários (nos termos da Instrução CVM nº 558, de 26 de março de 2015).

Sendo assim, a Secretaria de Previdência da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia republica abaixo a lista exaustiva das instituições que atendem as condições estabelecidas pela Resolução CMN nº 4.695/2018 (inciso I do § 2º e § 8º do art. 15 da Resolução CMN nº 3.922/2010), considerando informações disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil (em 28/06/2021), com relação às instituições financeiras obrigadas a instituir comitê de auditoria e comitê de riscos, e que são autorizadas pela CVM para administrar carteira de valores mobiliários:

CNPJ	Instituição financeira	Conglomerado
01.023.570	BANCO RABOBANK INTERNATIONAL BRASIL S.A.	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.
01.181.521	BANCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.
01.522.368	BANCO BNP PARIBAS BRASIL S.A.	BNP PARIBAS
01.638.542	CA INDOSUEZ WEALTH (BRAZIL) S.A. DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS	CREDIT AGRICOLE
03.017.677	BANCO J. SAFRA S.A.	SAFRA
03.384.738	VOTORANTIM ASSET MANAGEMENT DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA	VOTORANTIM
04.332.281	GOLDMAN SACHS DO BRASIL BANCO MULTIPLO S.A.	GOLDMAN SACHS
04.902.979	BANCO DA AMAZONIA S.A.	BCO DA AMAZONIA S.A.
07.237.373	BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.
07.397.614	BANCOOB DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA.	BANCOOB
10.977.742	SANTANDER BRASIL ASSET MANAGEMENT DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.	SANTANDER
16.683.062	MERCANTIL DO BRASIL CORRETORA S.A. - CÂMBIO, TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS	MERCANTIL DO BRASIL
17.364.795	MERCANTIL DO BRASIL DISTRIBUIDORA S.A. - TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS	MERCANTIL DO BRASIL
28.127.603	BANESTES S.A. BANCO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO	BANESTES
28.156.057	BANESTES DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S/A	BANESTES
29.650.082	BTG PACTUAL ASSET MANAGEMENT S.A. DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS	BTG PACTUAL
30.306.294	BANCO BTG PACTUAL S.A.	BTG PACTUAL
30.822.936	BB GESTÃO DE RECURSOS - DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.	BB
31.597.552	BANCO CLASSICO S.A.	BCO CLASSICO S.A.
33.172.537	BANCO J.P. MORGAN S.A.	JP MORGAN CHASE
33.311.713	ITAÚ DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.	ITAÚ
33.479.023	BANCO CITIBANK S.A.	CITIBANK

Atualizado em 28 de junho de 2021.



**MINISTÉRIO DA ECONOMIA**  
**Secretaria Especial de Previdência e Trabalho**  
**Subsecretaria dos Regimes Próprios de Previdência Social**

CNPJ	Instituição financeira	Conglomerado
33.709.114	CITIGROUP GLOBAL MARKETS BRASIL, CORRETORA DE CÂMBIO, TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.	CITIBANK
33.850.686	BRB - DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS SA	BRB
33.868.597	CITIBANK DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A	CITIBANK
50.585.090	BCV - BANCO DE CRÉDITO E VAREJO S.A.	BMG
58.160.789	BANCO SAFRA S.A.	SAFRA
59.281.253	BTG PACTUAL SERVIÇOS FINANCEIROS S.A. DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS	BTG PACTUAL
60.701.190	ITAÚ UNIBANCO S.A.	ITAÚ
60.746.948	BANCO BRADESCO S.A.	BRADESCO
60.770.336	BANCO ALFA DE INVESTIMENTO S.A.	ALFA
61.809.182	CREDIT SUISSE HEDGING-GRIFFO CORRETORA DE VALORES S.A	CREDIT SUISSE
62.073.200	BANK OF AMERICA MERRILL LYNCH BANCO MÚLTIPLO S.A.	BOFA MERRILL LYNCH
62.232.889	BANCO DAYCOVAL S.A.	DAYCOVAL
62.318.407	SANTANDER SECURITIES SERVICES BRASIL DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.	SANTANDER
62.331.228	DEUTSCHE BANK S.A. - BANCO ALEMAO	DEUTSCHE BANK S.A. BCO ALEMAO
62.375.134	BRAM - BRADESCO ASSET MANAGEMENT S.A. DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS	BRADESCO
62.418.140	INTRAG DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA	ITAÚ
90.400.888	BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.	SANTANDER
92.702.067	BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.	BANRISUL
93.026.847	BANRISUL S/A - CORRETORA DE VALORES MOBILIÁRIOS E CÂMBIO	BANRISUL
00.066.670	BEM - DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA	BRADESCO
00.360.305	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	CAIXA ECONOMICA FEDERAL
15.787.622	XP CONTROLE 3 PARTICIPAÇÕES S/A	XP INVESTIMENTOS



## ANEXO 4 - EDITAL DE CREDENCIAMENTO Nº 01/2018 - DA HABILITAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

Porta Voz nº 1647 - Uberaba, 11 de Outubro de 2018

27

3.6 Apresentar, devidamente preenchidos, Questionário Padrão Due Diligence ANBIMA – Seção 1 (Informações sobre a Empresa), Seção 2 (Informações sobre Fundos de Investimentos) e Seção 3 (Resumos Profissionais);

### IV – CONDIÇÕES PARA CREDENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES QUE PRESTEM SERVIÇO DE DISTRIBUIÇÃO DE COTAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS OU PESSOAS JURÍDICAS QUE ATUEM COMO AGENTES AUTÔNOMOS DE INVESTIMENTOS

- 4.1 Deverão apresentar a documentação relativa à qualificação jurídica, regularidade fiscal e qualificação econômico-financeira;
- 4.2 Deverão apresentar cópia do contrato de prestação de serviços firmados entre o distribuidor ou agente autônomo de investimento (conforme o caso) e a instituição financeira representada;
- 4.3 Regularidade junto a Comissão de Valores Mobiliários;
- 4.4 Informações sobre a Política de Distribuição (Forma de remuneração dos distribuidores; relação entre distribuidores e a Instituição representada; concentração de fundos sob administração/ gestão e distribuidores;
- 4.5 Apresentar Formulário de Análise de Credenciamento de Instituição de Agente Autônomo de Investimentos (ANEXO IV - campos LARANJA, devidamente preenchidos).

### V – CORRETORAS

- 6.1 Deverão apresentar a documentação conforme o tipo de credenciamento que estejam pleiteando junto ao IPSEV (itens: III – gestão ou cogestão, administração; ou IV – distribuição). De acordo, com a inscrição da Instituição na Comissão de Valores Mobiliários – CVM;
- 6.2 Apresentar FORMULÁRIO PREENCHIDO conforme o tipo de credenciamento que estejam pleiteando junto ao IPSEV (ANEXO II, III ou IV).

### VII – DA HABILITAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

- 7.1 Documentação relativa à qualificação jurídica:
  - 7.1.1 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor; devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado do documento de eleição de seus administradores;
  - 7.1.2 Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Banco Central do Brasil ou pela Comissão de Valores Mobiliários.
  - 7.1.3 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos trabalhistas instituídos por lei.
- 7.2 Documentação relativa à regularidade fiscal:
  - 7.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;
  - 7.2.2 Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
  - 7.2.3 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal – Tributos Federais, Dívida Ativa da União e Contribuições Previdenciárias;
  - 7.2.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Pública Municipal de Uberaba ou da sede da instituição;
  - 7.2.5 Prova de regularidade para com a Fazenda Pública Estadual ou Distrital;
- 7.3 Documentação relativa à qualificação técnica:
  - 7.3.1 Relatório da aderência da rentabilidade aos indicadores de desempenho e riscos assumidos pelos fundos de investimentos sob sua gestão e/ou administração, no período mínimo de dois anos anteriores;
  - 7.3.2 Relacionar os principais Fundos de Investimentos administrados por essa Instituição, que estejam adequados à legislação que regulamenta os investimentos dos recursos previdenciários dos Regimes Próprios de Previdência Social, informando o dispositivo da norma e o respectivo enquadramento de acordo com a Resolução 3922/2010 Conselho Monetário Nacional (ou suas alterações), bem como, seus respectivos patrimônios, o rating, taxa de administração e performance e o benchmark (no caso dos ratings, informa nota e agência).

### VIII – DA ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO

- 8.1 Os documentos deverão ser disponibilizados pela instituição solicitante do credenciamento na rede mundial de computadores – Internet caberá a mesma informar e disponibilizar ao IPSEV, os arquivos em formato digital (PDF).
- 8.2 Todas as certidões solicitadas deverão estar dentro de seu prazo de validade, quando da solicitação do credenciamento;
- 8.3 Toda a documentação deverá ser entregue de uma só vez, quando da solicitação de credenciamento por parte da instituição. Processos de credenciamentos iniciados e não concluídos em até 30 (trinta) dias, serão automaticamente encerrados e a instituição deverá iniciar novo processo de credenciamento junto ao IPSEV
- 8.4 Apresentada a solicitação para credenciamento com toda a documentação exigida, a instituição declara implicitamente a aceitação plena das condições e termos do presente Edital.

### IX – DA HOMOLOGAÇÃO, ADJUDICAÇÃO E VIGÊNCIA

- 9.1 Apresentada e aprovada pelo Comitê de Investimentos do Instituto de Previdência Social dos Servidores do Município de Uberaba, toda a documentação e atendidas às condições estabelecidas através deste Edital, será emitido um ATESTADO DE CREDENCIAMENTO (conforme disposto na Portaria MPS Nº 519/2011) e a instituição ficará autorizada a operar junto ao Instituto de Previdência Social dos Servidores do Município de Uberaba, nos termos do artigo 15 da Resolução nº 3.922 /2010 do Conselho Monetário Nacional ;
- 9.2 O Credenciamento da instituição, não gera a obrigação para o IPSEV de alocar, nem de manter recursos nela aplicados caso os produtos não apresentem as condições de rentabilidade, liquidez e risco que motivaram o investimento, conforme decisão do Comitê de Investimentos;
- 9.3 O credenciamento dos interessados poderá ser feito a qualquer tempo, obedecidos aos critérios do presente Edital;
- 9.4 Sempre que algum interessado for credenciado, o IPSEV promoverá a publicação na imprensa oficial e na página da internet Instituto de Previdência Social dos Servidores do Município de Uberaba;
- 9.5 As Instituições Financeiras devidamente credenciadas conforme disposto neste Edital, deverão atualizar a documentação a cada 12 (doze) meses (conforme disposto no art.3º § 3º Portaria 519 MPS).

### X – DO DESCREDENCIAMENTO

- 10.1 As entidades serão descredenciadas pelos seguintes motivos:
  - 10.1.1 Descumprirem quaisquer das leis e normas que regem os Regimes Próprios de Previdência Social, bem como aos ditames da Resolução BACEN nº 3.922/2010 e normas editadas pelos órgãos que regulamentam o Sistema Financeiro Nacional;
  - 10.1.2 Deixarem de executar o serviço na forma e nos prazos estabelecidos no regulamento dos fundos ou infringirem qualquer disposição do Termo de Adesão;
  - 10.1.3 Recusarem-se a receber ou a cumprir instruções para melhor execução dos serviços;
- 10.2 Para o descredenciamento será aberto processo administrativo onde serão assegurados à entidade o contraditório e a ampla defesa;
- 10.3 No caso de descredenciamento, o IPSEV comunicará a Instituição e promoverá a publicação do ato do descredenciamento na imprensa oficial, independentemente de quaisquer sanções legais aplicáveis ao caso.