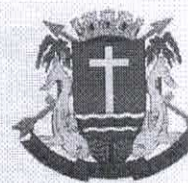




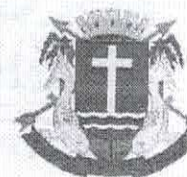
Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



1 ATA nº 43/2025 - CONSELHO PREVIDENCIÁRIO; nº 41/2025 - CONSELHO
2 FISCAL e nº 46/2025 - COMITÊ DE INVESTIMENTOS do dia 07/11/2025 – Ata de
3 Reunião Extraordinária em conjunto do Conselho Previdenciário, do Conselho Fiscal e do
4 Comitê de Investimentos do Instituto de Previdência Social do Município de Macaé –
5 MACAEPREV, inscrito no CNPJ sob o n.º 03.567.964/0001-04, sediado à Rua Tenente Rui
6 Lopes Ribeiro, duzentos e noventa e três, Centro, Macaé, Rio de Janeiro, realizada às dezessete
7 horas do dia sete de novembro de dois mil e vinte e cinco, as 16:00 horas, onde se reuniram,
8 parte de forma presencial e parte online, conforme Portaria nº 302/2025, estando presentes os
9 membros do Conselho Previdenciário: **Aristofanis Quirino dos Santos** (Presidente Conselho
10 Previdenciário) (on-line), **Michelle Crozoé de Souza** (on-line), **Adriana Karina Dias, Quelen**
11 **Cristina dos Santos Soares Rezende** (on-line), **Ana Beatriz Rangel Cooper**
12 **Errichelli de Souza** (on-line), **Carla Mussi Ramos** (on-line), **Gildomar Camara da Cunha**
13 **e Juliana Ribeiro Tavares** (on-line), além do Presidente do Macaeprev e membro nato
14 **Cláudio de Freitas Duarte** e do gestor de recursos e membro nato, **Patric Alves de**
15 **Vasconcellos**, os membros do Conselho Fiscal, conforme Portaria nº 302/2025, **Júlio Cesar**
16 **Viana Carlos** (Presidente Conselho Fiscal), **Susan Cristina Venturini Ferraz** (on-line), e
17 **Ueliton Machado Pinto**, os Membros do Comitê de Investimentos, conforme Portaria nº
18 184/2025, **Alfredo Tanos Filho, Cláudio de Freitas Duarte, Erenildo Motta da Silva**
19 **Junior, Fábio Carvalho de Moraes Drumond, José Eduardo da Silva Guinancio, Edilane**
20 **Santos Amaral** (on-line), **Miriam Amaral Queiroz e Patric Alves de Vasconcellos** para em
21 conjunto discutir e analisar sobre os temas apresentados. **I – JUSTIFICATIVAS:** Devido às
22 dificuldades em comparecer de forma presencial ficam devidamente registradas as
23 participações de forma on-line dos membros sinalizados acima. Fica devidamente justificativa
24 a impossibilidade de participação do membro do Conselho Fiscal, **Marcelo Puertas Tavares**
25 tendo em vista ter assumido compromissos Institucionais previamente. **II –**
26 **APRESENTAÇÃO TÉCNICA DO ESTUDO DE ASSET LIABILITY MANAGEMET**
27 **(ALM) – OUTUBRO DE 2025:** Foi informado a todos que os Técnicos responsáveis pelo o
28 Estudo de ALM deste ano são os senhores **Diego Lira de Moura, Economista e Vitor Pavan**
29 **Jimenez Dominguez** Analista de Investimentos da empresa **CREDITO & MERCADO**

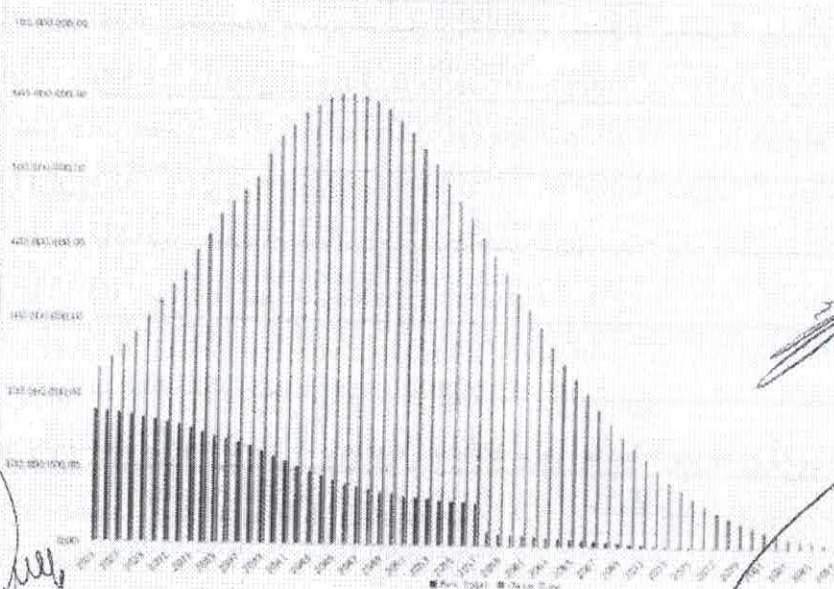


Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



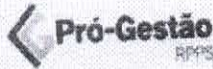
30 GESTAO DE VALORES MOBILIARIOS LTDA – EPP e o responsável pela apresentação será
31 o senhor Renan Calamia, economista e Diretor Técnico da empresa vencedora da licitação e
32 contratada para apresentar de forma presencial, o estudo da *Asset Liability Management* (ALM)
33 de 2025. Feitas as apresentações, passada a palavra para o Especialista Renan este começou
34 dizendo que o estudo abrangeu diversas vertentes que seguem explicadas a partir de agora.
35 Começou explicando que, quando um fluxo projetado já está negativo, a preocupação principal
36 passa a ser muito mais com o preço de saída dos ativos do que com o preço de entrada. Como
37 parte do estudo de ALM, foi feita uma revisão do cálculo atuarial e, em seguida, a análise da
38 carteira do RPPS. Foi apresentada a composição da carteira, totalizando R\$ 5,5 bilhões,
39 divididos em 37 ativos.

ATIVO	INDICADOR
FIRF Longuíssimo Prazo	IMA-B 5+
FIRF Longo Prazo	IMA-B
FIRF Médio Prazo	IMA-B 5
FIRF Curto Prazo	IRF-M 1
FI Ref. DI	CDI
FIDC / FIRF CP / FI DEB. INC.	110% CDI
FIM	IFMM
FIA	IBOV
FIP / FIMA	SMLL
FI	IFIX
FI EX	BDRX





Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



43 Quanto ao **Perfil Geral da Carteira**, a carteira apresenta forte concentração em títulos
44 públicos, seja de forma **direta** ou **indireta** (via fundos). Entre os 10 maiores ativos, todos têm
45 característica de **renda fixa federal ou multimercados macro alocados em juros**. Isso
46 caracteriza o Instituto como um **macro alocador em títulos públicos**, o que influencia
47 diretamente a rodada de regressões e os cenários utilizados no ALM. Quando o cenário
48 macroeconômico é ruim para a economia em geral, costuma ser bom para títulos públicos, como
49 ocorreu em 2025 com a taxa Selic em 15%. A alocação consolidada: **21,93%** em títulos
50 públicos federais via fundos; **6,27%** em compromissadas; **5,22%** em títulos privados
51 diretos/indiretos; **5,76%** em ações; **1,88%** em debêntures; Aproximadamente **90%** da carteira
52 está exposta a CDI ou títulos públicos.

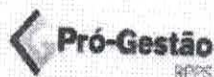
O INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE MACAÉ - MACAEPREV, contém em sua
carteira de investimentos de junho de 2025 a seguinte composição:

Carteira Consolidada

Produto/Fundo	Carteira	Saldo	% Carteira	% S/P	INSCRIÇÃO - 4.961
TÍTULOS PÚBLICOS		R\$ 2.522.625.853,82	86,21%	0,00%	79, i, a
BB FIDEX 2 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	Não há	R\$ 27.219.030,90	0,50%	0,63%	79, i, b
BB FIDEX 3 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	Não há	R\$ 20.869.480,01	0,38%	0,53%	79, i, b
BB FIDEX 4 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	Não há	R\$ 77.775.448,97	1,42%	0,83%	79, i, b
BB FIDEX 5 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	Não há	R\$ 18.722.663,70	0,34%	0,75%	79, i, b
BB FIDEX 6 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	Não há	R\$ 2.358.517,24	0,04%	0,01%	79, i, b
BB FIDEX 7 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	Não há	R\$ 59.038.835,38	1,08%	6,03%	79, i, b
BB FIDEX 8 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	17/05/2027	R\$ 43.967.730,17	0,81%	25,89%	79, i, b
BB FIDEX 9 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	15/08/2030	R\$ 28.910.494,04	0,53%	3,77%	79, i, b
BB FIDEX 10 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	Não há	R\$ 42.976.281,03	0,79%	15,03%	79, i, b
BB FIDEX 11 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	15/08/2029	R\$ 87.540.302,48	1,60%	1,49%	79, i, b
CAIXA BRASIL FIDEX 12 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 149.837.339,97	2,74%	20,07%	79, i, b
CAIXA BRASIL FIDEX 13 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 251.960,39	0,00%	0,00%	79, i, b
CAIXA BRASIL FIDEX 14 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 7.177.818,79	0,13%	0,00%	79, i, b
CAIXA BRASIL FIDEX 15 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 74.352.391,81	1,30%	1,59%	79, i, b
BB ALOCAÇÃO ATIVA RETORNO TOTAL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA	Não há	R\$ 212.538.841,77	3,89%	5,07%	79, iii, a
BB ALOCAÇÃO ATIVA RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 326.672,38	0,01%	0,01%	79, iii, a
BB FIDEX 16 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 1.046.808.950,55	19,17%	4,63%	79, iii, a
BB FIDEX 17 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 8.516,21	0,00%	0,00%	79, iii, a
BB FIDEX 18 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 489.701.661,04	8,97%	1,97%	79, iii, a
CAIXA BRASIL FIDEX 19 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 1.716.309,48	0,03%	3,66%	79, v, a
CAIXA BRASIL FIDEX 20 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não se	R\$ 14.282.654,97	0,26%	10,75%	89, i
ITALIA FIDEX 21 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 18.462.306,76	0,34%	10,94%	89, i
BB AGRO RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 59.618.016,30	1,00%	7,53%	89, i
BB BOLSA BRASILEIRA RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 16.460.748,42	0,30%	17,43%	89, i
BB DIVIDENDOS IMCOPS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 16.237.195,31	0,30%	53,90%	89, i
BB ESPELHO TRIGONIO DELPHOS INCOME RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 75.534.911,19	1,38%	11,07%	89, i
BB ESPELHO TRIGONIO FLAGSHIP SMALL CAPS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 459.339,76	0,01%	0,08%	89, i
BB FIDEX 22 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 55.187.805,60	1,01%	15,51%	89, i
BB FIDEX 23 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	Não há	R\$ 67.966.140,65	1,24%	9,56%	89, i
CAIXA AÇÕES MULTIGESTOR RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 5.010.598,85	0,09%	21,35%	89, i
CAIXA BRASIL AÇÕES LIVRE QUANTITATIVO RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 50.955.723,14	0,93%	6,44%	89, i
CAIXA EXPERT CLARITAS VALOR FIC AÇÕES	Não há	R\$ 26.590.066,25	0,39%	3,86%	89, i
CAIXA EXPERT VINCI VALOR DIVIDENDOS RPPS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 53.751.464,92	0,98%	10,64%	89, i
CAIXA EXPERT VINCI VALOR RPPS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 31.964.841,93	0,59%	8,56%	109, i
CAIXA SMALL CAPS ATIVO RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 763.285,07	0,01%	0,28%	109, i
CAIXA ALOCAÇÃO MACRO RESP LIMITADA FIF CIC MULTIMERCADO LP	Não há	R\$ 51.518.150,24	0,94%	2,75%	109, i
CAIXA BRASIL ESTRATÉGIA LIVRE RESP LIMITADA FIF CIC MULTIMERCADO LP	Não há	R\$ 51.518.150,24	0,94%	2,75%	109, i
CAIXA INDEXA BOLSA AMERICANA RESP LIMITADA FIF CIC MULTIMERCADO LP	Não há	R\$ 51.518.150,24	0,94%	2,75%	109, i
Total para cálculo das limitações de Resolusão Nº 3.479.612.157,89					



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



Déficit 2021

Fundo	Carência	Saldo	% Carência	% S/P	RESOLUÇÃO - 4.968
BB TÍTULOS PÚBLICOS VERTICE ESPECIAL 2026 RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	Não há	R\$ 31.130.123,79	97,24%	0,00%	29,11,8
CAIXA BRASIL DE SPONDISALIDADES RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA SIMPLES	Não há	R\$ 505,28	0,00%	0,00%	29,11,8
CAIXA AÇÕES MULTIGESTOR RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	Não há	R\$ 420.867,3	1,28%	0,12%	29,11,8
CAIXA SMALL CAPS ATIVO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	Não há	R\$ 312.609	0,98%	0,00%	29,11,8
Total					32.054.195,37

Déficit 2022

Fundo	Carência	Saldo	% Carência	% S/P	RESOLUÇÃO - 4.968
BB TÍTULOS PÚBLICOS VERTICE 2027 II RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	17/05/2027	R\$ 22.290.537,80	98,98%	2,23%	29,11,8
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIAL DO PREVIDENCIÁRIO LP	Não há	R\$ 603.135,41	0,02%	0,00%	29,11,8
Total					32.873.673,21

Déficit 2023

Fundo	Carência	Saldo	% Carência	% S/P	RESOLUÇÃO - 4.968
BB TÍTULOS PÚBLICOS VERTICE 2027 II RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	17/05/2027	R\$ 37.940.615,11	99,28%	1,02%	29,11,8
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIAL DO PREVIDENCIÁRIO LP	Não há	R\$ 1.182.311,89	0,00%	0,01%	29,11,8
Total					39.122.927,00

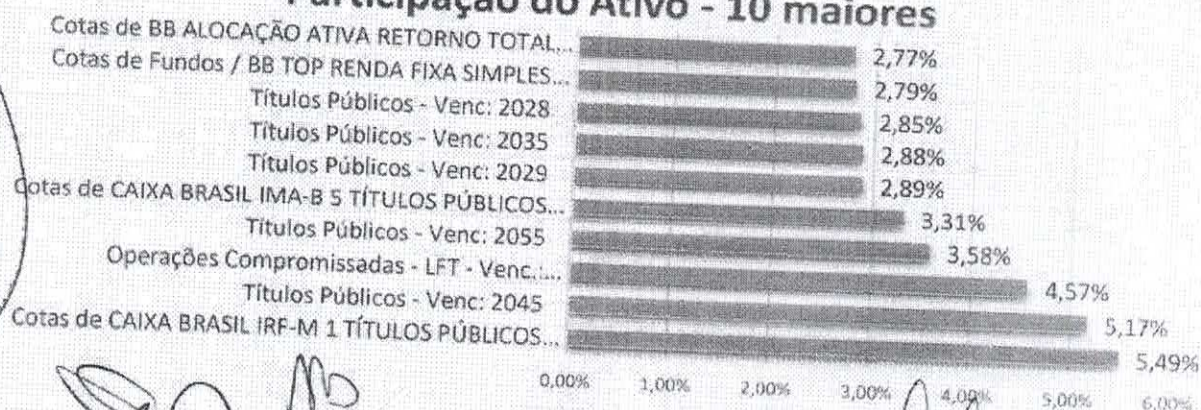
Déficit 2024

Fundo	Carência	Saldo	% Carência	% S/P	RESOLUÇÃO - 4.968
BB TP VERTICE 2029 RESP LIMITADA FIF PREVIDENCIÁRIO	15/06/2029	R\$ 43.334.205,81	96,92%	15,03%	29,11,8
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIAL DO PREVIDENCIÁRIO LP	Não há	R\$ 1.378.320,30	0,00%	0,00%	29,11,8
Total					44.712.526,11

Déficit 2025

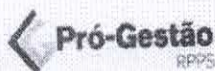
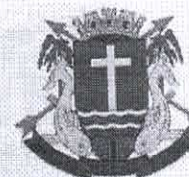
Fundo	Carência	Saldo	% Carência	% S/P	RESOLUÇÃO - 4.968
BB TÍTULOS PÚBLICOS VERTICE 2030 II RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	15/06/2030	R\$ 44.169.425,12	100,00%	24,63%	29,11,8
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA SIMPLES PREVIDENCIÁRIO	Não há	R\$ 200.141,00	0,00%	0,00%	29,11,8
Total					44.369.566,12

Participação do Ativo - 10 maiores

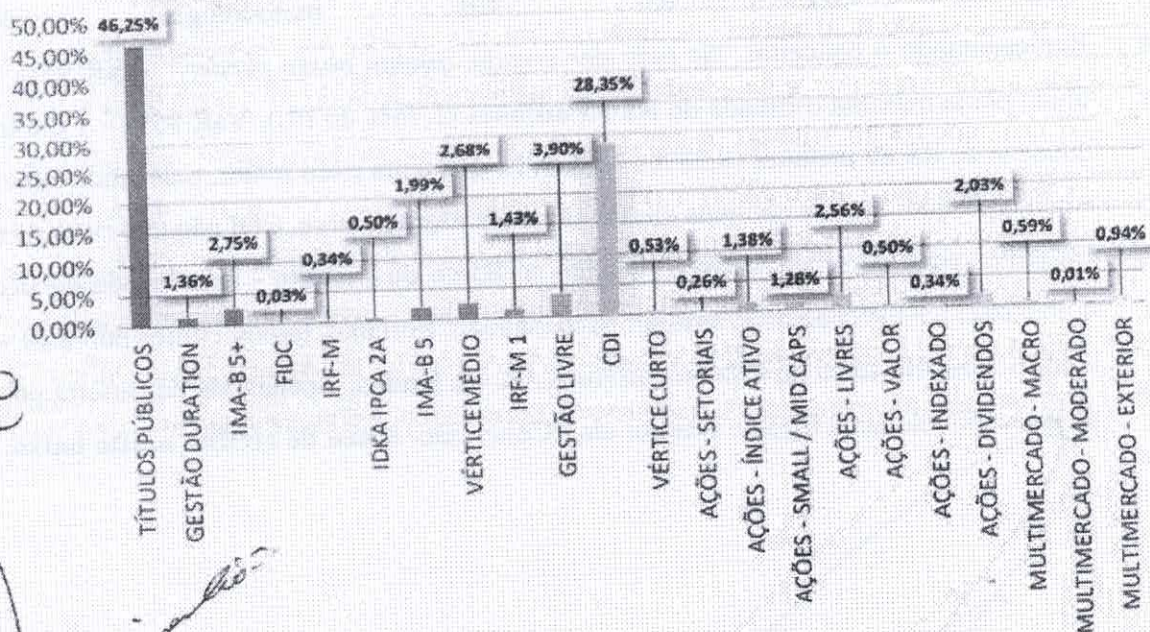
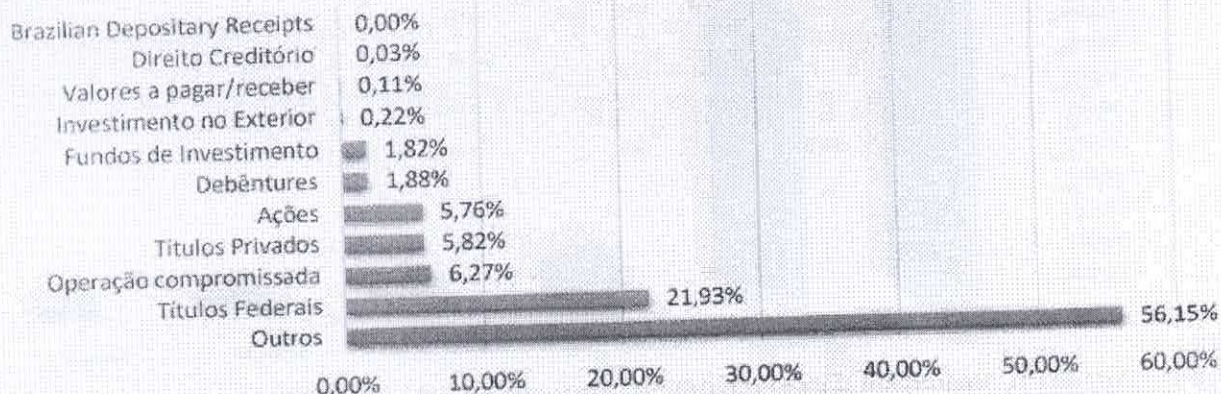




Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



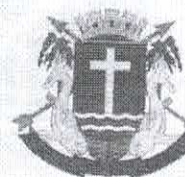
Tipo de Ativo



	R\$	%
VaR 95,0% MV 21 du	95.632.254,17	1,75%
VaR 95,0% MV 1 du	20.868.668,74	0,38%
VaR 95,0% MV 252 du	331.279.846,14	6,07%
VaR 99,0% MV 21 du	135.254.522,07	2,48%
VaR 99,0% MV 1 du	29.514.956,45	0,54%
VaR 99,0% MV 252 du	468.535.408,35	8,58%



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



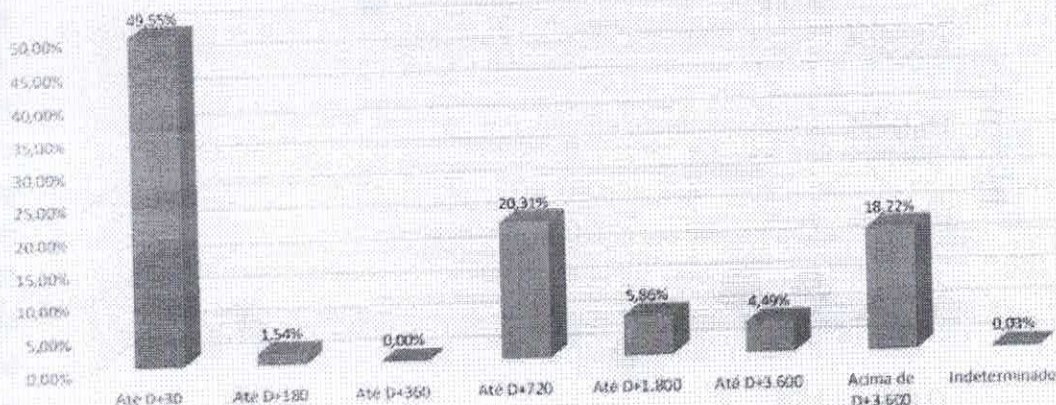
Pro-Gestão
RPPS



65 Quanto a **Análise de Risco**, o **Risco de Mercado (VaR)**, foi apresentada a análise de **Value at**
66 **Risk (VaR)** em seis metodologias diferentes.
67 Representando o conceito: "Se tudo der errado, quanto posso perder?" VaR 95% – 21 dias
68 úteis: perda máxima estimada de **RS 95 milhões** (1,75% do PL). VaR 95% – 1 dia útil: perda
69 máxima de **RS 20 milhões** (0,28%). VaR 99% apresenta risco maior, mas ainda baixo. O VaR
70 é baixo porque: Títulos públicos diretos são marcados na curva. CDI não tem risco de mercado.
71 Há pouco risco de renda variável. Quanto ao **Risco de Crédito** - Pela legislação (Res. CMN
72 4.963/2021), RPPS não pode assumir risco elevado. Portanto, temos Títulos públicos = risco de
73 crédito **zero**; Há cerca de **43%** em ativos AAA via fundos. Apenas 5% da carteira possui risco
74 de mercado relevante (ações, exterior etc.) Conclusão: **Risco de crédito muito baixo.**
75



O gráfico abaixo ilustra o prazo médio de liquidação dos ativos em carteira, desconsiderando, por hora, o casamento com os fluxos de pagamento do RPPS:



76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

Quanto ao **Risco de Liquidez**, quanto a este tipo de risco temos dois tipos: o Risco de precisar do dinheiro e não ter e o Risco de ter dinheiro sobrando e precisar reinvestir em condições ruins. A liquidez atual: 50% pode ser convertido em até 30 dias; 1,54% entre 30 dias e 6 meses; 20% em até 2 anos; 5,86% em até 5 anos; 5% em até 10 anos; 2% acima de 10 anos; Conclusão: liquidez adequada, mas com parte da carteira travada por prazos longos. Quanto a **Matriz de Correlação e Diversificação** foi apresentada a matriz de correlação entre índices: Ativos de renda fixa longos (IMA-B, IMA-B5, IMA-B5+) têm correlação **muito alta** entre si; Isso reduz o efeito de diversificação; A única correlação **negativa** observada está na linha dos ativos do exterior.

Nome	CDI	Global BDRX	IMA-B	IMA-B 5	IMA-B 5+	SMLL	IRF-M 1	IFIX	Ibovespa
nos últimos 12 meses - diária 17/09/2024 até 17/09/2025									
CDI	1,000	-0,033	0,093	0,056	0,097	0,096	0,317	0,186	0,075
Global BDRX	-0,033	1,000	-0,209	-0,208	-0,200	-0,022	-0,277	0,024	0,053
IMA-B	0,093	-0,209	1,000	0,842	0,993	0,482	0,607	0,143	0,451
IMA-B 5	0,056	-0,208	0,842	1,000	0,772	0,446	0,672	0,156	0,416
IMA-B 5+	0,097	-0,200	0,993	0,772	1,000	0,471	0,569	0,134	0,440
SMLL	0,096	-0,022	0,482	0,446	0,471	1,000	0,453	0,159	0,908
IRF-M 1	0,317	-0,277	0,607	0,672	0,569	0,453	1,000	0,110	0,380
IFIX	0,186	0,024	0,143	0,156	0,134	0,159	0,110	1,000	0,131
Ibovespa	0,075	0,053	0,451	0,416	0,440	0,908	0,380	0,131	1,000

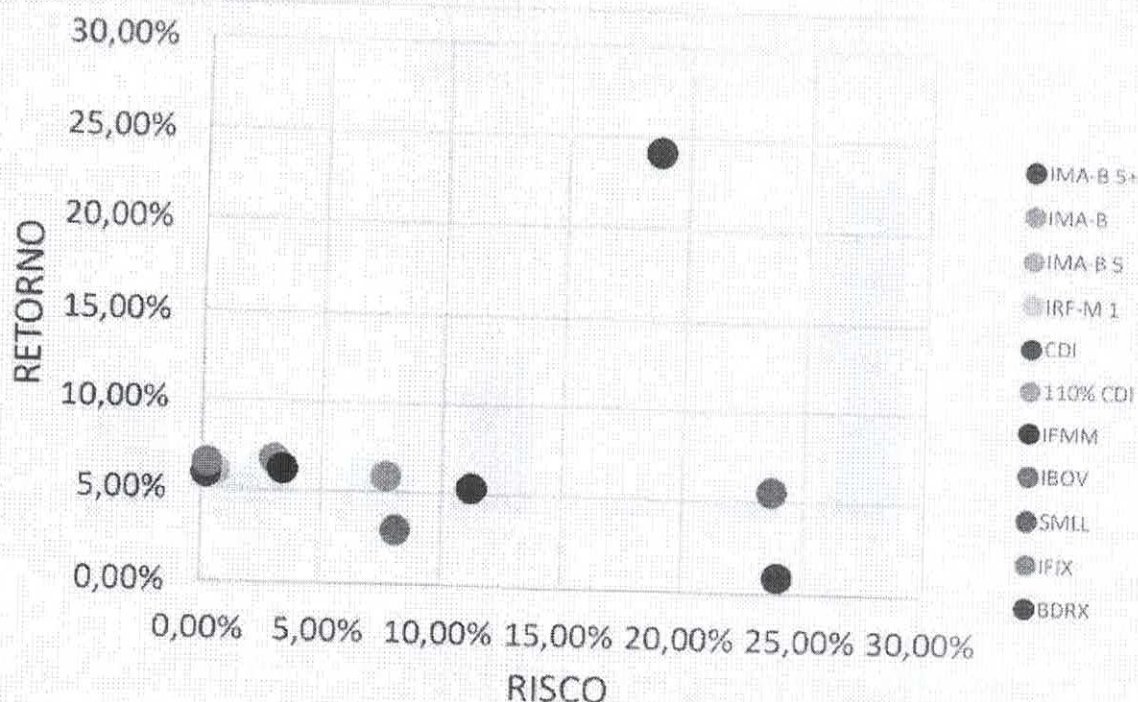
87



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



Pró-Gestão
RPPS



Por isso, qualquer modelagem de alocação eficiente sempre recomenda exposição no exterior, porque reduz risco, melhora o retorno ajustado, e não existe diversificação real dentro somente da renda fixa brasileira.

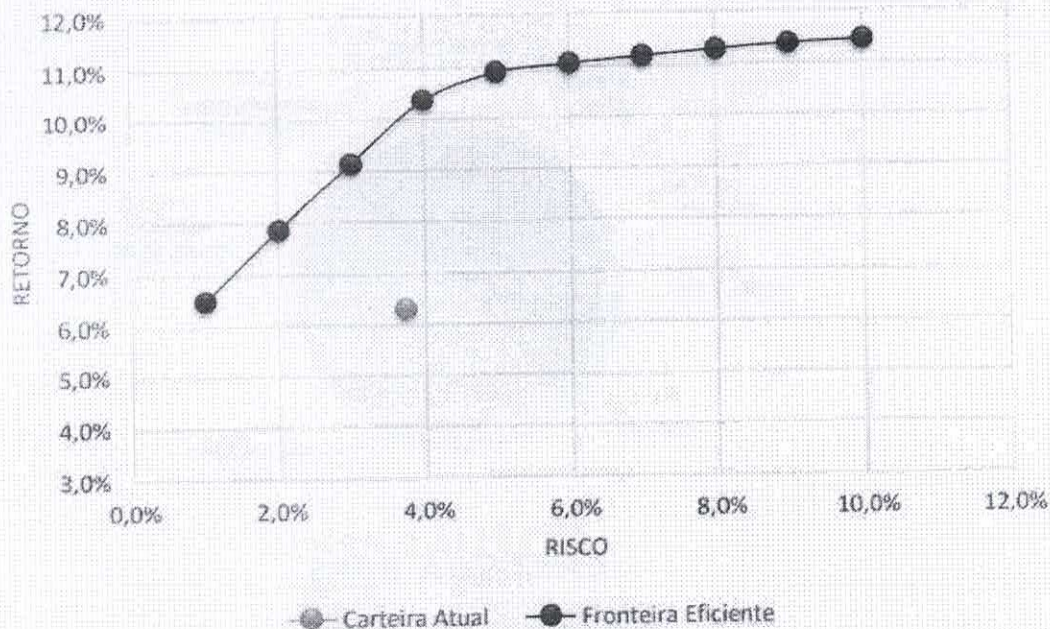
Quanto ao **Modelo Utilizado** – Markowitz foi utilizado o modelo clássico de Markowitz (1952), que recebeu Nobel em 1994, no qual possui os conceitos fundamentais: Retorno esperado = média ponderada dos retornos; **Risco NÃO é média ponderada**, pois depende da correlação; Quanto menor a correlação entre ativos, menor o risco. O objetivo da carteira eficiente (*maior retorno possível para determinado nível de risco*). Foram selecionados **13 ativos representando os 13 grupos da Res. 4.963**. Foram aplicadas travas: Ações $\leq 20\%$; Imobiliário $\leq 5-10\%$; Exterior $\leq$ limites da resolução. Foi construída a **fronteira eficiente**. A carteira do RPPS não está na fronteira (porque a gestão real é dinâmica), mas o objetivo é aproximar-se dela.



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



Pro-Gestão
RPPS

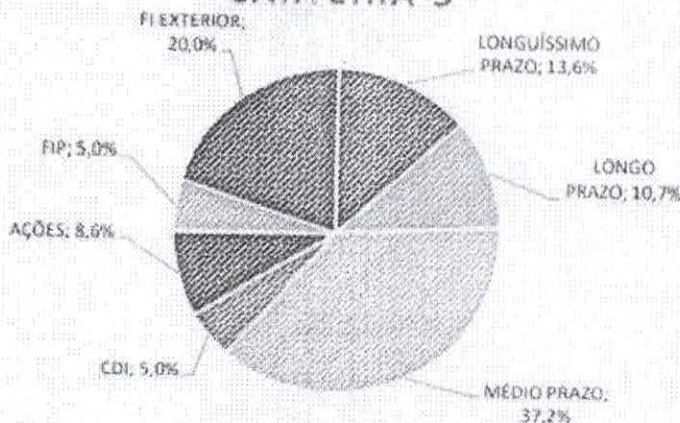


101

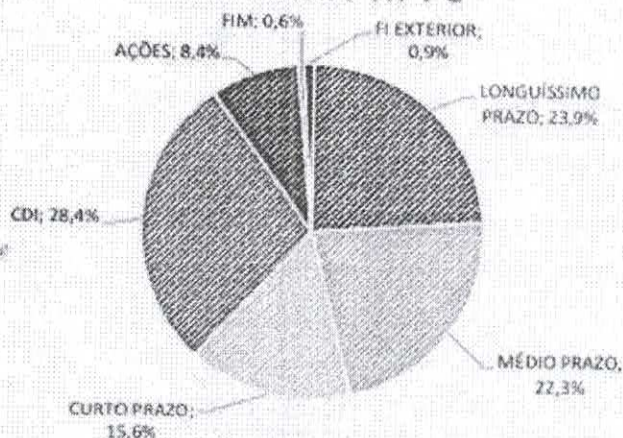
Sub-Segmento	Atual	Port. 1	Port. 2	Port. 3	Port. 4	Port. 5	Port. 6	Port. 7	Port. 8	Port. 9	Port. 10
Longuíssimo Prazo	23,9%	1,2%	2,4%	3,8%	4,7%	13,6%	20,2%	25,7%	30,6%	39,7%	45,0%
Longo Prazo	0,0%	2,0%	4,2%	6,6%	7,8%	10,7%	12,1%	13,6%	14,7%	5,3%	0,0%
Médio Prazo	22,3%	13,2%	27,1%	42,3%	49,2%	37,2%	23,7%	12,4%	2,5%	0,0%	0,0%
Curto Prazo	15,6%	55,0%	30,6%	9,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CDI	28,4%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Crédito Privado	0,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FIM	0,6%	8,7%	10,0%	6,3%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ações	8,4%	0,4%	0,9%	1,4%	1,8%	8,6%	14,0%	18,3%	22,3%	25,0%	28,8%
FIP	0,0%	0,4%	0,8%	1,2%	1,5%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	1,2%
FII	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FI Exterior	0,9%	4,1%	9,1%	13,7%	19,1%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Retorno Esperado	6,3%	6,5%	7,9%	9,1%	10,4%	10,9%	11,1%	11,2%	11,3%	11,4%	11,5%
Risco	3,7%	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%
Duration Média	6,32	3,82	6,23	8,13	9,73	13,39	15,60	17,41	19,03	20,20	20,45

102

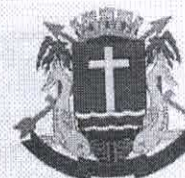
CARTEIRA 5



CARTEIRA RPPS



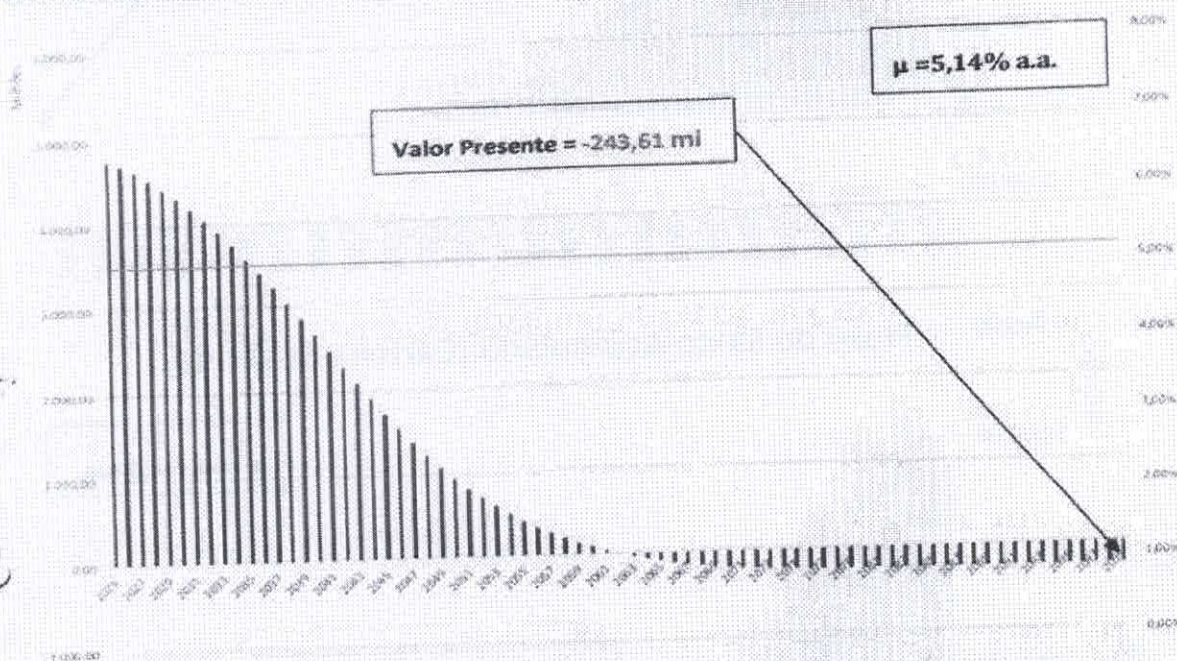
A Escolha da Carteira Ótima – Carteira 5. Foram gerados 10 portfólios. A decisão foi pautada pela **duration do passivo**, informada pelo atuário: Duration média do passivo = **13,4 anos**. A carteira cuja duration de ativos melhor casou com o passivo foi a **Carteira 5**, com duration de **13,39 anos**. Como explicação complementar temos a dizer que a duration não significa que todos os recursos vencem em 13 anos; Significa que, *em média*, o fluxo de pagamentos converge nesse prazo; Quanto maior a duration do passivo, maior a capacidade do RPPS de assumir risco; Quanto menor a duration, maior a necessidade de liquidez (investimentos curtos).



- 114 Na Análises de Cenários – Regressão Linear Múltipla - Além da modelagem determinística
115 (Markowitz), foi rodada uma modelagem **estocástica** usando regressão linear múltipla. Foram
116 escolhidas variáveis macroeconômicas: IPCA; Selic; Câmbio; PIB; Considerou-se previsões
117 até 2028 e, depois, choques de ± 2 desvios padrão (95% das probabilidades).
118 7.1. Cenário Base (“pós-crise”) - IPCA médio: 3,31% - PIB médio: 2,25% - Câmbio: 4,53-
119 Selic: 6,28%

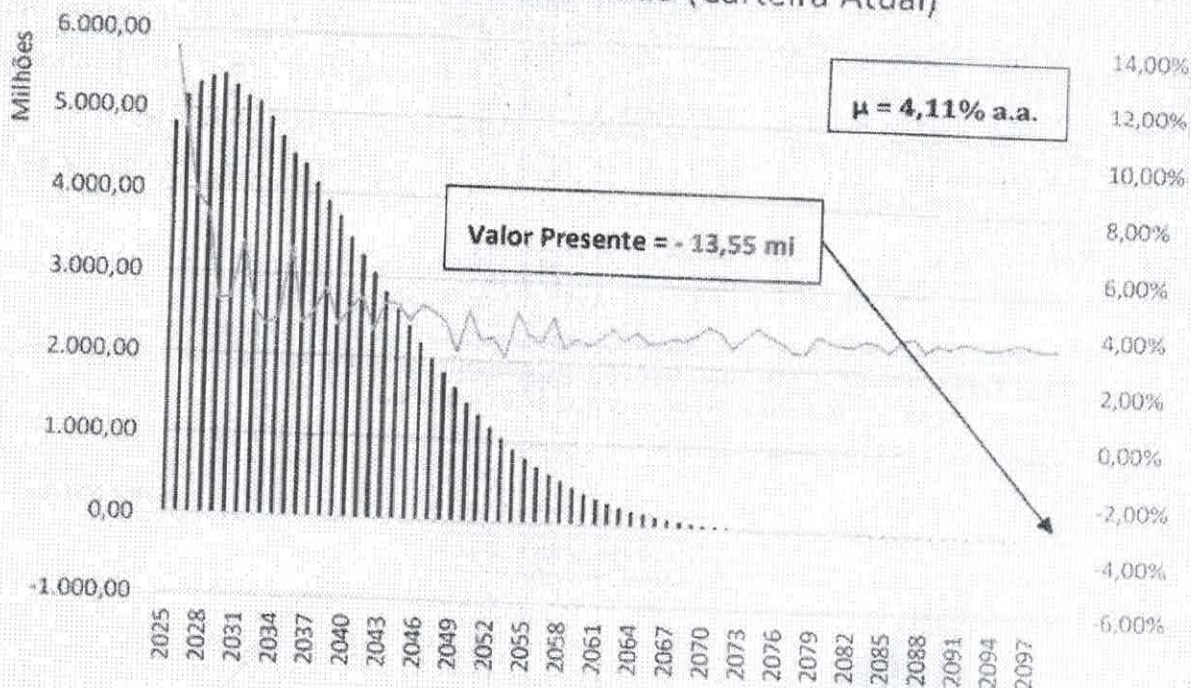
7 SIMULAÇÕES DE LONGO PRAZO (CENÁRIO BASE)

Para efeitos de comparação, trazemos o fluxo estimado num cenário onde a meta de rentabilidade estabelecida de 5,14% é atingida em todo o período analisado.



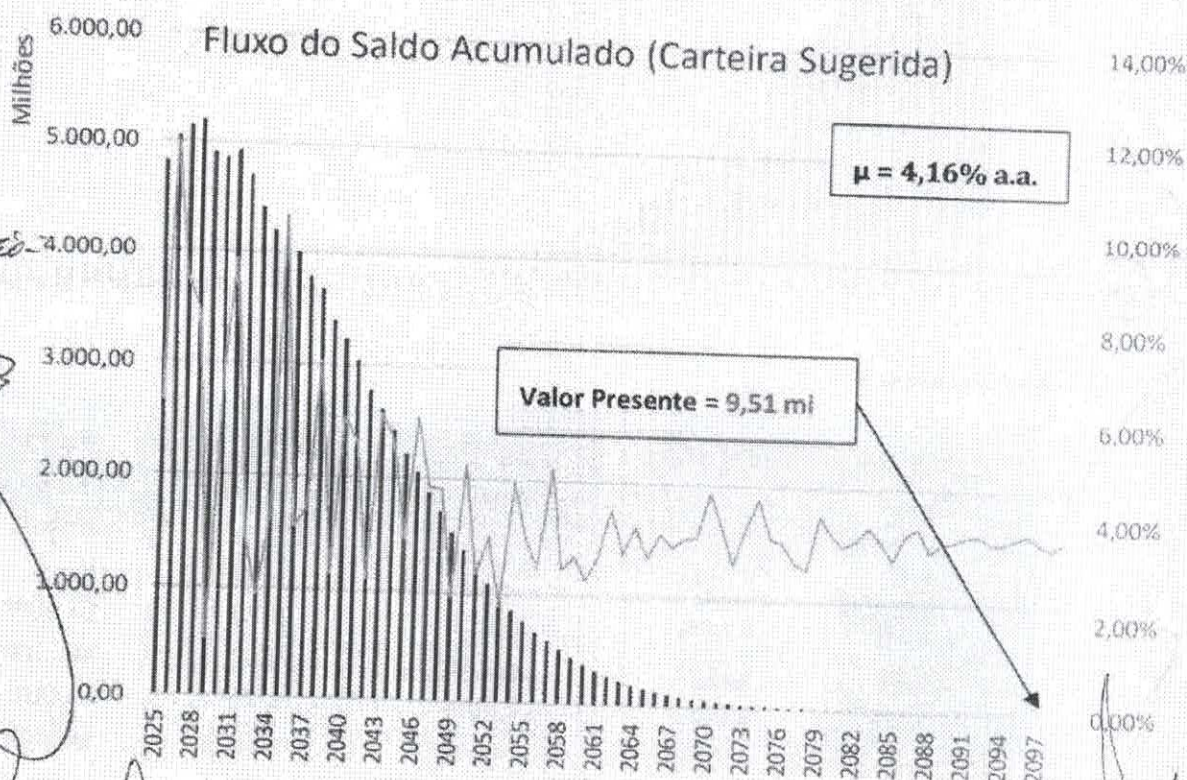
Cenário Base	IPCA (%)	PIB (% crescimento)	Taxa de Câmbio	Meta Taxa SELIC
2025	5,09%	2,23%	5,60	15,00%
2026	4,44%	1,89%	5,70	12,50%
2027	4,00%	2,00%	5,70	10,50%
2028	3,80%	2,00%	5,70	10,00%
Média LP	3,31%	2,25%	4,53	6,28%

Fluxo do Saldo Acumulado (Carteira Atual)



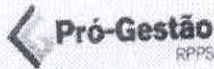
122

Fluxo do Saldo Acumulado (Carteira Sugerida)





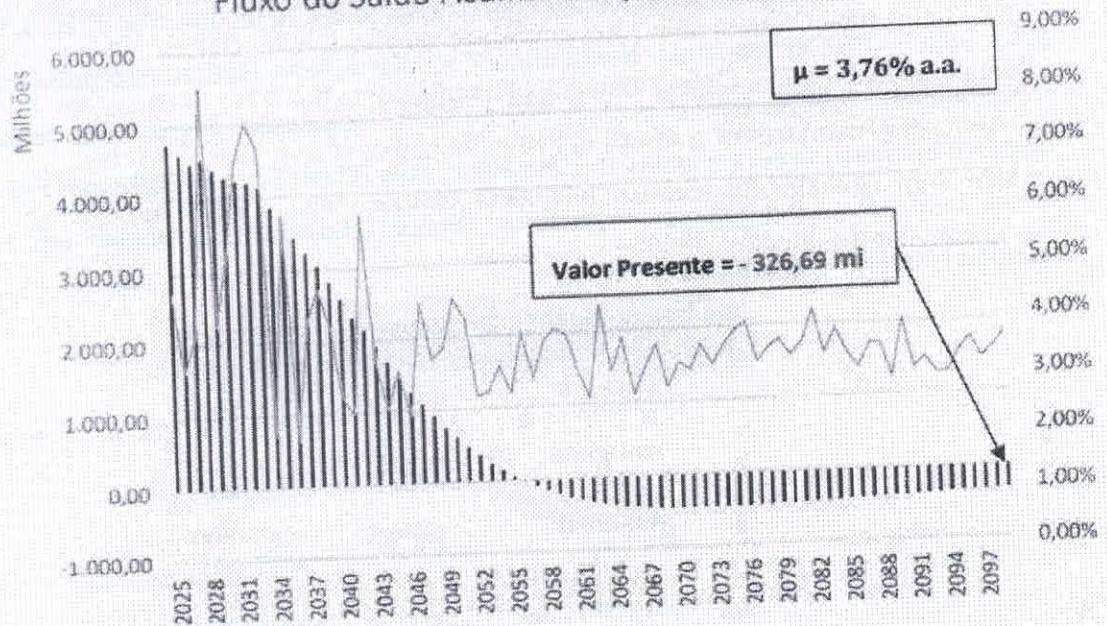
Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



Cenário Alternativo	IPCA (%)	PIB (% crescimento)	(R\$/US\$)	SELIC (% a.a.)
Média LP	6,00%	0,50%	5,50	10,00%

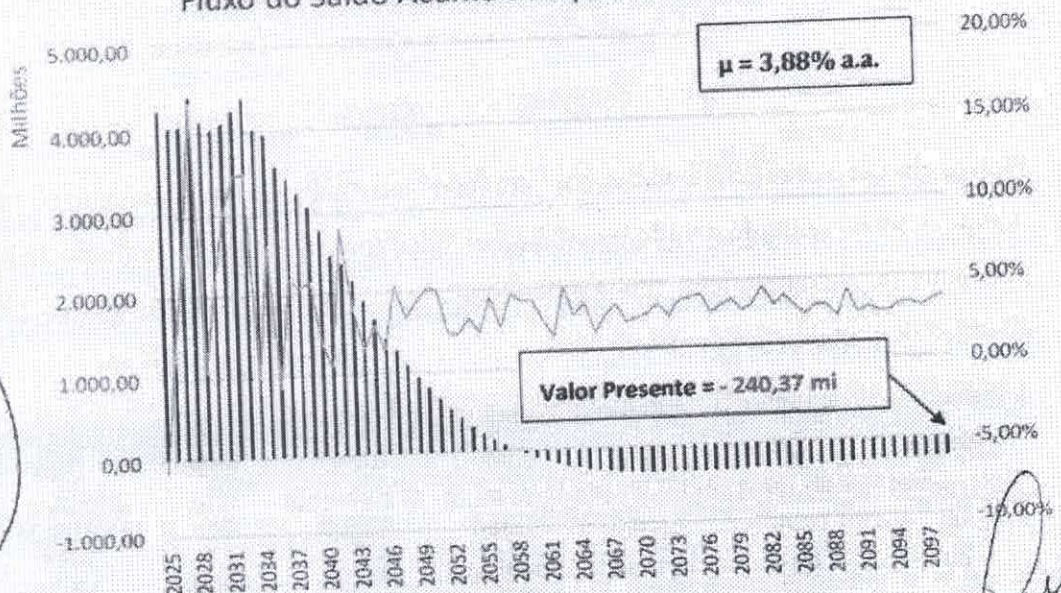
124

Fluxo do Saldo Acumulado (Carteira Atual)



125

Fluxo do Saldo Acumulado (Carteira Sugerida)



126

127



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



128 Resultado: Rentabilidade média carteira atual: **4,11%**; Déficit atuarial: **R\$ 13 milhões**; PL
129 esgota em **2075**; Na carteira eficiente (Carteira 5): Rentabilidade média: **4,16%**; PL esgota
130 apenas em **2097**, sobrando **R\$ 9 milhões**; Conclusão: **Carteira 5 melhora substancialmente**
131 **o resultado. 7.2. Cenário Alternativo ("pré-crise")**; IPCA médio: 6%; PIB: 0,5%; Câmbio:
132 5,50; Selic: 10% Carteira atual: Rentabilidade média: 3,76%; Déficit: 326 milhões; Carteira 5:
133 Rentabilidade: 3,88%; Déficit menor: 240 milhões; Conclusão: **Mesmo em cenário ruim, a**
134 **carteira eficiente supera a atual; 8. Fluxo de Caixa (Cash Flow Matching)**; Foi apresentada
135 tabela com os valores máximos que cada vértice (ano) poderia receber em NTN-B sem
136 comprometer liquidez até 2060.

Nome do Ativo	Taxa indicativa	PU
NTN-B 2030	8,0468%	4.259,465763
NTN-B 2035	7,7411%	4.171,935001
NTN-B 2040	7,5671%	4.005,939700
NTN-B 2045	7,5000%	4.011,755940
NTN-B 2050	7,4005%	3.919,676113
NTN-B 2055	7,3600%	3.966,242496
NTN-B 2060	7,3778%	3.858,081404

137 Houve debate sobre: Se o valor era "cravado" ou "até o limite do vértice"; Necessidade de
138 deixar claro no texto do estudo que é **ATÉ** o valor (não valor fixo); Impacto de PU's diferentes
139 e cupons na recomposição dos limites; Influência dos vencimentos curtos (2025-2030) na
140 abertura de espaço para novos aportes
141

Ano Venc.	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
% Alocação	1,40%	1,16%	0,84%	0,40%	0,00%	1,12%	10,34%
Valor Alocado	78.481.798,31	65.135.392,54	47.056.651,78	22.414.854,85	0,00	62.808.454,24	580.765.954,54
Qt.	18425	15613	11747	5587	0	15836	150532
PU	4.259,47	4.171,94	4.005,94	4.011,76	3.919,68	3.966,24	3.858,08
Tx	8,047%	7,741%	7,567%	7,500%	7,401%	7,360%	7,378%



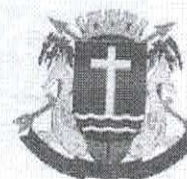
Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



143 Também foi debatido o limite de **20% no exterior** (art. 9 + art. 10.1 da Res. 4.963). A
144 dificuldade é compatibilizar risco x legislação. A modelagem reconhece que ampliar exterior
145 reduz correlação, mas deve respeitar o limite regulatório.
146 **Como Discussões Finais** foi dito que estudo considerou carteira *top* por causa do fechamento
147 atuarial. E que NTN-B's vão vencendo ao longo do tempo, abrindo espaço para novas
148 alocações. É importante registrar no estudo que os valores são **limites máximos "ATÉ cada**
149 **vértice"**. O estudo de ALM deve ser atualizado sempre que houver mudança relevante nas taxas
150 do Tesouro. Foram abertas perguntas presenciais e do grupo online.
151 Como não houve mais dúvidas, a reunião foi encerrada. Pelo membro **Eduardo** foi perguntando
152 sobre o Cálculo da duration do passivo (13,4 anos), gostaria que explicasse essa parte de como
153 você considerou uma média de 13 anos e meio?" O consultor explicou que quem calcula a
154 duration é o atuário, usando o fluxo futuro de pagamentos de benefícios, como por exemplo,
155 2016: R\$ 1 milhão; 2017: R\$ 2 milhões; 2018: R\$ 6 milhões; 2019: R\$ 12 milhões... até 75
156 anos no futuro. O atuário soma todos os fluxos futuros ponderados pelos anos. Divide pela soma
157 total dos fluxos. O resultado é a duration média igual a 13,4 anos. É uma média ponderada dos
158 pagamentos futuros, não um vencimento único. Pelo membro **Eduardo** foi perguntando ainda,
159 então Eu precisaria ter liquidez em 13 e meio? É isso?" O consultor esclareceu que a duration
160 é uma média, não o prazo exato em que todos os pagamentos ocorrem. Não se pode aplicar tudo
161 em um único papel que vença em 13 anos. O RPPS precisa ter liquidez antes e depois desse
162 prazo. Duration serve para medir risco, então quanto maior a duration → mais risco pode
163 assumir e quanto menor → mais liquidez imediata precisa. Pelo membro **Patric** foi perguntado
164 que quanto ao quadro de limites por vértices, o limite por vértice é "cravado" ou "até"? Porque
165 no estudo vocês cravaram ali o vértice. 2030: 78 milhões. É 78 milhões exatos, ou é até 78
166 milhões?" Pelo Consultor foi respondido que claramente, é até o limite, não um valor fixo. Se
167 o PU do título estiver mais barato, cabem mais títulos dentro do mesmo limite. O texto do
168 estudo deveria deixar isso explícito para evitar interpretação equivocada pelos órgãos de
169 controle. Pelo membro **Patric** foi reforçado sobre os **limites por vértice**, então "Então ficaria
170 a soma de $78 + 65 + 47 + 22 + 62 + 580...$ é isso?" O consultor confirmou que sim, pois o
171 limite total é a soma dos limites de cada vértice, porque cada ano tem seu teto próprio. A soma



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



172 representa o **espaço máximo possível** de alocação em NTN-B ao longo de toda a curva. Pelo
173 membro **Erenildo** foi perguntando sobre os vencimentos e cupons geram espaço para novas
174 compras. "Como temos 500 milhões, essa realocação dos 300 milhões tem espaço? Os
175 vencimentos voltam com principal e cupons, certo?". O consultor confirmou que sim, todos os
176 vencimentos e cupons retornam ao caixa, abrindo espaço para novas alocações dentro dos
177 limites definidos no ALM. Ao longo dos anos, os vértices vão se liberando naturalmente,
178 permitindo reinvestimento. A cada mudança nas taxas das NTN-B, os limites podem alterar e
179 por isso o cash flow matching é dinâmico. Pelo membro **Patric** foi perguntado sobre "E a
180 questão dos 20% de exterior? O BDR está ali? Foi considerado?" **Pelo** consultor foi explicado
181 que o limite máximo é **20%** (10% do Art. 9 + 10% do Art. 10.1). BDRs entram no limite do
182 exterior. A maior dificuldade é casar risco com as travas da Resolução 4.963. No modelo, se
183 aumentar exterior, é preciso reduzir multimercados domésticos (FII e outros do Art. 10.1).

184 **Resumo consolidado das perguntas e respostas**

Tema	Pergunta	Resposta resumida
Duration	Como chegou a 13,4 anos?	Média ponderada dos fluxos atuariais.
Liquidez	Duration significa que só preciso daqui a 13 anos?	Não. É uma média. Precisa de liquidez antes e depois.
Vértices	Limite é cravado ou "até"?	É ATÉ , nunca valor fixo.
Soma total	A soma dos limites dá o espaço global?	Sim, soma de todos os vértices.
Reinvestimentos	Vencimentos e cupons abrem espaço?	Sim, recompõem o limite ao longo dos anos.
Exterior	20% foi considerado corretamente?	Sim. Considera Art. 9 e 10.1. BDR entra na conta.

185
186 **II- ENCERRAMENTO:** Nada mais havendo a tratar, foi registrado que todos os gráficos e
187 informações da instituição bancária expostos nesta ata foram reproduzidos na íntegra, sem
188 alterações e são de inteira responsabilidade dos seus palestrantes, a reunião foi encerrada às
189 dezoito horas e cinco minutos, tendo a ata sido lida e assinada por todos os presentes.

190 CONSELHO PREVIDENCIÁRIO:

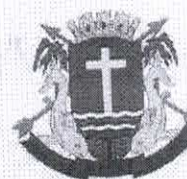
191
192
193 **Aristofanis Quirino dos Santos**
194 (Presidente)

Documento assinado digitalmente
MICHELLE CROZOE DE SOUZA FROES
Data: 10/12/2025 12:05:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Michelle Crozoé de Souza



Estado do Rio de Janeiro
Município de Macaé
Instituto de Previdência Social
Conselho Previdenciário, Conselho Fiscal e
Comitê de Investimentos



macaé

Pro-Gestão
RPPS

Quelen Cristina dos Santos Soares Rezende
Quelen Cristina dos Santos Soares Rezende

Ana Beatriz Rangel Cooper Errichelli de Souza
Ana Beatriz Rangel Cooper Errichelli de Souza

Gildomar Camiara da Cunha
Gildomar Camiara da Cunha

Claudio de Freitas Duarte
Claudio de Freitas Duarte
(Presidente do Macaeprev)

CONSELHO FISCAL:

Julio Cesar Viana Carlos
Julio Cesar Viana Carlos
(Presidente)

Ueliton Machado Pinto
Ueliton Machado Pinto

COMITÊ DE INVESTIMENTOS:

Alfredo Tanos Filho
Alfredo Tanos Filho

Erenildo Motta da Silva Junior
Erenildo Motta da Silva Junior

José Eduardo da Silva Guinancio
José Eduardo da Silva Guinancio

Miriam Amaral Queiroz
Miriam Amaral Queiroz

Adriana Karina Dias
Adriana Karina Dias

Carla Mussi Ramos
Carla Mussi Ramos

Juliana Ribeiro Tavares
Juliana Ribeiro Tavares

Patric Alves de Vasconcellos
Patric Alves de Vasconcellos
(Gestor de Recursos)

Susan Cristina Venturini Ferraz
Susan Cristina Venturini Ferraz

Claudio de Freitas Duarte
Claudio de Freitas Duarte
(Presidente do Macaeprev)

Fábio de Carvalho de Moraes Drumond
Fábio de Carvalho de Moraes Drumond

Edilane Santos Amaral
Edilane Santos Amaral

Patric Alves de Vasconcellos
Patric Alves de Vasconcellos
(Gestor de Recursos)

