



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

1 **ATA Nº 43/2022 – COMITÊ DE INVESTIMENTOS de 16/11/2022** – Ata de Reunião
2 Extraordinária do Comitê de Investimentos do Instituto de Previdência Social do Município de
3 Macaé – Macaeprev, inscrito no CNPJ sob o n.º 03.567.964/0001-04, sediado à Rua
4 Tenente Rui Lopes Ribeiro, duzentos e noventa e três, Centro, Macaé, Rio de Janeiro,
5 realizada às dezessete horas do dia dezesseis de novembro de dois mil e vinte e dois, na
6 sala 212 do Bloco A da Cidade Universitária, estando presentes os membros **Alfredo Tanos**
7 **Filho, Claudio de Freitas Duarte, Erenildo Motta da Silva Júnior e José Eduardo da**
8 **Silva Guinâncio**, instituídos através da portaria de nomeação nº 289/2021, os membros
9 **Miriam Amaral Queiroz, Patric Alves de Vasconcellos e Isabella Felix Viana** instituídos
10 através da portaria de nomeação nº 306/2022, e o membro **Viviane da Silva Lourenço**
11 **Campos** instituído através da portaria nº 1.707/2022. I – **INTRODUÇÃO**: A presente reunião
12 foi realizada de forma presencial e em conjunto com os membros dos Conselhos
13 Previdenciário e Fiscal, além do assessor adjunto **Aaron Euclides Vidal Pinto** como
14 ouvinte. II – **BOAS-VINDAS**: Iniciada a reunião, o gestor de investimentos **Erenildo**
15 apresentou o palestrante **Ronaldo Borges da Fonseca**, sócio diretor da empresa Mais Valia
16 Consultoria & Educação, empresa vencedora da licitação para apresentar o estudo da *Asset*
17 *Liability Management* (ALM). Informou ainda que a comissão designada para
18 acompanhamento do processo de realização de estudo de *Asset Liability Management*
19 (ALM), desde a contratação da empresa especializada para realização do referido estudo
20 até sua conclusão foi composta pelos servidores **Erenildo Motta da Silva Júnior** (presidente),
21 **Adriana Karina Dias, José Eduardo da Silva Guinâncio e Patric Alves de Vasconcellos**,
22 conforme portaria 135, publicada em 12 de maio de 2022. III – **ASSET LIABILITY**
23 **MANAGEMENT (ALM)**: Antes de iniciar a apresentação o palestrante **Ronaldo** se
24 apresentou informando que é economista com trinta e sete anos de atuação profissional no
25 mercado financeiro nacional em instituições nacionais e multinacionais. Atualmente é sócio
26 diretor da Mais Valia Consultoria junto aos RPPSs brasileiros. Acrescentou que cria e aplica
27 cursos, presenciais e EAD, relacionados ao mercado financeiro e de capitais, e de
28 capacitação para as certificações CPA 10 e 20 ANBIMA e APIMEC CGRPPS, tendo
29 inclusive reconhecido alguns de seus ex alunos presentes na reunião. Iniciou sua
30 apresentação falando sobre o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), alertando a



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

31 todos que o RPPS é nosso e que precisamos cuidar dele; que a única finalidade do
32 Macaeprev é pagar benefício previdenciário. Explanou sobre: o Cálculo Atuarial, que mede,
33 por meio de estatísticas dados e eventos ocorridos a fim de verificar se não vai faltar
34 mecanismos ou dinheiro para pagar as aposentadorias; e a Política Anual de Investimentos
35 (PAI) que deve ser feita no ano anterior, mas pode ser modificada ao longo de sua
36 execução. Esclareceu que a ALM é uma ponte entre o cálculo atuarial e a PAI. Que o estudo
37 de ALM consiste em estabelecer uma estratégia de aplicação dos ativos financeiros no longo
38 prazo. Procura-se compatibilizar o fluxo de entrada de recursos com o pagamento de
39 benefícios futuros, de modo que o RPPS obtenha ao longo do tempo a melhor rentabilidade
40 possível, ou situação ótima. Sua importância é reconhecida pelos órgãos de controle
41 externo, sendo uma exigência do programa de melhores práticas de gestão – “Programa
42 Pró-Gestão” - aos RPPS que se habilitarem aos níveis mais altos do referido programa. É
43 uma gestão do dinheiro e sugestão da carteira de investimentos. É feito em cima de
44 projeções para avaliar os riscos atuariais e financeiros. Apresentou a carteira do Macaeprev
45 com data de 30 de setembro de 2022, quando o estudo foi realizado, apresentando à época
46 84,3% em Renda Fixa e o restante em outros segmentos como: Renda Variável, Exterior e
47 Estruturados. Apresentou a análise da base cadastral onde foi constatada em ativos 9.201
48 mulheres e 4.146 homens. E ainda, a análise do fluxo de caixa e do portfólio de ativos.
49 Explanou acerca das três simulações de longo prazo apresentadas com base em dezembro
50 de 2021. E, por fim, as simulações de longo prazo da carteira de ativos ótima, na qual se
51 objetiva encontrar uma carteira de ativos (portfólio) que proporcione o equilíbrio atuarial do
52 plano, qual seja, retorno igual à taxa de juro atuarial do plano ou o mais próximo dela,
53 considerado o menor risco possível, utilizando uma metodologia estatística na qual
54 apresentamos a seguir: **Teoria Moderna de Portfólio ou Carteira:** A teoria moderna de
55 portfólio, ou simplesmente teoria de portfólio, explica como investidores racionais irão usar o
56 princípio da diversificação para otimizar as suas carteiras de investimentos. O trabalho
57 pioneiro na área de otimização de portfólio – publicado pela primeira vez em 1952 no *Jornal*
58 *of Finance* - foi desenvolvido por *Harry Max Markowitz*, onde o autor estudou os efeitos do
59 risco, rentabilidade, correlação e diversificação de ativos em uma provável rentabilidade de
60 uma carteira de investimentos. Um dos pontos chaves da Teoria Moderna de Portfólio é a
61 importância da diversificação da carteira de investimento para a diminuição de riscos. A



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

62 Teoria de Carteira estabelece que decisões relacionadas à seleção de investimentos devam
63 ser tomadas com base na relação risco-retorno. É importante destacar que aqui estamos
64 tratando do chamado risco diversificável (não sistemático), já que o risco não diversificável
65 (sistemático), é resultado de problemas estruturais, crises financeiras, geopolíticas, dentre
66 outros. *Markowitz* apresentou ao mundo o conceito de que **o risco de uma carteira não é**
67 **dado simplesmente pela média dos riscos dos ativos individuais, mas sim pela**
68 **diversificação da carteira de investimento como um todo**, trazendo a conhecer a
69 chamada **Fronteira Eficiente de Markowitz**, que é uma representação gráfica de um
70 conjunto de carteiras que produzirá o maior retorno possível dado um determinado nível de
71 risco avaliado (carteira ótima), ou seja, é uma curva onde é possível visualizar todos os
72 pontos de retorno máximo produzidos pelas combinações eficientes de ativos, para cada
73 nível de risco. Para obter a carteira ótima é necessário calcular a matriz de correlação dos
74 ativos de mercado de um determinado período. Neste caso, foi utilizada a base histórica
75 (retornos diários do período de 01/08/2012 a 29/07/2022) dos seguintes indexadores:

SEGMENTO	INDEXADORES
Inflação Longa	70% IMA-B / 30% IMA-B 5+
Inflação Média	IMA-B 5
Inflação Curta / Selic / CDI / IRFM-1	SELIC
Crédito Privado	IDA-Geral
Fundos Multimercados Conservador e Moderado	IHFA
Ações Passivo	IBOVESPA
Ações Ativo/Setoriais/Livres	10% IFNC / 10% ICON / 40% IDIV / 30% SMLL / 10% IEE
Fundos Imobiliários	IFIX
Fundos em Participação	Cotas FIP's negociados na B3
Exterior	20% BDRX / 40% MSCI World / 40% S&P 500

76



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

77 A seguir, apresentou a matriz de correlação dos segmentos de ativos calculada com base
 78 nos indexadores do quadro anterior:

	Inflação Longa	Inflação Média	Inflação Curta / SELIC / CDI	Crédito Privado	FIM Conserv. e Moderada	Ações Passivo	Ações Ativo/Set/Livres	FII	FIP	Ações exterior
Inflação Longa	1,000000	0,843371	0,032723	0,870113	0,518034	0,507334	0,545272	0,365403	-0,005199	-0,065547
Inflação Média	0,843371	1,000000	0,074405	0,868354	0,530736	0,418149	0,464603	0,380578	-0,000095	-0,052487
Inflação Curta / SELIC / CDI	0,032723	0,074405	1,000000	0,128580	0,054003	0,023547	0,023372	0,056468	0,036207	0,018360
Crédito Privado	0,870113	0,868354	0,128580	1,000000	0,475103	0,429833	0,477355	0,331454	-0,001248	-0,055763
FIM Conserv. e Moderada	0,518034	0,530736	0,054003	0,475103	1,000000	0,623367	0,647060	0,414306	-0,002714	0,298398
Ações Passivo	0,507334	0,418149	0,023547	0,429833	0,623367	1,000000	0,947400	0,411563	-0,008735	0,207866
Ações Ativo/Set/Livres	0,545272	0,464603	0,023372	0,477355	0,647060	0,947400	1,000000	0,449707	-0,006693	0,148643
FII	0,365403	0,380578	0,056468	0,331454	0,414306	0,411563	0,449707	1,000000	-0,001740	0,072962
FIP	-0,005199	-0,000095	0,036207	-0,001248	-0,002714	-0,008735	-0,006693	-0,001740	1,000000	-0,020759
Ações exterior	-0,065547	-0,052487	0,018360	-0,055763	0,298398	0,207866	0,148643	0,072962	-0,020759	1,000000

79 A partir da matriz de correlação entre os diversos segmentos de ativos e considerados os
 80 retornos projetados nos cenários macroeconômicos, é possível traçar a Fronteira Eficiente
 81 de *Markowitz* - representação gráfica das carteiras ótimas para os vários níveis de risco
 82 (desvio padrão) admitidos, para cada um dos cenários. Ainda, é possível obter o risco da
 83 carteira atual do plano de benefícios diante dos cenários projetados e compará-la com as
 84 carteiras da fronteira eficiente. Na construção dessas carteiras, utilizam-se os parâmetros
 85 legais previstos na Resolução CMN nº 4.963 de 25/11/2021, acrescidos de parâmetros
 86 razoáveis para a boa gestão do caixa/volatilidade e condições especiais, nos casos
 87 indicados:
 88

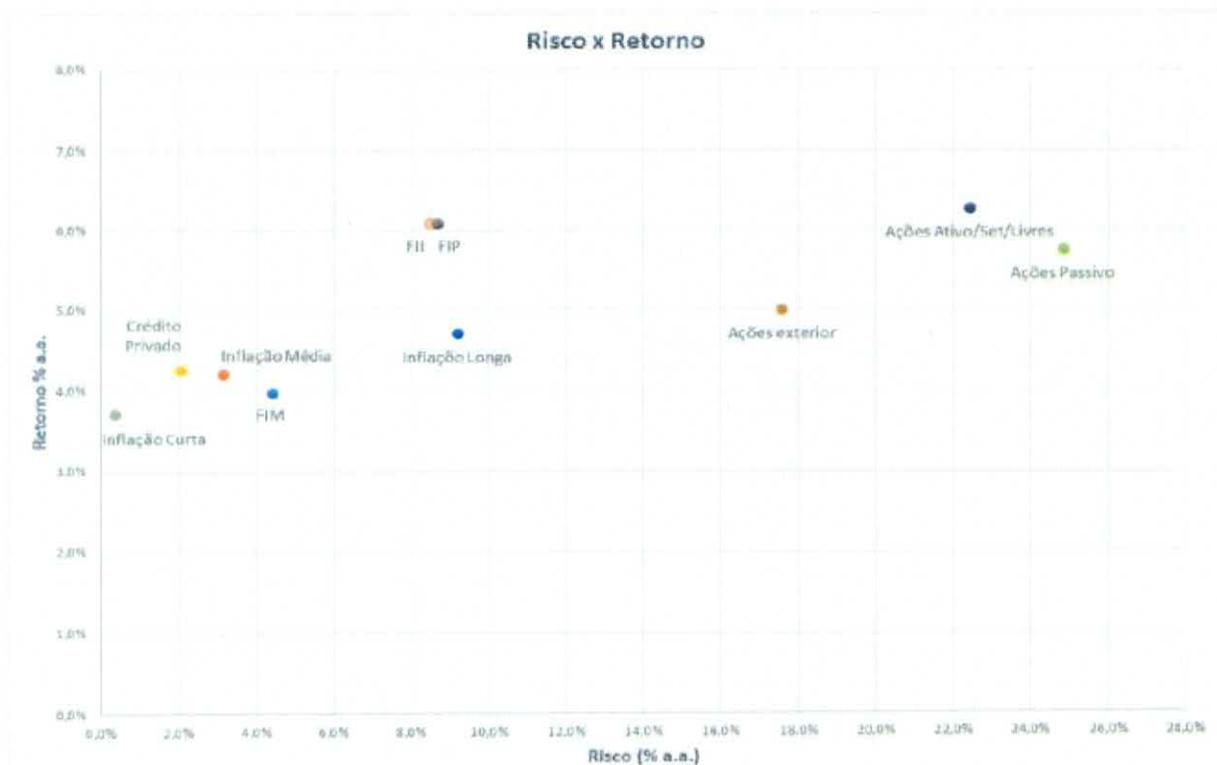
Parâmetros prudenciais para a construção das carteiras		
Indexadores / ativos	limite	Justificativa
Crédito Privado	até 10%	máximo prudencial
FII	igual a 0%	alvo PI
FIP	igual a 0%	alvo PI
Inflação Curta / Selic / CDI	mínimo de 5%	mínimo prudencial

89 Em seguida, apresentou a **Fronteira Eficiente e Carteira Ótima para Cenário Base:**
 90 **Risco x retorno dos segmentos de ativos considerados para a formação do Portfólio.**
 91

Página 4 de 15

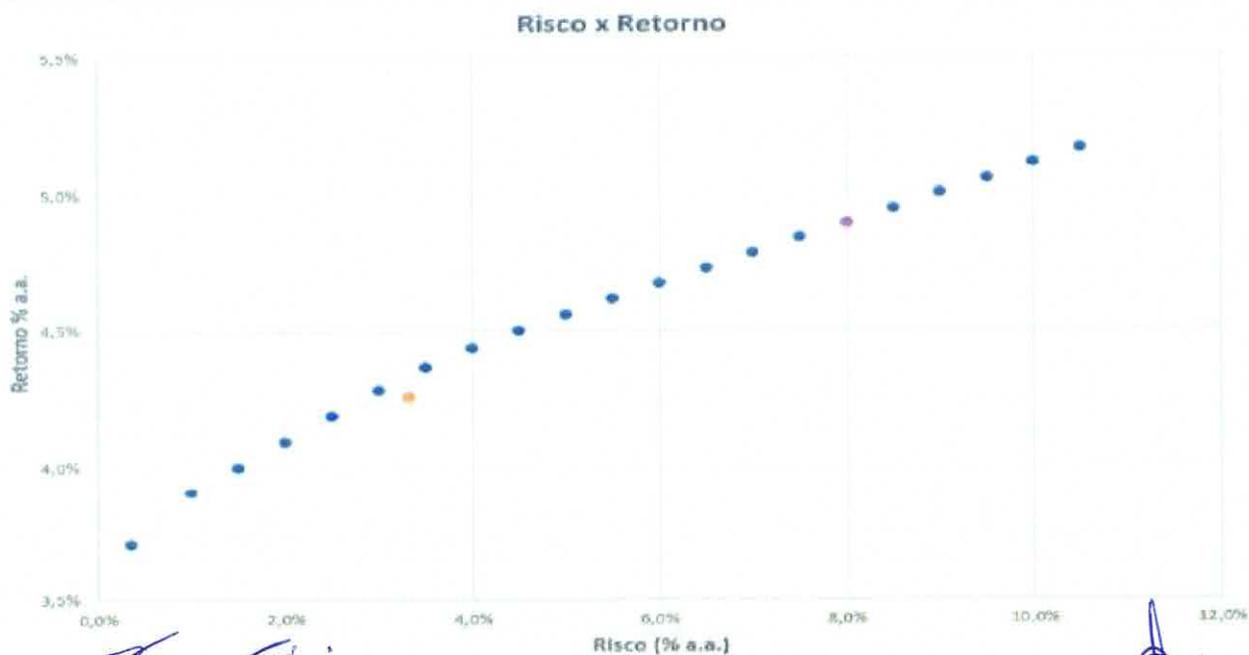


Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos



92

93 **Fronteira eficiente – Cenário Base:**



94

[Handwritten signatures and notes in blue ink]



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

95 **Portfólio das carteiras ótimas apresentadas na fronteira eficiente acima:**

Carteira	Volatilidade (desvio padrão)	Retorno	Inflação Longa	Inflação Média	Inflação Curta / SELIC / CDI	Crédito Privado	FIM Conserv. e Moderado	Ações Passivo	Ações Ativo / Set. / Livres	FII	FIP	Ações exterior
Mínima Vol	0,4%	4,34%	0,0%	0,2%	99,5%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1	1,0%	4,48%	0,0%	20,9%	65,0%	10,0%	4,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2	1,5%	4,54%	0,0%	35,5%	47,9%	10,0%	6,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3	2,0%	4,59%	0,0%	49,9%	31,3%	10,0%	8,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4	2,5%	4,64%	0,0%	65,1%	14,9%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5	3,0%	4,69%	4,0%	71,0%	5,0%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
6	3,5%	4,74%	13,4%	61,6%	5,0%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
7	4,0%	4,78%	22,1%	52,9%	5,0%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
8	4,5%	4,82%	30,5%	44,5%	5,0%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9	5,0%	4,86%	38,6%	36,4%	5,0%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
10	5,5%	4,90%	46,6%	28,4%	5,0%	10,0%	9,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
11	6,0%	4,93%	54,5%	21,0%	5,0%	10,0%	9,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
12	6,5%	4,97%	62,3%	13,7%	5,0%	10,0%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
13	7,0%	5,01%	70,0%	6,2%	5,0%	10,0%	8,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
14	7,5%	5,05%	77,6%	0,0%	5,0%	10,0%	7,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
15	8,0%	5,08%	85,0%	0,0%	5,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
16	8,5%	5,09%	91,7%	0,0%	5,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
17	9,0%	5,10%	88,9%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Carteira Atual	3,3%	4,59%	8,2%	56,3%	19,8%	0,0%	5,5%	0,5%	2,9%	0,0%	0,0%	6,9%

96

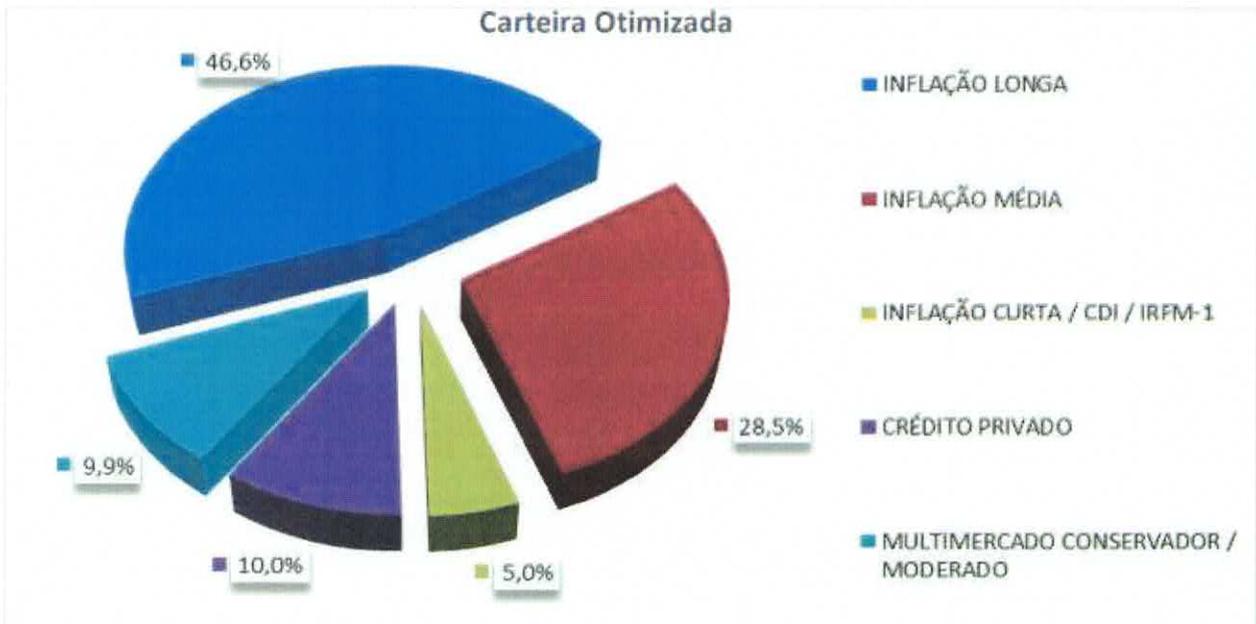
97 Analisando os resultados apresentados na fronteira eficiente, é possível observar que a
 98 carteira atual do Plano de Benefícios do Macaeprev (cor laranja) se situa abaixo da curva da
 99 fronteira eficiente, com retorno projetado de 4,59% (abaixo da taxa de juros atuarial) e risco
 100 de 3,3% (desvio padrão). É possível verificar a existência de uma carteira ótima (cor de rosa)
 101 que projeta retorno acima da carteira atual de 4,90%, porém com risco de 5,5%, maior que o
 102 risco da carteira atual, dado o cenário macroeconômico projetado. A partir daqui, utiliza-se a
 103 carteira ótima escolhida para projetar o resultado do Plano ao longo dos próximos 75 anos,
 104 ciclo de vida analisado pelo atuário, e sua capacidade de solvência, considerando-se o
 105 cenário alternativo.

106 **Resultado do Plano com a Carteira Ótima com sensibilidade à taxa de retorno**
 107 **estimada para o Cenário Alternativo**

108 A simulação a seguir demonstra que uma gestão ativa, buscando a melhor relação risco x
 109 retorno ao longo prazo, permite otimizar o resultado considerando intervenções na
 110 composição do portfólio do Macaeprev, de forma a reproduzir uma carteira eficiente,
 111 respeitando-se os limites máximos estabelecidos na legislação em vigor.

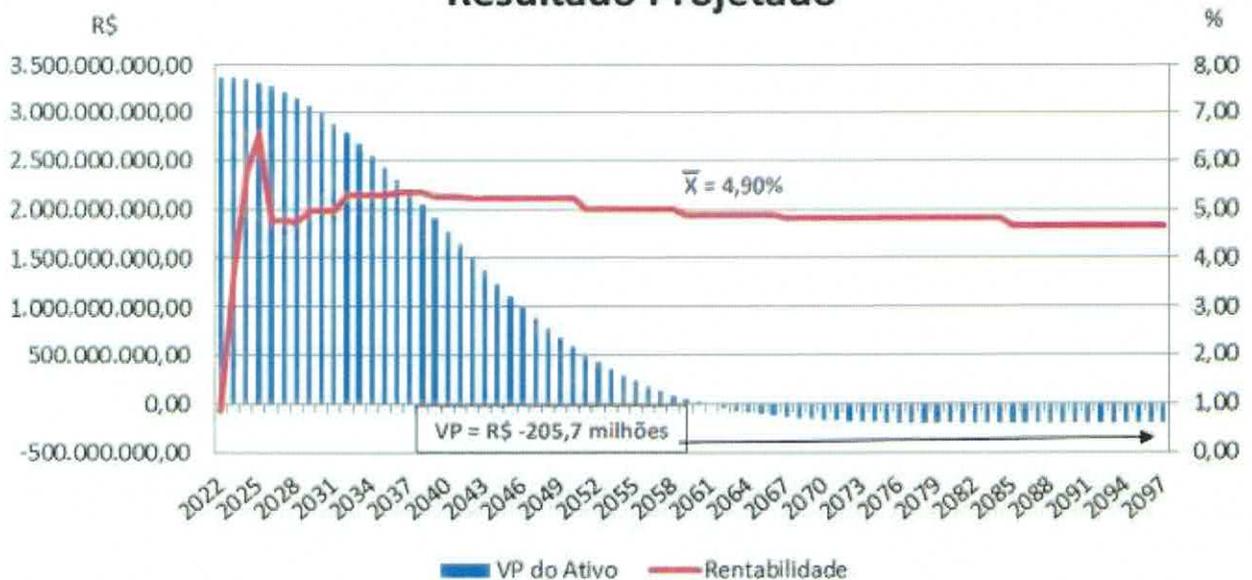


Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos



112

Resultado Projetado



113

114 O gráfico acima demonstra que os recursos financeiros serão insuficientes para cobertura
115 dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. O resultado aponta para
116 uma insuficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário ao longo prazo no Valor
117 Presente (VP) de R\$ -205,7 milhões. Cabe salientar que a otimização de carteira adicionou



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

118 um ganho ao longo dos 75 anos de R\$ 401,4 milhões em relação à posição atual, se
 119 confirmado o cenário. Abaixo, o quadro de **rentabilidade real projetada dos investimentos**
 120 **(ano a ano):**

Cenário Base						Cenário Alternativo					
Carteira			Carteira			Carteira			Carteira		
Ano	Atual	Otimizada	Ano	Atual	Otimizada	Ano	Atual	Otimizada	Ano	Atual	Otimizada
2022	4,41%	7,17%	2060	4,42%	5,50%	2022	2,59%	0,86%	2060	4,16%	4,89%
2023	5,59%	10,37%	2061	4,09%	4,57%	2023	4,59%	3,73%	2061	4,42%	4,89%
2024	5,22%	4,27%	2062	4,18%	4,12%	2024	4,50%	5,76%	2062	4,50%	4,89%
2025	4,82%	2,67%	2063	4,16%	4,82%	2025	4,96%	6,55%	2063	4,42%	4,89%
2026	4,39%	4,38%	2064	3,94%	4,05%	2026	4,02%	4,76%	2064	4,27%	4,89%
2027	3,83%	5,60%	2065	3,87%	3,91%	2027	3,70%	4,77%	2065	4,75%	4,89%
2028	3,36%	5,58%	2066	3,99%	4,35%	2028	4,09%	4,71%	2066	4,86%	4,89%
2029	4,04%	5,35%	2067	4,22%	5,20%	2029	3,94%	4,97%	2067	4,49%	4,80%
2030	4,21%	5,14%	2068	4,37%	5,33%	2030	4,23%	4,96%	2068	4,27%	4,80%
2031	4,79%	3,22%	2069	4,24%	5,82%	2031	4,49%	4,96%	2069	4,26%	4,80%
2032	4,27%	4,47%	2070	4,46%	5,85%	2032	4,45%	5,29%	2070	4,62%	4,80%
2033	4,64%	3,85%	2071	4,20%	4,95%	2033	4,57%	5,29%	2071	4,85%	4,80%
2034	4,42%	5,20%	2072	3,98%	4,17%	2034	4,47%	5,29%	2072	4,85%	4,80%
2035	4,60%	5,12%	2073	4,21%	4,96%	2035	4,23%	5,29%	2073	4,85%	4,80%
2036	4,68%	5,47%	2074	4,14%	4,93%	2036	4,58%	5,36%	2074	4,74%	4,80%
2037	4,41%	4,55%	2075	4,10%	4,76%	2037	5,18%	5,36%	2075	4,74%	4,80%
2038	4,69%	5,75%	2076	4,14%	4,90%	2038	4,81%	5,36%	2076	4,74%	4,80%
2039	4,27%	3,20%	2077	4,23%	4,88%	2039	4,70%	5,27%	2077	5,05%	4,80%
2040	4,50%	3,66%	2078	4,23%	4,88%	2040	4,78%	5,27%	2078	4,95%	4,80%
2041	4,79%	7,14%	2079	4,15%	4,76%	2041	5,12%	5,27%	2079	4,85%	4,80%
2042	4,69%	5,62%	2080	4,15%	4,76%	2042	5,04%	5,21%	2080	4,85%	4,80%
2043	4,12%	5,35%	2081	4,15%	4,76%	2043	5,08%	5,21%	2081	4,81%	4,80%
2044	4,57%	6,26%	2082	4,12%	4,73%	2044	4,82%	5,21%	2082	4,81%	4,80%
2045	4,27%	5,50%	2083	4,04%	4,61%	2045	4,88%	5,21%	2083	4,69%	4,80%
2046	4,77%	5,08%	2084	4,04%	4,61%	2046	4,40%	5,21%	2084	4,69%	4,80%
2047	4,28%	4,83%	2085	4,04%	4,61%	2047	4,54%	5,21%	2085	4,51%	4,67%
2048	4,51%	5,71%	2086	4,20%	4,84%	2048	5,01%	5,21%	2086	4,79%	4,67%
2049	4,53%	4,92%	2087	4,09%	4,78%	2049	4,94%	5,21%	2087	4,79%	4,67%
2050	4,19%	4,48%	2088	3,99%	4,59%	2050	4,81%	5,21%	2088	4,79%	4,67%
2051	4,39%	4,89%	2089	3,99%	4,59%	2051	4,73%	5,00%	2089	4,77%	4,67%
2052	4,01%	3,73%	2090	3,99%	4,59%	2052	4,84%	5,00%	2090	4,77%	4,67%
2053	4,13%	4,91%	2091	3,91%	4,52%	2053	4,38%	5,00%	2091	4,58%	4,67%
2054	4,60%	5,03%	2092	3,84%	4,40%	2054	4,18%	5,00%	2092	4,49%	4,67%
2055	4,57%	5,65%	2093	3,84%	4,40%	2055	4,32%	5,00%	2093	4,49%	4,67%
2056	3,99%	3,83%	2094	3,84%	4,40%	2056	4,09%	5,00%	2094	4,49%	4,67%
2057	3,97%	3,77%	2095	3,99%	4,63%	2057	4,72%	5,00%	2095	4,67%	4,67%
2058	4,45%	5,55%	2096	3,99%	4,63%	2058	4,71%	5,00%	2096	4,67%	4,67%
2059	4,38%	4,94%	2097	3,75%	4,42%	2059	4,58%	4,89%	2097	4,58%	4,67%

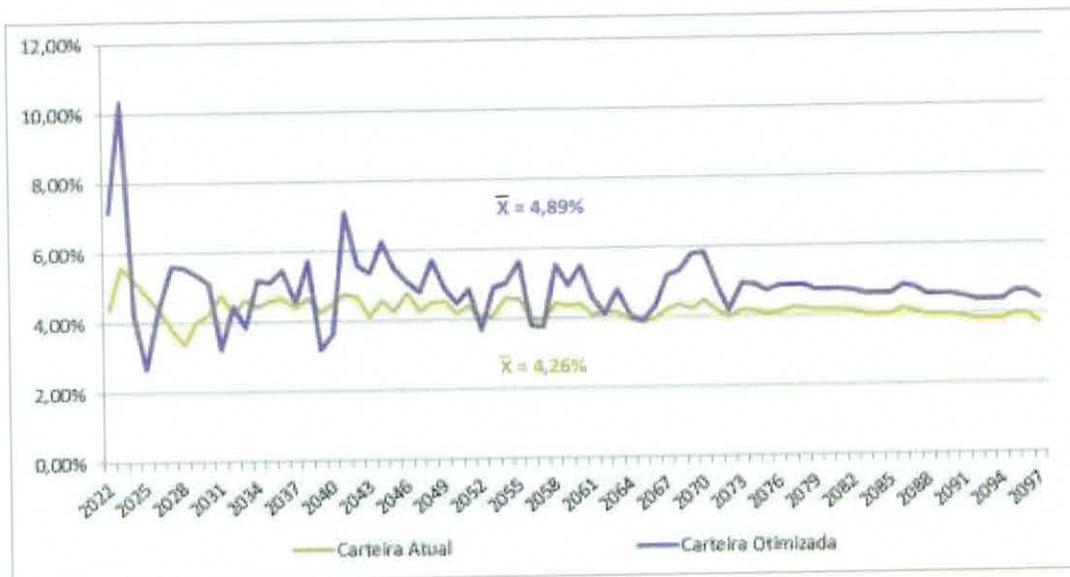
121
 122
 123 Apresentou em seguida, uma comparação com dois gráficos: Um com a Rentabilidade
 124 Estimada no Cenário Base e o outro com a Rentabilidade Estimada no Cenário Alternativo.



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

125

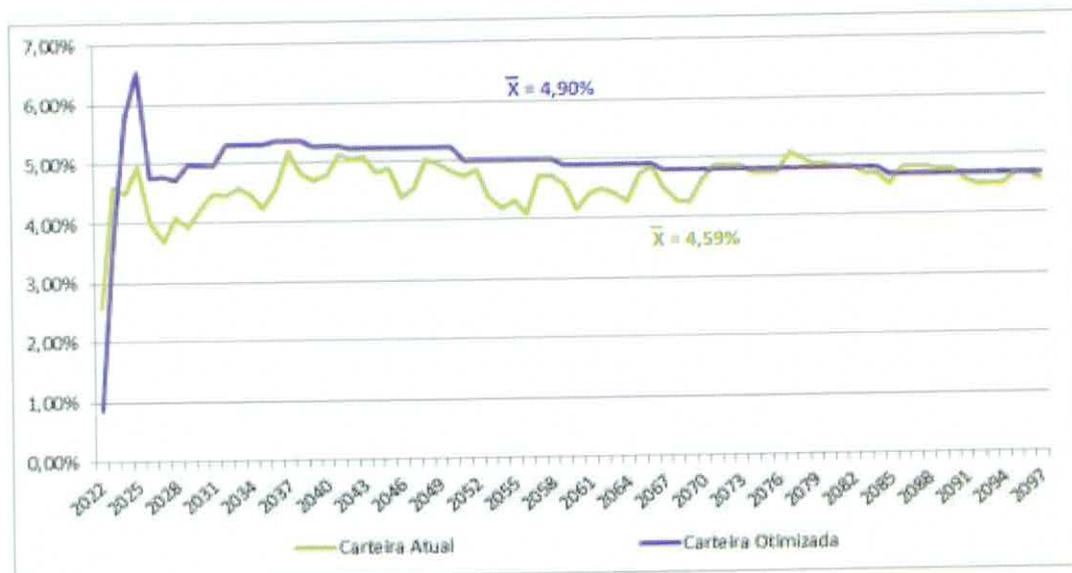
Rentabilidade Estimada no Cenário Base



126

127

Rentabilidade Estimada no Cenário Alternativo



128

129

130

131

132

133

134

Considerações Finais: A Portaria MF nº 464/2018 estabelece, em seu artigo 26º, que a taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter, como limite máximo, o menor percentual dentre os seguintes: I - do valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

135 investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e II - da taxa de juros
136 parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à
137 duração do passivo do RPPS. **Para os próximos exercícios (a partir de 2023), conforme**
138 **Portaria 1.467 de 02 de junho de 2022, a taxa a ser utilizada como desconto do passivo**
139 **atuarial será a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de**
140 **Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS, não mais permitindo**
141 **a utilização da meta prevista na política de investimentos.** Constatou-se que a taxa de
142 juros adotada na avaliação atuarial válida para o exercício de 2022, de 4,88% ao ano, foi
143 aquela calculada pelo atuário com base na o inciso II do Artigo 26º da Portaria MF nº
144 464/2018, conforme informado no Anexo 7 do relatório de Avaliação Atuarial válido para o
145 exercício de 2022, sendo que a mesma é inferior à meta atuarial definida na política de
146 investimentos válida para o exercício de 2022, de 6,00% ao ano. De acordo com o estudo
147 realizado, tem-se como resultado projetado para as carteiras simuladas do Plano de
148 Benefícios do Macaeprev:

149

Hipótese	Taxa de Retorno (ao ano)	Superavit/(Deficit)
1) Carteira Atual	4,88%	(R\$ 247,0 milhões)
2) Carteira Atual com Cenário Base	4,26%	(R\$ 589,1 milhões)
3) Carteira Ótima para Cenário Base	4,89%	(R\$ 107,2 milhões)
4) Carteira Atual com Cenário Alternativo	4,59%	(R\$ 607,1 milhões)
5) Carteira Ótima para Cenário Alternativo	4,90%	(R\$ 205,7 milhões)

150

151

152 Preliminarmente, cabe salientar que a hipótese de simulação (1) teve como objetivo
153 identificar se o custeio do plano de benefícios previdenciários está adequado às obrigações
154 do passivo. Registra-se que, de fato, a simulação (1) apontou para um *deficit* atuarial
155 projetado no valor de R\$ -247,0 milhões (considerado o fluxo de recebimento de
156 parcelamento de débitos - item 15. da seção 5 deste relatório - não apontado no relatório de
157 Avaliação Atuarial/ Balanço enviados(Valor Presente de aproximadamente R\$ 37 milhões),
158 resultado convergente àquele apontado no Relatório de Avaliação Atuarial válido para o
159 exercício de 2022, no valor de R\$ -377,0 milhões, o que representa inferir que o plano de
160 amortização atual não elimina o déficit do plano de benefícios previdenciário. Igualmente,



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

161 cumpre destacar que o Cenário Alternativo foi construído como uma variante de alguma
162 probabilidade, razão pela qual as hipóteses de simulação (4) e (5) devem ser analisadas
163 com as ressalvas necessárias. Por seu turno, o Cenário Base tem um peso relevante, na
164 medida em que possui uma maior probabilidade de ocorrência. Isto posto, dar-se-á maior
165 importância à análise e comparação entre as hipóteses (2) e (3). A carteira atual do
166 Macaeprev, base 31/08/2022, apresenta a seguinte distribuição em comparação com a
167 sugestão das carteiras otimizadas para os cenários base e alternativo:
168

Distribuição	Posição 31/08/2021	Carteira Ótima Cenário Base	Carteira Ótima Cenário Alternativo
Inflação Longa (*)	1,0%	21,1%	46,6%
Inflação Média (**)	29,9%	28,7%	28,5%
Inflação Curta (***)	55,7%	5,0%	5,0%
Crédito Privado	0,0%	10,0%	10,0%
Multimercado Conservador / Moderado	2,9%	0,0%	9,9%
FII	0,0%	0,0%	0,0%
FIP	0,0%	0,0%	0,0%
Ações IBOVESPA / IBRX (Passivo)	0,5%	0,0%	0,0%
Ações Setoriais / Livres / Valor / Índice Ativo	3,3%	25,2%	0,0%
Ações Exterior	6,7%	10,0%	0,0%

(*) Títulos Públicos vcto. após 5 anos; IMA-B 5+, IMA-B, Fundos de Vértice superior a 5 anos, IDKA IPCA 20A; IRF-M 1+
(**) Títulos Públicos vcto. entre 1 e 5 anos; IMA-B 5; Fundos de Vértice até 5 anos; IDKA IPCA e PRÉ 3 e 2A; IRF-M
(***) Títulos Públicos vcto. até 1 ano; Fundos de Vértice até 1 ano; CDI; SELIC; IRF-M 1

169
170

171 Considerando que a taxa de juros atuarial de 4,88% é factível de ser atingida dado o Cenário
172 Base (provável) traçado e de acordo com a análise realizada através da relação risco x
173 retorno demonstrada pela Fronteira Eficiente, é indicado realizar alguns ajustes nas
174 alocações do portfólio, conforme o quadro acima, referente a Carteira Ótima – Cenário Base.
175 Para as alterações de curto prazo, recomenda-se o estudo tático da carteira, onde deverá
176 ser avaliado o cenário macroeconômico de curto prazo, buscando realizar trocas de
177 posições pontuais, se necessário, vislumbrando sempre o objetivo de maximizar a
178 rentabilidade esperada da carteira no longo prazo. Em relação à liquidez da carteira, o risco
179 atual é baixo, considerando que 53,79% (R\$ 1.930,6 milhões) dos recursos investidos no



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

180 mercado financeiro estavam direcionados para fundos com liquidez em até 30 dias. Porém,
181 se considerarmos o fluxo das receitas previdenciárias, já a partir de 2023 haverá
182 necessidade de resgate de recursos (saída líquida de recursos) para cumprimento dos
183 compromissos atuariais, motivo pelo qual há algum espaço para alongamento dos prazos de
184 desinvestimento dos fundos, sem que comprometa o fluxo de pagamento dos benefícios
185 futuro, devendo se considerar estudo específico de alocação. Destaca-se que é improvável
186 que a rentabilidade real média dos investimentos se situe em faixa elevada em longo prazo,
187 dado que, num ambiente macroeconômico expansivo, uma economia não se sustenta com
188 um custo de capital extremamente elevado. Tendo em vista que a taxa de juro atuarial é
189 definida conforme regras estabelecidas na Instrução Normativa SPREV nº 02/2018, que
190 corresponde a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros
191 Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS e, que a Estrutura a Termo de
192 Taxa de Juros Média corresponde à média de 5 (cinco) anos das Estruturas a Termo de
193 Taxa de Juros diárias baseadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço
194 ao Consumidor Amplo – IPCA, devido a elevação das taxas de juros no mercado financeiro
195 no último ano e meio, podem ocorrer elevações novamente das taxas da Estrutura a Termo,
196 ocasionando elevação das metas atuarias futuras, ainda que a longo prazo a tendência seja
197 de taxas mais baixas. Há que se monitorar essas oscilações, que causam impactos nos
198 estudos de longo prazo para o plano de benefícios, incluindo o Estudo de ALM, um dos
199 motivos da necessidade de avaliações periódicas. **Salienta-se a importância da**
200 **diversificação dos investimentos nos diversos segmentos permitidos pela legislação,**
201 **diluindo os riscos, como forma de acumular reservas suficientes, objetivando**
202 **desonerar o custeio do plano no longo prazo, tanto aos segurados quanto à**
203 **municipalidade.** Por fim, explanou sobre o *Cash Flow Matching* que é uma abordagem
204 direcionada para a montagem de uma carteira de investimentos voltada à geração de fluxo
205 de caixa necessária para o pagamento de despesas no longo prazo, funcionando como um
206 “*hedge*” do passivo. É um encontro de contas. Sendo assim, o ideal é que os ativos
207 selecionados para essa estratégia sejam de renda fixa. Esses produtos, afinal, oferecem
208 uma maior previsibilidade sobre o fluxo de caixa. Mesmo nos casos de instrumentos de
209 renda fixa, utilizados para fornecer os fluxos de caixa necessários, é improvável que haja
210 títulos disponíveis para compra de todos os fluxos. Dadas as características



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

211 macroeconômicas do país, o mercado de capitais não dispõe de ativos de renda fixa em
212 quantidade e prazos suficientes para cobertura dos passivos. Em se tratando de fluxos
213 previdenciários, com características de longuíssimo prazo, há disponibilidade somente para
214 títulos de emissão do Tesouro Nacional que protegem o poder aquisitivo da moeda via
215 inflação, acrescido de uma taxa de juros correspondente ao risco do prazo. A opção por esta
216 abordagem tem como objetivo atender à intenção do Macaeprev em direcionar parte dos
217 recursos garantidores das reservas técnicas aos investimentos em títulos de emissão do
218 Tesouro Nacional de prazos mais longos, remunerados pelo IPCA + juros, possibilitando o
219 apreçamento dos ativos “na curva”, caso haja a intenção de serem carregados até seus
220 respectivos vencimentos. Premissas utilizadas: 1) Cenário base, em que o fluxo de caixa
221 previdenciário é descontado a taxa média de 4,89% ao ano; 2) Cenário alternativo, em que o
222 fluxo de caixa é descontado a taxa média de 4,90% ao ano; 2) Montante dos recursos
223 direcionados aos títulos públicos remunerados a IPCA + juros, com opção de marcação “na
224 curva”, limitado aos percentuais recomendados nas carteiras otimizadas para os cenários
225 base e alternativo.

RESULTADO DO CASH FLOW MATCHING

META ATUARIAL 2022	até NTN-B 2027	até NTN-B 2030	até NTN-B 2045	até NTN-B 2050	até NTN-B 2055	até NTN-B 2060
CENÁRIO BASE	R\$ 1.030.000.000,00	R\$ -	R\$ 67.000.000,00	R\$ 350.000.000,00	R\$ 240.000.000,00	R\$ 100.000.000,00
CENÁRIO ALTERNATIVO	R\$ 1.020.000.000,00	R\$ 420.000.000,00	R\$ 540.000.000,00	R\$ 370.000.000,00	R\$ 220.000.000,00	R\$ 120.000.000,00

Valores data base – 31.08.2022

226
227 Finalizada a apresentação, o palestrante **Ronaldo** registrou que **é importante deixar a**
228 **gestão um pouco mais solta para que possa fazer uma gestão mais eficiente, sem**
229 **muitas amarras**. Em seguida, foram esclarecidas algumas dúvidas. Pelo membro **Patric**,
230 presidente da Comissão do Pró-Gestão, foi dito que este é um passo importante sendo
231 requisito obrigatório em atendimento as boas práticas de Gestão elencadas no Pró-Gestão
232 NIVEL II conforme trecho: “*utilização de metodologia que demonstre a compatibilidade do*
233 *passivo com o ativo, principalmente do ALM, para os RPPS com mais de 50 milhões de*
234 *reais aplicados no mercado financeiro.*” Perguntou no caso do quadro “Resultado do Cash



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

235 *Flow Matching*” se o cenário base proposto no estudo seria composto da soma de cada valor
236 desta linha, ou seja, 1.030.000.000,00 em até NTN-B 2027 + 67.000.000,00 em até NTN-B
237 2045 + 350.000.000,00 em até NTN-B 2050 + 240.000.000,00 em até NTN-B 2055 +
238 100.000.000,00 em até NTN-B 2060, ou seja, o limite seria a alocação de 1.787.000.000,00
239 até 2060. Sobre marcação na curva, o membro **Patric** perguntou se no caso do Macaeprev
240 estabelecer em um exemplo uma parte de 67.000.000,00, 20 milhões em marcação na
241 curva, e 47 milhões em marcação a mercado, o Macaeprev seria obrigado a levar os 20
242 milhões marcados na curva até o seu vencimento, não podendo resgatar este investimento?
243 Ou seja, se não poderia ser mal interpretado pelos órgãos fiscalizadores? O palestrante e
244 economista **Ronaldo**, informou que não se recorda especificamente, mas que a princípio,
245 uma justificativa seria o resgate para pagamento de benefícios. Mas que buscaria resposta a
246 esse questionamento. Lembrou que há uma Portaria nº 577 que fala sobre o assunto e que
247 não se recorda se foi revogada pela Portaria 1467/2022, mas que enviaria a resposta
248 posteriormente. Outras dúvidas foram sanadas e, ao final, o economista e palestrante
249 **Ronaldo** elucidou que o estudo não manda, apenas mostra; que a decisão é nossa. Deixou
250 ainda um recado final: **“Tudo que tem no mercado para cuidar dos 14% de vocês, a**
251 **gestão está fazendo. Vocês estão bem diversificados e preocupados em abrir mais.**
252 **Existem algumas casas especialistas, em especial no mercado de ações. Você não**
253 **corre o risco de perder dinheiro porque você não está emprestando. O seu dinheiro**
254 **está fora do banco.”**. Após o término da reunião, o membro **Patric** realizou uma pesquisa
255 sobre o assunto questionado por ele, a fim de verificar se a Portaria nº 577/2017 havia sido
256 revogada pela Portaria 1.467/2022, e solicitou que fosse registrado na presente ata que, na
257 Portaria nº 1.467/2022 há o artigo 8º que fala sobre a reclassificação de ativos no qual segue
258 transcrito: “Art. 8º A reclassificação dos ativos da categoria de mantidos até o vencimento
259 para a categoria de ativos disponíveis para negociação, ou vice-versa, somente poderá ser
260 efetuada por ocasião da elaboração dos balanços anuais e deverá ser precedida de
261 demonstração dos seus impactos contábeis e atuariais e de justificativa técnica. § 1º A
262 transferência dos ativos entre as categorias somente poderá ocorrer por motivo isolado, não
263 usual, não recorrente e não previsto, ocorrido após a data da classificação, de modo a não
264 descaracterizar a intenção evidenciada pela unidade gestora, quando da classificação
265 naquela categoria. § 2º Os impactos contábeis da reclassificação dos ativos deverão

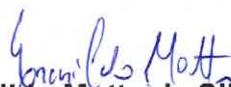


Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Comitê de Investimentos

266 observar o previsto nas normas e nos procedimentos contábeis aplicáveis ao setor público. §
267 3º Os impactos atuariais da reclassificação dos ativos deverão ser demonstrados No
268 Relatório da Avaliação Atuarial do RPPS do exercício. § 4º A unidade gestora do RPPS
269 deverá manter a documentação que serviu de base para a reclassificação dos ativos e em
270 caso de constatadas impropriedades ou inconsistências nos processos de classificação e de
271 avaliação, a SPREV poderá determinar a sua reclassificação, com o consequente
272 reconhecimento dos efeitos nas demonstrações contábeis e no resultado atuarial do RPPS.”
273 Acrescentou que considerando o “§ 2º Os impactos contábeis da reclassificação dos ativos
274 deverão observar o previsto nas normas e nos procedimentos contábeis aplicáveis ao setor
275 público.” também há uma menção deste assunto nos Procedimentos contábeis relativos aos
276 RPPS (IPC-14): Marcação na curva: a contabilização do valor do título é realizada conforme
277 o seu preço de aquisição acrescido das remunerações obtidas. Pode-se definir, ainda, que
278 será contabilizado conforme seja o valor do título descontado a valor presente pela taxa
279 negociada na aquisição. O valor dos títulos não disponíveis para venda, que serão
280 resgatados na data de vencimento do título, deve corresponder ao preço negociado. Esse
281 método de avaliação corresponde ao “valor de aquisição ajustado a valor presente”. Com
282 isso, os investimentos marcados na curva não sofrem com a variação de preço no mercado.
283 Para tanto, a intenção de mantê-lo até o vencimento deverá corresponder às políticas de
284 investimentos do RPPS. **III – PRÓXIMA REUNIÃO:** Próxima reunião ordinária, designada
285 para o dia 23 de novembro. **IV – ENCERRAMENTO:** Nada mais havendo a tratar, a reunião
286 foi encerrada e a ata segue para assinatura de seus membros.


Alfredo Tanos Filho

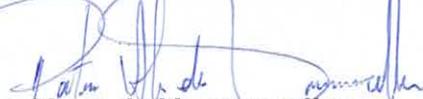

Claudio de Freitas Duarte


Erenildo Motta da Silva Júnior


Isabella Felix Viana


José Eduardo da Silva Guinâncio


Miriam Amaral Queiroz


Patric Alves de Vasconcellos


Viviane da Silva Lourenço Campos