NATALPREV

(ALM_GESTÃO DE ATIVOS E PASSIVOS)

LEMA

DISCLAIMER

A LEMA Economia & Finanças, inscrita no CNPJ/MF sob nº 14.813.501/0001-00 ("LEMA") é uma consultoria de valores mobiliários autorizada pela Comissão de Valores Mobiliários ("CVM"). As recomendações foram elaboradas considerando as informações sobre perfil de risco, objetivos, horizonte de tempo, situação financeira e necessidades específicas informadas pelo cliente, além da legislação específica que rege os investimentos dos Regimes Próprios de Previdência Social ("RPPS"). Esse documento não constitui, tampouco deve ser interpretado como oferta ou solicitação de compra ou venda de qualquer instrumento financeiro, ou de participação em uma determinada estratégia de negócios em qualquer jurisdição. Esse relatório é baseado na avaliação dos fundamentos de determinados ativos financeiros e dos diferentes setores da economia.

A análise dos ativos desse documento utiliza como informação os resultados divulgados pelas companhias emissoras, gestoras, distribuidoras e suas projeções. A LEMA se exime de qualquer responsabilidade por quaisquer prejuízos, diretos ou indiretos, que venham a decorrer da utilização desse documento ou seu conteúdo. Esse documento não pode ser reproduzido ou redistribuído para qualquer pessoa, no todo ou em parte, qualquer que seja o propósito, sem o prévio consentimento por escrito da LEMA. A decisão final em relação aos investimentos deve ser tomada unicamente pelo cliente, levando em consideração os vários riscos e custos incidentes, sempre em observância aos princípios de segurança, rentabilidade, solvência, liquidez, motivação, adequação à natureza de suas obrigações e transparência. O cliente é o único responsável pelas decisões de investimento ou de abstenção de investimento que tomar em decorrência desse documento. Todas as classes de ativos financeiros possuem algum grau de risco, mesmo aquelas classificadas como de baixo risco, tais como títulos e fundos de investimento em renda fixa, bem como caderneta de poupança. Os desempenhos e/ou rentabilidades anteriores não são, necessariamente, indicativos e/ou garantias de resultados futuros e nenhuma declaração ou garantia, de forma expressa ou implícita, é feita em relação a desempenhos vindouros. As rentabilidades divulgadas não são líquidas de tributos, os quais podem variar conforme o tipo, modalidade e prazo de investimento.

LEMA

INTRODUÇÃO

ALM é uma sigla bastante conhecida no mundo de gestores de previdência e deriva da expressão em inglês *Asset and Liability Management*, que em português significa Gestão de Ativos e Passivos.

Todo Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) existe, basicamente, com o propósito de assegurar que as pessoas que hoje trabalham possam ter uma renda no futuro, garantindo rendimentos em um momento de redução da capacidade laborativa, seja ela ocasionada pela idade ou por algum fato inesperado que ocorra ao longo da vida, como uma invalidez, por exemplo.

Essa obrigação (passivo) intrínseca das entidades de previdência será paga através do ativo acumulado pela instituição ao longo de sua existência. Esse ativo nada mais é do que o somatório de todas as contribuições feitas pelos seus segurados, patronal, possíveis compensações e aportes mais a rentabilidade obtida pela gestão dos investimentos ao longo do tempo.

Entendendo-se, portanto, que para honrar as suas obrigações futuras o RPPS precisará, além de uma contribuição adequada dos seus segurados, otimizar a rentabilidade dos seus ativos de acordo com os seus objetivos principais e limitações, o estudo de ALM mostra-se uma importante ferramenta de gestão para os dirigentes de entidades de previdência.

OBJETIVO GERAL

Para que os passivos possam ser pagos, é preciso trabalhar com os ativos. Isso significa que as contribuições feitas por servidores e município devem ser aplicadas em diversas classes de ativos financeiros, sempre respeitando a política de investimentos aprovada pelo Conselho, bem como as restrições regulatórias impostas pelo Conselho Monetário Nacional, Ministério da Previdência Social e Comissão de Valores Mobiliários.

Weiss (2003) define o ALM como um conjunto de ferramentas destinadas a maximizar a probabilidade de que os objetivos de rentabilidade e solvência da administração previdenciária sejam atingidos, minimizando, assim, o risco da entidade. Para os RPPS, o ALM finda por ser, de forma geral, a definição da estratégia de investimentos, através da distribuição dos recursos em diversos ativos financeiros, que visa auferir uma rentabilidade suficiente para pagar os fluxos de caixa futuros, com o menor risco possível.

Mais especificamente, os principais objetivos do estudo de ALM podem ser destacados a seguir:

- Integrar a estratégia de investimento à gestão do passivo;
- Apurar a aderência da meta atuarial à projeção de rentabilidade possível da carteira de investimentos;
- Analisar a situação financeira do RPPS através das projeções de ativos e passivos;
- Avaliar as alternativas de alocação de recursos, através de fronteira eficiente para adequar a expectativa de retorno aos objetivos do RPPS bem como do risco desejado.

NATALPREV

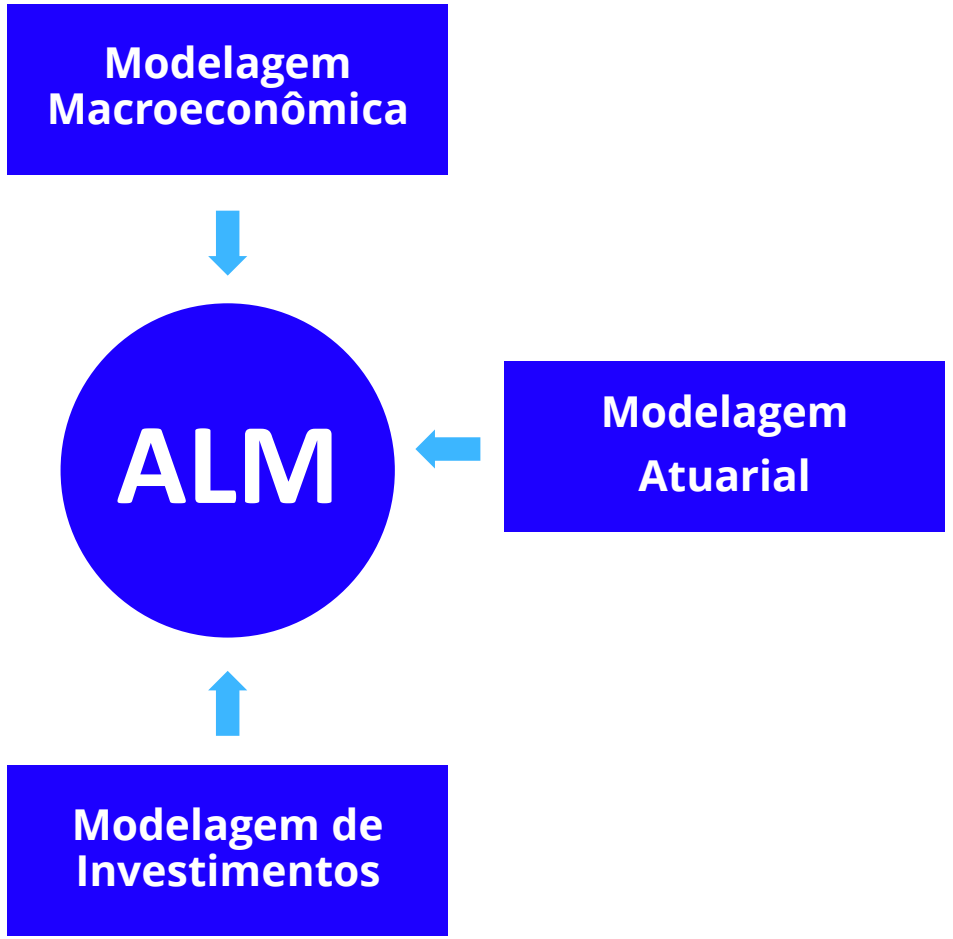
(METODOLOGIA)

LEMA

METODOLOGIA

O estudo de ALM, conforme introduzido, é a fusão de três modelagens que visam definir a política de investimentos necessária para manter a solvência do RPPS:

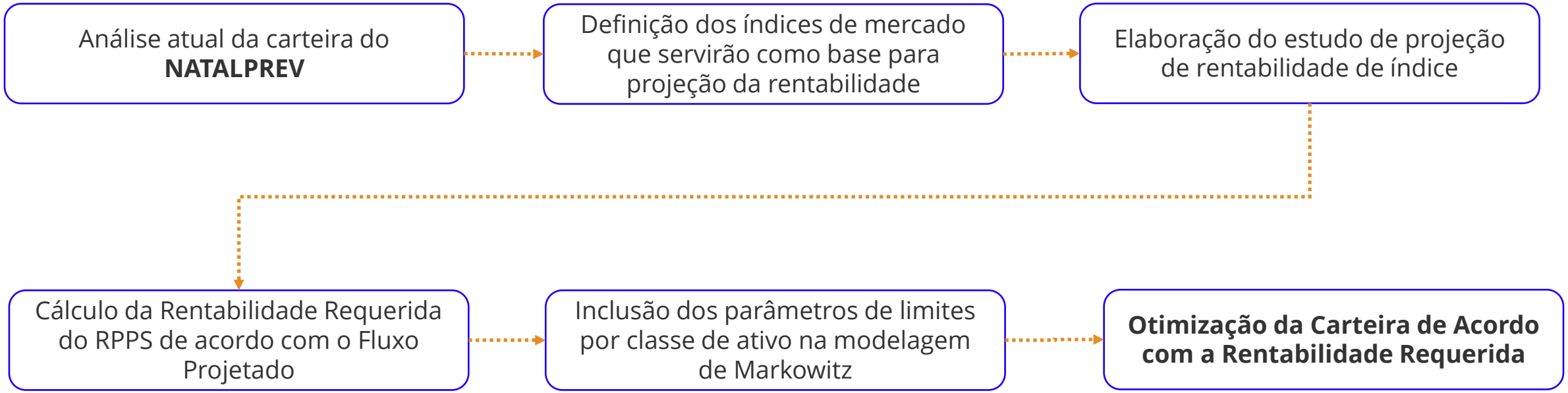
- **CENÁRIO MACROECONÔMICO:** projeções das variáveis econômicas de longo prazo (28/11/2025).
- **PASSIVO ATUARIAL:** Estima os fluxos de caixa futuros do RPPS;
- **ATIVO:** Projeta os retornos das diversas classes de ativos.



METODOLOGIA

O **NATALPREV** forneceu à **LEMA** os dados do estudo atuarial necessários à projeção do seu fluxo de caixa em base real.

A análise do ativo, de responsabilidade da **LEMA**, seguiu metodologia própria baseada no fluxo metodológico a seguir:



METODOLOGIA

Para a projeção da rentabilidade de cada índice, foi utilizada a seguinte metodologia para se projetar a rentabilidade real estimada para 12 meses à frente:

Classe	Índices	Modelo de Projeção
Fundos Imobiliários	IFIX	Retorno Médio Histórico (60 meses)
Renda Fixa	CDI	Curva de Juros 28/11/2025
Renda Fixa	Fundos Crédito Privado	105% do CDI
Renda Fixa	IDkA IPCA 2 Anos	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	IDkA Pré 2 Anos	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	IMA Geral Ex-C	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	IMA-B	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	IMA-B 5	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	IMA-B 5+	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	IRF-M	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	IRF-M 1	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	IRF-M 1+	Taxa Indicativa Anbima 28/11/2025
Renda Fixa	Carteira Títulos Públicos ALM	Média da Taxa dos Cupons Ponderada pelo Volume
Renda Fixa	Fundos Multimercado	100% do CDI
Renda Variável	Ibovespa	Retorno Médio Histórico (60 meses)
Renda Variável	S&P 500 (moeda original)	Retorno Médio Histórico (60 meses)
Exterior	S&P 500	Retorno Médio Histórico (60 meses)
Exterior	MSCI World (moeda original)	Retorno Médio Histórico (60 meses)
Exterior	MSCI World	Retorno Médio Histórico (60 meses)
Renda Fixa	Carteira Títulos Privados ALM	110% da carteira de títulos públicos

METODOLOGIA

Rentabilidade e volatilidade por índice de acordo com a metodologia descrita:

Índices	Retorno Real Projetado 12 meses (%)	Desvio Padrão Anual (%)
IFIX	-0,45	8,95
CDI	9,25	2,22
Fundos Crédito Privado - 105% CDI	9,71	2,33
IDkA IPCA 2 Anos	8,19	2,82
IDkA Pré 2 Anos	8,50	4,91
IMA Geral Ex-C	8,90	3,13
IMA-B	7,80	5,10
IMA-B 5	8,59	2,61
IMA-B 5+	7,18	7,95
IRF-M	9,14	4,40
IRF-M 1	10,11	2,43
IRF-M 1+	8,71	5,77
Carteira Títulos Públicos ALM	7,01	0,00
Fundos Multimercados - 100% CDI	9,25	2,33
Ibovespa	4,92	18,58
S&P 500 (moeda original)	9,95	15,75
S&P 500	8,54	15,77
MSCI World (moeda original)	8,11	15,41
MSCI World	6,61	14,72
Carteira Títulos Privados ALM	7,71	0,00

METODOLOGIA

As fontes de dados que embasaram o presente estudo foram as seguintes:

- Sistema de Indicadores Econômicos e Relatório Focus do Banco Central;
- Anbima – ETTJ;
- Quantum Axis - Informações dos Fundos;
- Comdinheiro – Informações dos Fundos, Séries Históricas, Curvas de Juros e Cupons.

NATALPREV

(ESTUDO ATUARIAL)

LEMA

O Relatório de Estudo Atuarial foi elaborado pela **Actuarial Consultoria** e considerou como participantes do plano previdenciário os servidores ativos e inativos, titulares de cargo efetivo do município de **Natal - RN**, e seus dependentes legais.

Os dados cadastrais fornecidos pelo RPPS, que serviram de base para esta avaliação, correspondem ao mês de **dezembro de 2024**. Para avaliação dos dados, o cadastro dos servidores ativos, aposentados, pensionistas e seus dependentes foram enviados para a Avaliação Atuarial, foram comparados com os padrões mínimos e máximos aceitáveis na data da avaliação. Os principais tópicos analisados:

Cadastro de Ativos

- Quantidade de Servidores Ativos;
- Data de Nascimento;
- Sexo;
- Cargo;
- Data de Admissão na Prefeitura;
- Tempo de Contribuição Anterior a Admissão no Ente;
- Valor da Remuneração;
- Total da Folha Mensal Base de Contribuição de Ativos.

Cadastro de Aposentados e Pensionistas

- Número de Inativos;
- Data de Nascimento;
- Sexo;
- Tipo do Benefício;
- Valor do Provento Mensal;
- Total da Folha Mensal de Proventos

FLUXO ATUARIAL

LEMA

Fluxo atuarial real do NATALPREV**.** Ressalte-se que as Receitas e Despesas Previdenciárias foram extraídas do estudo atuarial e o cálculo dos resultados dos investimentos ficou sob responsabilidade da LEMA.

Ano	Receitas Previdenciárias (I)	Despesas Previdenciárias (II)	Fluxo sem Investimentos (III = I + II)	Resultado dos Investimentos (IV)	Fluxo Anual Projetado (V = III + IV)	Patrimônio Projetado
					Saldo Atual em Investimentos	**1.392.073.687,35**
2025	17.227.533,49	-14.603.331,64	2.624.201,85	4.939.389,85	7.563.591,71	1.399.637.279,06
2026	211.068.012,53	-174.439.958,77	36.628.053,76	61.494.924,14	98.122.977,90	1.497.760.256,96
2027	215.539.798,98	-174.513.173,59	41.026.625,39	65.842.240,57	106.868.865,96	1.604.629.122,92
2028	220.348.882,96	-173.781.473,56	46.567.409,40	70.591.855,67	117.159.265,07	1.721.788.387,99
2029	198.361.405,43	-175.043.239,02	23.318.166,41	75.219.732,46	98.537.898,87	1.820.326.286,86
2030	186.691.598,71	-177.107.933,17	9.583.665,54	79.226.974,42	88.810.639,96	1.909.136.926,82
2031	189.000.611,63	-176.336.328,25	12.664.283,38	83.143.926,67	95.808.210,05	2.004.945.136,87
2032	190.868.808,32	-176.518.523,80	14.350.284,52	87.337.169,39	101.687.453,91	2.106.632.590,78
2033	193.454.812,36	-175.221.427,46	18.233.384,90	91.829.074,23	110.062.459,13	2.216.695.049,91
2034	195.621.007,82	-175.071.470,09	20.549.537,73	96.653.673,95	117.203.211,68	2.333.898.261,59
2035	197.262.714,61	-176.289.694,03	20.973.020,58	101.750.945,56	122.723.966,14	2.456.622.227,73
2036	199.287.245,54	-177.000.146,54	22.287.099,00	107.105.513,14	129.392.612,14	2.586.014.839,87
2037	200.777.122,58	-179.064.956,80	21.712.165,78	112.712.326,20	134.424.491,98	2.720.439.331,85
2038	202.118.367,17	-181.867.881,17	20.250.486,00	118.520.109,74	138.770.595,74	2.859.209.927,59
2039	202.150.633,96	-188.091.271,69	14.059.362,27	124.423.202,49	138.482.564,76	2.997.692.492,35
2040	203.540.747,75	-192.358.636,53	11.182.111,22	130.379.231,09	141.561.342,31	3.139.253.834,66
2041	204.068.936,82	-199.066.821,60	5.002.115,22	136.403.716,50	141.405.831,72	3.280.659.666,38
2042	146.707.585,18	-207.869.781,26	-61.162.196,08	141.236.885,31	80.074.689,23	3.360.734.355,61
2043	83.680.165,42	-214.664.602,78	-130.984.437,36	143.334.848,11	12.350.410,75	3.373.084.766,36

FLUXO ATUARIAL

Fluxo atuarial real do NATALPREV (Continuação).

Ano	Receitas Previdenciárias (I)	Despesas Previdenciárias (II)	Fluxo sem Investimentos (III = I + II)	Resultado dos Investimentos (IV)	Fluxo Anual Projetado (V = III + IV)	Patrimônio Projetado
2044	77.303.248,90	-223.132.646,88	-145.829.397,98	143.577.940,35	-2.251.457,63	3.370.833.308,73
2045	72.052.616,80	-228.971.915,35	-156.919.298,55	143.261.180,84	-13.658.117,71	3.357.175.191,02
2046	66.214.319,15	-236.269.997,78	-170.055.678,63	142.408.735,80	-27.646.942,83	3.329.528.248,19
2047	61.143.389,02	-241.393.834,50	-180.250.445,48	141.006.993,19	-39.243.452,29	3.290.284.795,90
2048	55.245.558,90	-247.951.221,22	-192.705.662,32	139.057.096,42	-53.648.565,90	3.236.636.230,00
2049	50.182.274,03	-252.480.840,69	-202.298.566,66	136.538.261,01	-65.760.305,65	3.170.875.924,35
2050	44.870.416,89	-257.294.845,26	-212.424.428,37	133.483.014,72	-78.941.413,65	3.091.934.510,70
2051	40.527.546,72	-259.703.961,86	-219.176.415,14	129.922.077,84	-89.254.337,30	3.002.680.173,40
2052	36.380.761,02	-261.318.090,42	-224.937.329,40	125.932.930,23	-99.004.399,17	2.903.675.774,23
2053	32.358.406,91	-262.223.999,33	-229.865.592,42	121.536.882,60	-108.328.709,82	2.795.347.064,41
2054	28.772.833,74	-261.772.964,08	-233.000.130,34	116.771.400,07	-116.228.730,27	2.679.118.334,14
2055	25.028.073,23	-261.033.040,66	-236.004.967,43	111.665.463,66	-124.339.503,77	2.554.778.830,37
2056	21.680.134,42	-259.054.701,12	-237.374.566,70	106.239.653,77	-131.134.912,93	2.423.643.917,44
2057	18.826.838,92	-255.497.467,66	-236.670.628,74	100.559.738,40	-136.110.890,34	2.287.533.027,10
2058	16.406.466,47	-250.515.922,06	-234.109.455,59	94.700.444,92	-139.409.010,67	2.148.124.016,43
2059	14.847.243,83	-243.406.582,06	-228.559.338,23	88.756.973,96	-139.802.364,27	2.008.321.652,16
2060	13.545.968,45	-235.378.426,36	-221.832.457,91	82.819.662,38	-139.012.795,53	1.869.308.856,63
2061	12.563.784,04	-226.342.683,22	-213.778.899,18	76.942.832,62	-136.836.066,56	1.732.472.790,07
2062	11.840.315,95	-216.512.470,13	-204.672.154,18	71.181.313,63	-133.490.840,55	1.598.981.949,52
2063	11.246.433,73	-206.097.692,42	-194.851.258,69	65.579.145,77	-129.272.112,92	1.469.709.836,60
2064	10.659.878,00	-195.419.747,58	-184.759.869,58	60.165.494,78	-124.594.374,80	1.345.115.461,80

FLUXO ATUARIAL

Fluxo atuarial real do NATALPREV (Continuação).

Ano	Receitas Previdenciárias (I)	Despesas Previdenciárias (II)	Fluxo sem Investimentos (III = I + II)	Resultado dos Investimentos (IV)	Fluxo Anual Projetado (V = III + IV)	Patrimônio Projetado
2065	10.063.231,58	-184.565.881,39	-174.502.649,81	54.958.223,79	-119.544.426,02	1.225.571.035,78
2066	9.459.474,27	-173.588.307,33	-164.128.833,06	49.972.521,77	-114.156.311,29	1.111.414.724,49
2067	8.851.887,11	-162.544.396,43	-153.692.509,32	45.222.003,56	-108.470.505,76	1.002.944.218,73
2068	8.243.966,08	-151.495.336,32	-143.251.370,24	40.718.455,45	-102.532.914,79	900.411.303,94
2069	7.639.394,92	-140.505.573,79	-132.866.178,87	36.471.609,93	-96.394.568,94	804.016.735,00
2070	7.041.944,99	-129.641.028,20	-122.599.083,21	32.488.956,37	-90.110.126,84	713.906.608,16
2071	6.455.426,81	-118.968.592,29	-112.513.165,48	28.775.592,47	-83.737.573,01	630.169.035,15
2072	5.883.584,18	-108.554.157,22	-102.670.573,04	25.334.116,72	-77.336.456,32	552.832.578,83
2073	5.330.008,77	-98.461.388,92	-93.131.380,15	22.164.582,95	-70.966.797,20	481.865.781,63
2074	4.798.018,09	-88.749.359,80	-83.951.341,71	19.264.524,27	-64.686.817,44	417.178.964,19
2075	4.290.618,14	-79.472.411,53	-75.181.793,39	16.629.033,05	-58.552.760,34	358.626.203,85
2076	3.810.429,78	-70.678.295,25	-66.867.865,47	14.250.882,18	-52.616.983,29	306.009.220,56
2077	3.359.544,40	-62.405.969,03	-59.046.424,63	12.120.734,40	-46.925.690,23	259.083.530,33
2078	2.939.622,70	-54.686.903,06	-51.747.280,36	10.227.385,63	-41.519.894,73	217.563.635,60
2079	2.551.800,18	-47.543.897,85	-44.992.097,67	8.558.011,88	-36.434.085,79	181.129.549,81
2080	2.196.695,51	-40.989.987,96	-38.793.292,45	7.098.474,30	-31.694.818,15	149.434.731,66
2081	1.874.387,38	-35.029.043,15	-33.154.655,77	5.833.651,34	-27.321.004,43	122.113.727,23
2082	1.584.606,29	-29.658.254,85	-28.073.648,56	4.747.725,33	-23.325.923,23	98.787.804,00
2083	1.326.589,29	-24.866.325,62	-23.539.736,33	3.824.459,89	-19.715.276,44	79.072.527,56
2084	1.099.192,92	-20.634.253,22	-19.535.060,30	3.047.515,75	-16.487.544,55	62.584.983,01
2085	900.933,26	-16.937.014,92	-16.036.081,66	2.400.731,75	-13.635.349,91	48.949.633,10

Fluxo atuarial real do NATALPREV (Continuação).

Ano	Receitas Previdenciárias (I)	Despesas Previdenciárias (II)	Fluxo sem Investimentos (III = I + II)	Resultado dos Investimentos (IV)	Fluxo Anual Projetado (V = III + IV)	Patrimônio Projetado
2086	730.078,57	-13.744.585,40	-13.014.506,83	1.868.360,99	-11.146.145,84	37.803.487,26
2087	584.522,80	-11.019.367,95	-10.434.845,15	1.435.343,45	-8.999.501,70	28.803.985,56
2088	462.076,88	-8.722.728,85	-8.260.651,97	1.087.525,05	-7.173.126,92	21.630.858,64
2089	360.418,58	-6.812.339,95	-6.451.921,37	811.789,86	-5.640.131,51	15.990.727,13
2090	277.223,48	-5.246.002,44	-4.968.778,96	596.186,94	-4.372.592,02	11.618.135,11
2091	209.997,82	-3.978.502,94	-3.768.505,12	430.033,92	-3.338.471,20	8.279.663,91
2092	156.537,34	-2.968.901,38	-2.812.364,04	303.960,84	-2.508.403,20	5.771.260,71
2093	114.706,98	-2.178.017,80	-2.063.310,82	209.839,38	-1.853.471,44	3.917.789,27
2094	82.429,96	-1.567.229,24	-1.484.799,28	140.786,90	-1.344.012,38	2.573.776,89
2095	58.052,09	-1.105.040,08	-1.046.987,99	91.076,37	-955.911,62	1.617.865,27
2096	39.958,80	-761.600,54	-721.641,74	55.996,04	-665.645,70	952.219,57
2097	26.820,10	-512.087,29	-485.267,19	31.761,91	-453.505,28	498.714,29
2098	17.488,19	-334.667,01	-317.178,82	15.390,32	-301.788,50	196.925,79
2099	11.079,76	-212.577,83	-201.498,07	4.571,26	-196.926,81	0,00

FLUXO ATUARIAL

Considerando os fluxos de caixa projetados, verifica-se que o plano apresentará sucessivos déficits financeiros a partir de 2042. Esse comportamento decorre do aumento progressivo das obrigações previdenciárias e da redução das receitas correntes. Quando incorporados os resultados esperados dos investimentos — isto é, os ganhos de mercado —, o fluxo de caixa agregado mantém-se positivo até 2043.

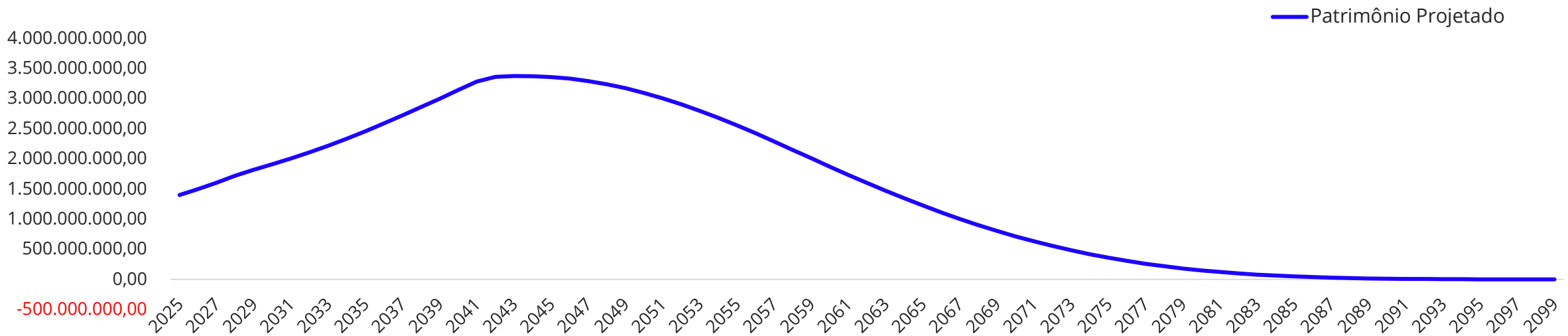
Essa dinâmica indica que o regime permanecerá solvente até o término do plano, desde que seja atingida a rentabilidade real mínima necessária. Para garantir a suficiência de recursos no longo prazo e possibilitar o cumprimento integral das obrigações futuras, seria imprescindível que o patrimônio atual, somado às novas aplicações, alcançasse uma taxa real mínima de retorno de 4,34% ao ano — parâmetro utilizado na modelagem para estimar o resultado dos investimentos. Destaca-se que tal taxa de retorno é considerada elevada para os padrões de mercado, especialmente a longo prazo.

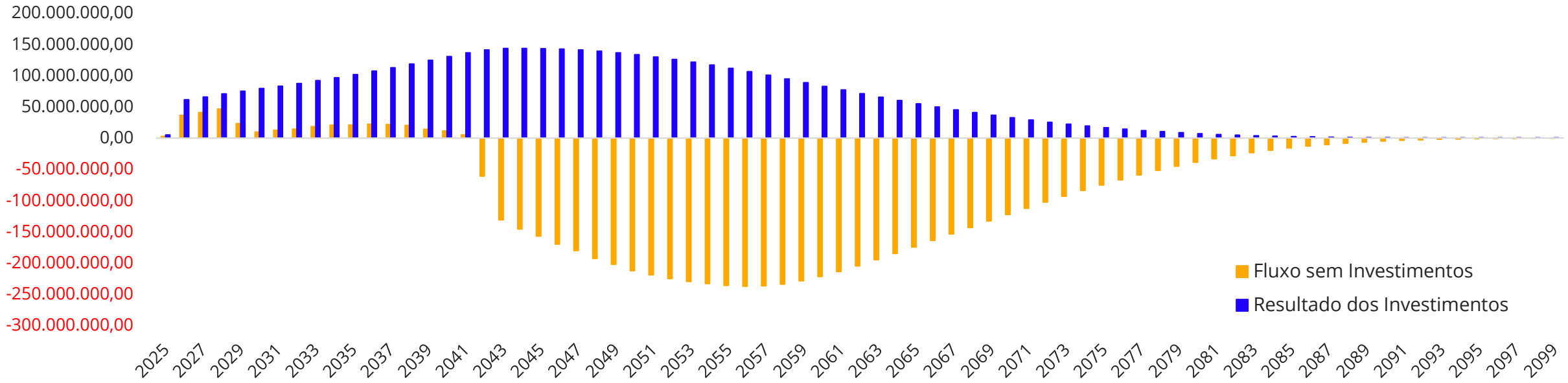
Premissas Básicas	
Meta de Retorno Nominal da Carteira 12 meses	*8,56%*
*IPCA (Inflação Implícita 252 d.u Anbima)**	*4,04%*
Meta de Retorno Real da Carteira no LP	*4,34%*
Patrimônio Atual (Base 11/2025)	*1.392.073.687,35*
VPL do Fluxo sem Investimentos	*-1.312.902.809,91*

* Utilizamos a inflação implícita de 2268 d.u. para projeções de longo prazo no fluxo atuarial, diferente da 252 d.u. usada para retorno em 12 meses.

LEMA

EVOLUÇÃO DO FLUXO E DO PATRIMÔNIO





RESULTADO ATUARIAL

A Avaliação Atuarial de 2025 do NATALPREV foi elaborada com base cadastral posicionada em 31 de dezembro de 2024 e considera a segregação de massas entre o Fundo Financeiro, FUNFIPREV, e o Fundo Previdenciário, FUNCAPREV, objeto deste estudo. A avaliação registra 9.580 participantes, sendo 7.554 servidores ativos e 2.026 beneficiários, com remuneração média aproximada de R$ 4.649,34 e folha mensal total em torno de R$ 44,54 milhões, refletindo uma massa ainda sustentada por ativos, perfil de um plano previdenciário (capitalização), mas que já conta com uma presença relevante de benefícios em manutenção.

Sob a ótica atuarial do FUNCAPREV, a avaliação apura Valor Atual dos Benefícios Futuros da ordem de R$ 3,52 bilhões, compensação previdenciária a receber de aproximadamente R$ 135,08 milhões e contribuições futuras estimadas em cerca de R$ 1,53 bilhão. Do lado dos recursos do plano, são considerados saldo de investimentos de aproximadamente R$ 1,11 bilhão e saldo de parcelamentos em torno de R$ 888,27 milhões. A partir desses componentes, o resultado é um superávit atuarial de, aproximadamente, R$ 134,45 milhões. Em caráter contextual, o Fundo Financeiro, FUNFIPREV, permanece com resultado deficitário expressivo, em aproximadamente, R$ 5,5 bilhões, coerente com a natureza da massa desse plano.

Destaca-se que as conclusões da Avaliação Atuarial e do estudo de ALM podem divergir principalmente em função das premissas financeiras e das datas de referência adotadas. Na Avaliação Atuarial, a taxa de juros e desconto atuarial é de 5,14 por cento ao ano. Já no ALM, a taxa de desconto é de 4,34 por cento ao ano. Além disso, os patrimônios seguem datas bases à época da elaboração dos estudos, com a avaliação em dezembro de 2024 e este em novembro de 2025. Essas diferenças impactam os resultados deste ALM, motivo pelo qual os estudos devem ser interpretados de forma complementar, sempre condicionados às hipóteses específicas de cada modelagem.

RESULTADO ATUARIAL

Item	Fundo Financeiro - FUNFIPRE	Fundo Previdenciário - FUNCAPRE
Valor Atual dos Benefícios Futuros (BC + BAC)	5.925.187.349,19	3.521.471.314,70
(-) Compensação Previdenciária à Receber	167.599.918,29	135.080.638,42
(-) Contribuições Futuras	256.186.999,03	1.527.107.115,84
(-) Saldo de Investimentos	687.739,61	1.105.462.685,88
(-) Saldo de Parcelamentos	0,00	888.266.182,83
(-) Saldo de Aporte de Bens, Direitos e Outros Ativos	0,00	0,00
Déficit/Superávit Atuarial Base	**5.500.712.692,26**	**134.445.308,27**
(-) Saldo de Plano de Equacionamento	0,00	0,00
Déficit/Superávit Atuarial Oficial	**5.500.712.692,26**	**134.445.308,27**

Fonte: Avaliação Atuarial 2025 do NATALPREV. Elaboração Actuarial Consultoria. Destaques: LEMA.

NATALPREV

(A OTIMIZAÇÃO DA CARTEIRA)

LEMA

PROCESSO DE OTIMIZAÇÃO POR MARKOWITZ

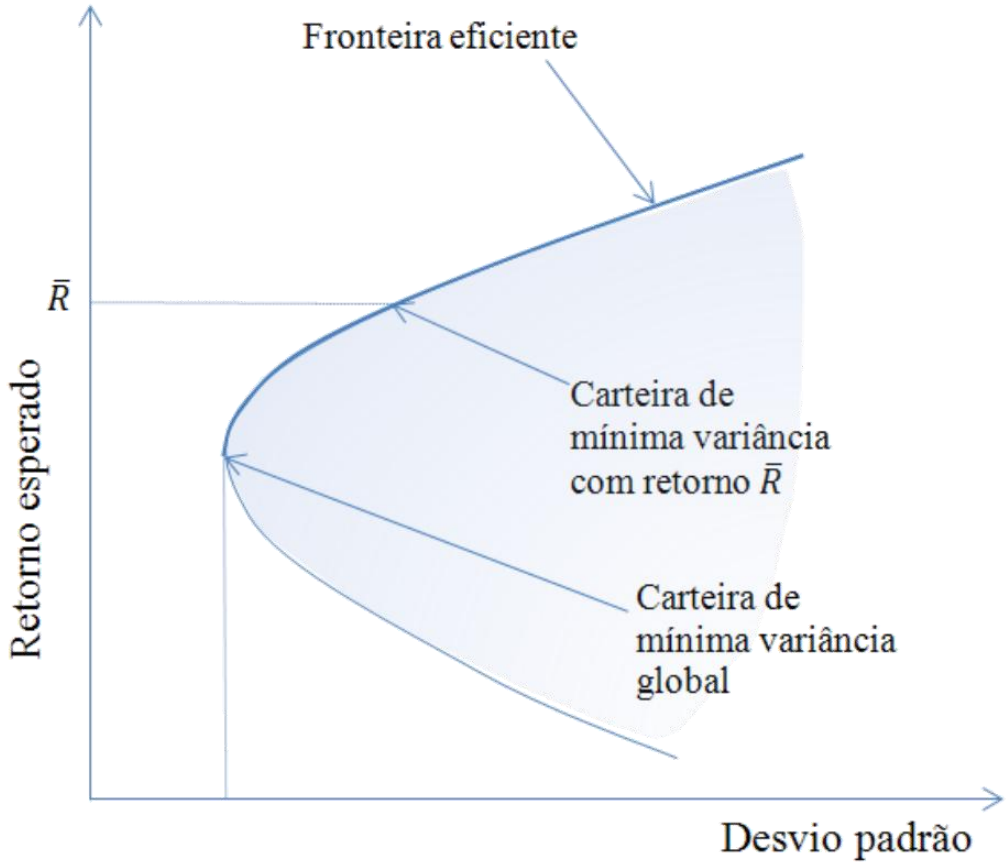
O Processo de Seleção de Carteira (Otimização de Carteira) proposto por Harry Markowitz em seu artigo de 1952 estuda a melhor combinação possível dos ativos analisados e sugere uma alocação de ativos dentro de uma carteira de risco mínimo de acordo com a rentabilidade buscada pelo investidor.

De forma geral, é possível construir uma série de portfólios, nos mais variados níveis de retorno exigidos, que sejam otimizados para a redução do risco.

Esses portfólios de mínimo risco (variância) de acordo com o retorno esperado, são chamados de portfólios ótimos e se situam na Fronteira Eficiente.

O trabalho de Markowitz serve para, definido o objetivo de rentabilidade, buscar a carteira que remunere o investidor de acordo com as suas necessidades, com o menor risco possível através da diversificação dos ativos, distribuindo os recursos do investidor em investimentos que possuam correlação baixa ou negativa entre si.

Tomando-se o caso do **NATALPREV**, o processo de otimização originou-se na busca de uma carteira que fornecesse uma remuneração real de **4,34% a.a.**



PROCESSO DE OTIMIZAÇÃO POR MARKOWITZ

Para a otimização, **48,02%** da carteira do **NATALPREV** está disponível, uma vez que **51,98%** são posições ilíquidas, isto é, sem a possibilidade de resgate para rebalanceamento que venha a ocorrer na otimização, referente à carteira de títulos públicos e cotas de fundos de vértice.

Resumo da Carteira em 28/11/2025	Valor Aplicado (R$)	% s/ Total	Retorno Real Esperado
Carteira de Investimentos (para otimizar)	668.418.473,65	48,02%	1,26%
Carteira de Investimentos Fundos Vértice	63.814.870,35	4,58%	8,93%
Carteira de Investimentos Títulos Públicos	659.840.343,35	47,40%	7,02%
Total do Patrimônio do RPPS	**1.392.073.687,35**	**100,00%**	**4,34%**

Para que a carteira atinja a meta de rentabilidade real de 4,34% ao ano, é necessário que a carteira otimizada entregue uma rentabilidade real de 1,26%. Essa diferença se deve à presença de títulos públicos (artigo 7º, Inciso I, alínea “a”) e fundos de vértice, que possuem taxas de retorno esperado superiores à exigida pela otimização atual. Considerando uma inflação implícita de 5,78% ao ano para o horizonte de 2.268 dias úteis, a rentabilidade nominal necessária da carteira otimizada do NATALPREV é de 7,11% ao ano.

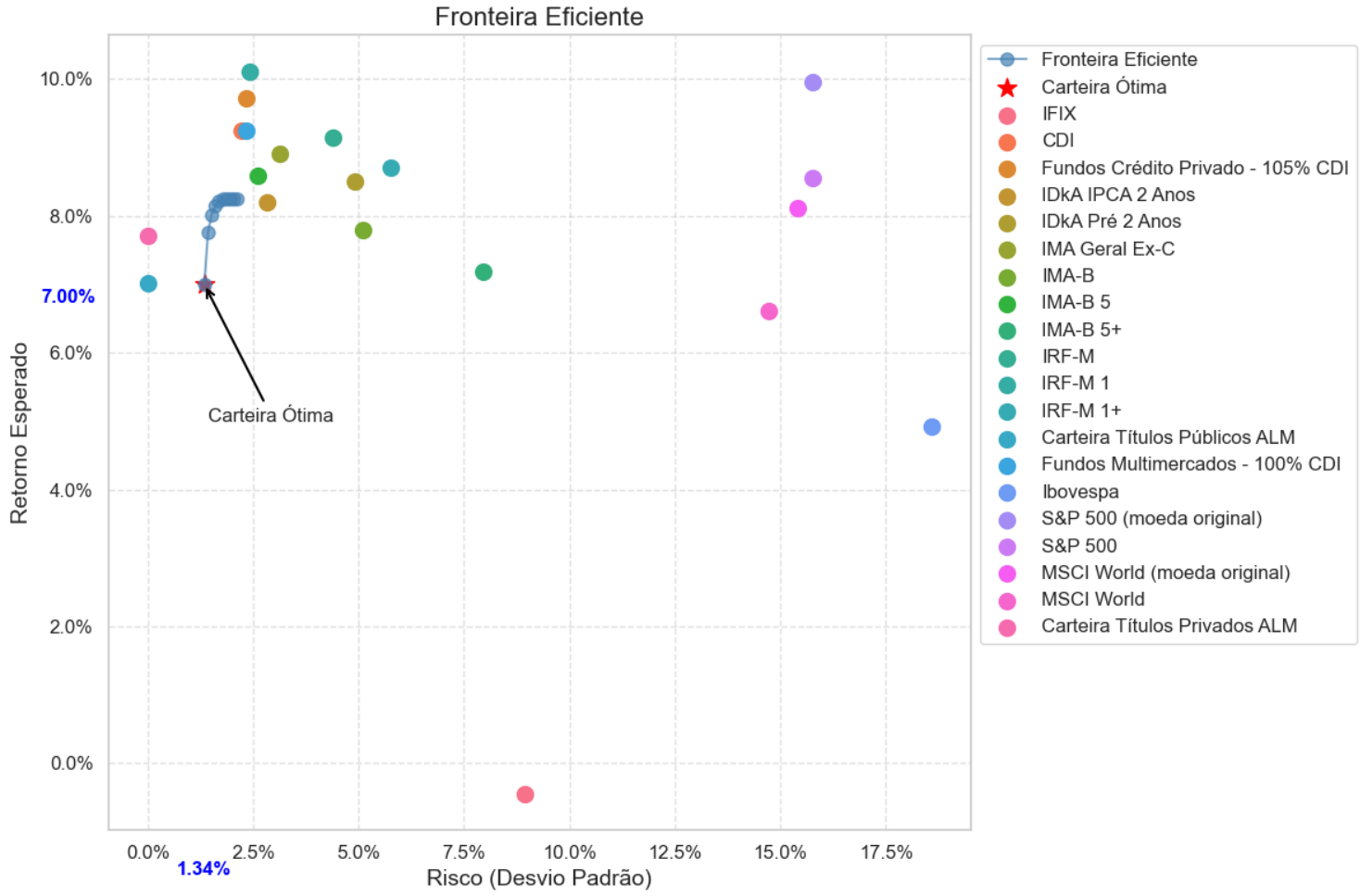
Além da meta de rentabilidade, fez-se necessário incluir algumas limitações no modelo de forma a adequar a carteira ótima ao perfil de risco do RPPS, bem como ao arcabouço regulatório. Dessa forma, a modelagem foi otimizada considerando as limitações da Resolução CMN nª 4.693/2021 e da Política de Investimentos.

NATALPREV

(A CARTEIRA OTIMIZADA)

LEMA

OTIMIZAÇÃO DA CARTEIRA

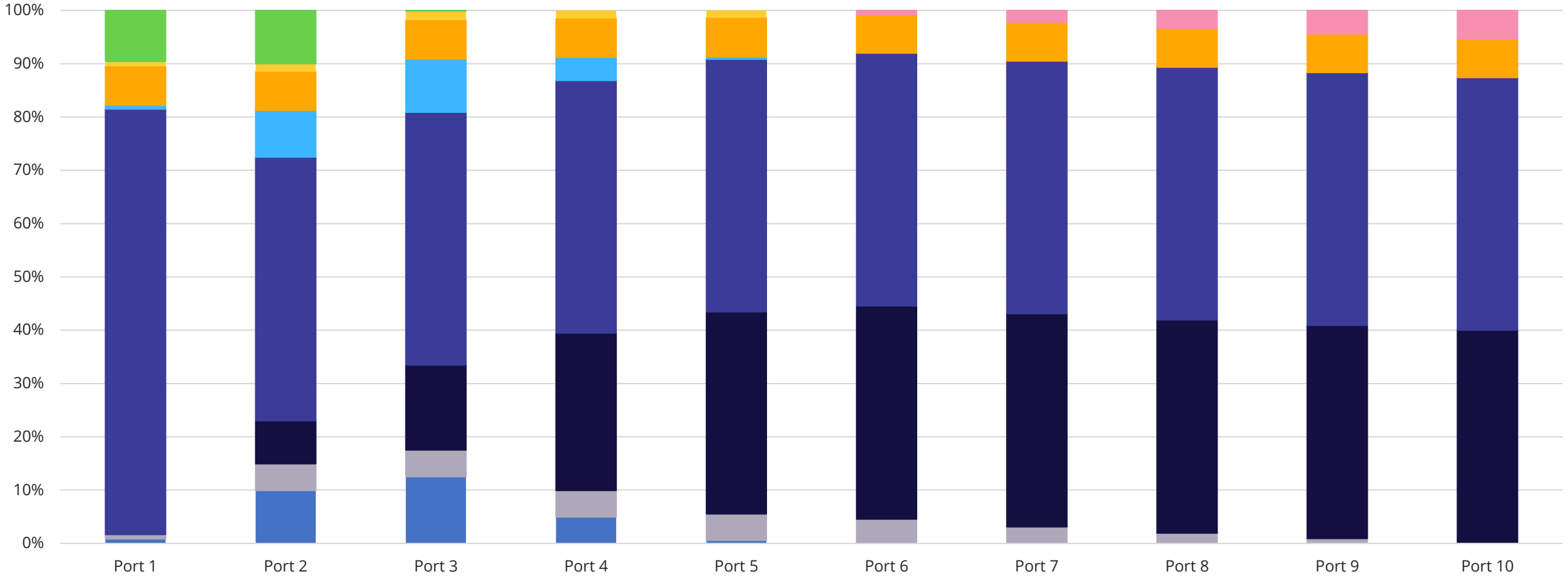


Índices	Port.1	Port.2	Port.3	Port.4	Port.5	Port.6	Port.7	Port.8	Port.9	Port.10
Retorno (%)	7,00	7,75	8,02	8,14	8,21	8,24	8,25	8,25	8,25	8,26
Sharpe	5,21	5,42	5,29	5,08	4,86	4,64	4,42	4,23	4,05	3,89
Volatilidade (%)	1,34	1,43	1,52	1,60	1,69	1,78	1,86	1,95	2,04	2,12

OTIMIZAÇÃO DA CARTEIRA

LEMA

Distribuição dos ativos por carteira



OTIMIZAÇÃO DA CARTEIRA

No processo de modelagem, foram estabelecidos limites mínimos, conforme indicados na tabela abaixo, com o propósito de evitar que a otimização recomendasse a venda de investimentos de longo prazo, o que poderia resultar na consolidação de perdas. Assim como a inclusão dos limites mínimos e máximos previstos na Política de Investimentos.

Limites	Mín (%)	Máx (%)
Títulos Públicos	47,40%	80,00%
Ibovespa	7,27%	10,00%

A modelagem sugeriu a seguinte composição de carteira ao NATALPREV (portfólio 1):

Ativos	Participação (%)	Ret Esperado (% a.a.)	Volatilidade (% a.a.)
Carteira Títulos Públicos ALM	79,82	7,01	0,00
Carteira Títulos Privados ALM	9,58	7,71	0,00
Ibovespa	7,27	4,92	18,58
S&P 500	0,92	8,54	15,77
CDI	0,85	9,25	2,22
Fundos Crédito Privado - 105% CDI	0,81	9,71	2,33
Fundos Multimercados - 100% CDI	0,75	9,25	2,33

Indicadores	Esperado (a.a.)
Retorno (%)	7,00
Sharpe	5,21
Volatilidade (%)	1,34

TÍTULOS PÚBLICOS_METODOLOGIA

Conforme exposto no relatório de avaliação atuarial, o NATALPREV apresenta condições financeiras para realizar investimentos de longo prazo, uma vez que o volume das obrigações atuariais supera as receitas ao longo da vida do regime.

A atual taxa de juros no Brasil trouxe consigo uma oportunidade para a aquisição direta de títulos públicos por parte dos regimes próprios. Isso ocorre porque os títulos públicos federais, que são considerados ativos de menor risco de crédito no mercado, estão sendo negociados a taxas que são compatíveis com a meta atuarial.

Conforme estipulado no artigo 145 da Portaria 1.467/2022, os ativos financeiros que fazem parte das carteiras dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) podem ser classificados da seguinte forma:

I - Ativos disponíveis para negociação futura ou venda imediata (marcação a mercado); ou
II - Ativos mantidos até o vencimento (marcação na curva).

Os RPPS podem registrar como "mantidos até o vencimento" os ativos para os quais possuem a intenção e a capacidade financeira de mantê-los em carteira até o vencimento, contabilizando-os pelo seu custo de aquisição, acrescido dos rendimentos auferidos. A marcação na curva é uma opção atraente, uma vez que não há oscilações (volatilidade) no registro do valor dos ativos ao longo do período de investimento.

TÍTULOS PÚBLICOS_METODOLOGIA

Estratégias visando alcançar rendimentos alinhados com metas estabelecidas no RPPS incluem a compra de títulos públicos, privados e cotas de fundos vértice. Dentre esses, priorizamos a aquisição direta de títulos públicos para minimizar o risco de mercado e de crédito na carteira. Contudo, se faz importante destacar alguns pontos a serem considerados ao adquirir títulos públicos:

- Todas as projeções consideraram que as rentabilidades das NTN-B's foram calculadas de acordo com o método de Marcação na Curva, que possui volatilidade zerada e a rentabilidade real é conhecida;
- Caso seja necessária a venda antecipada desses títulos, ela terá de ser realizada de acordo com o método de Marcação a Mercado, o que incorrerá em uma rentabilidade diferente da apresentada na Marcação na Curva, podendo, inclusive, ser negativa;
- **Para que as rentabilidades destes títulos sejam iguais ao da Marcação na Curva, o investimento deve ser mantido até o seu respectivo vencimento;**
- A gestão do **NATALPREV**, visando manter uma posição conservadora em relação aos seus investimentos, buscou a mitigação do risco de resgate antecipado desses títulos ao definir na metodologia, o casamento dos vencimentos dos títulos públicos investidos com o vencimento das obrigações futuras do RPPS, o que propiciará liquidez futura no tempo certo para se cumprir as necessidades financeiras previstas no estudo atuarial.

TÍTULOS PÚBLICOS_METODOLOGIA

Para a formação da carteira teórica de títulos públicos foi considerado o seguinte processo:

1. Cálculo do valor presente dos fluxos projetados para os períodos de 2042-2044; 2045-2049; 2050-2054; 2055-2059 e 2060 em diante;

2. O valor do peso de cada período foi alocado proporcionalmente em cada título nos seus respectivos vencimentos, visando casar a disponibilidade dos investimentos em títulos públicos com as obrigações futuras do NATALPREV;

A carteira sugerida foi a seguinte:

Período	VP dos Fluxos	Peso da Carteira	Peso do PL	Título	Taxa (%)
2040-2044	-121.079.918,46	12,36%	9,86%	NTNB 2040	7,08
2045-2049	-231.317.399,05	23,61%	18,84%	NTNB 2045	7,04
2050-2054	-206.511.087,25	21,07%	16,82%	NTNB 2050	6,99
2055-2059	-154.395.134,46	15,76%	12,58%	NTNB 2055	6,99
2060<	-266.628.435,92	27,21%	21,72%	NTNB 2060	6,97
Total	**-979.931.975,14**	**100,00%**	**79,82%**	**-**	**7,20**

- A posição na Carteira de Títulos Públicos corresponde ao portfólio 1 da Fronteira Eficiente.
- As taxas indicativas das NTN-Bs são baseadas no fechamento de 28/11/2025.

LEMA

TÍTULOS PÚBLICOS_METODOLOGIA

Para orientar uma alocação mais eficiente em títulos públicos federais, comparamos a distribuição atual da carteira do NATALPREV com a estrutura sugerida pelo estudo ALM (Portfólio 1). O objetivo é alinhar os vencimentos dos ativos ao horizonte das obrigações atuariais, aumentando a aderência entre o fluxo de caixa projetado da carteira e as obrigações previdenciárias.

A carteira atual mostra boa diversificação em diversos vértices sugeridos pela otimização, com exceção do vértice de 2035. No entanto, não recomendamos o resgate dessa posição, uma vez que ela foi adquirida a uma taxa superior à meta atuarial e, por se tratar de um vértice mais curto, sua manutenção também contribui para mitigação do risco de liquidez.

Período	Título	Posição Atual (nov-25)	ALM (Port.1)	GAP com o ALM
2035-2039	NTNB 2035	3,57%	0,00%	-3,57%
2040-2044	NTNB 2040	8,59%	9,86%	1,28%
2045-2049	NTNB 2045	12,55%	18,84%	6,29%
2050-2054	NTNB 2050	8,43%	16,82%	8,39%
2055-2059	NTNB 2055	1,19%	12,58%	11,38%
>2060	NTNB 2060	13,06%	21,72%	8,66%
TOTAL		**47,40%**	**79,82%**	**32,43%**

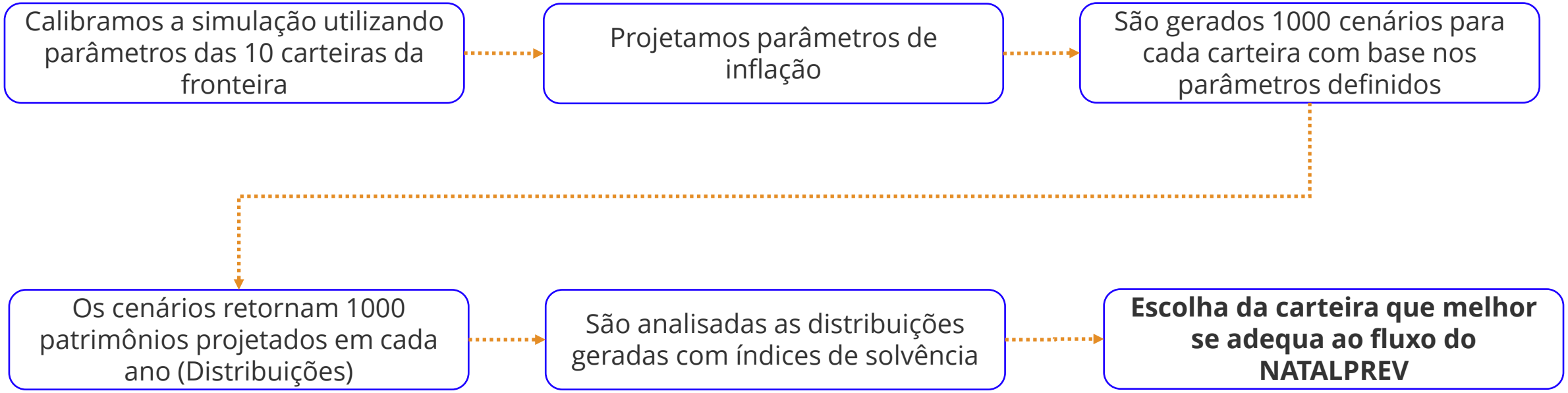
NATALPREV

(ANÁLISE DE SOLVÊNCIA EM 1000 CENÁRIOS)

LEMA

MODELAGEM DE CENÁRIOS

A **LEMA** gerou 1000 cenários com três carteiras para verificar o comportamento dos índices de solvência ao longo de dez anos através do fluxo atuarial fornecido pelo **NATALPREV**. Abaixo é destacado o processo metodológico:



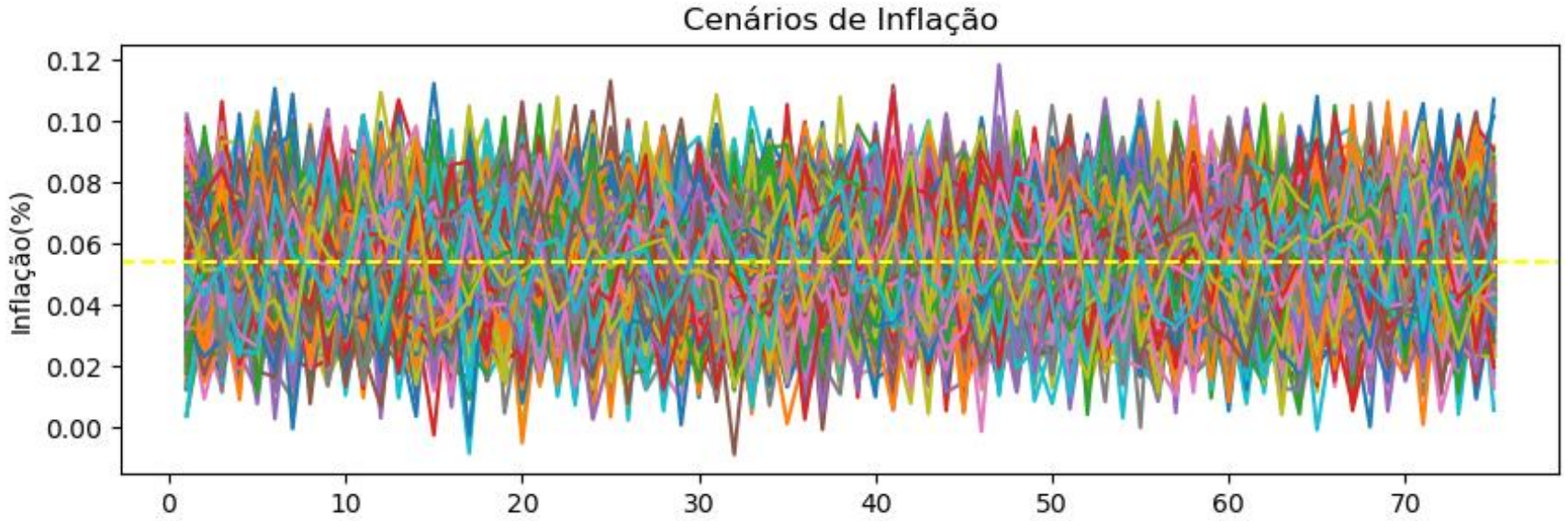
PROCESSO DE GERAÇÃO DE CENÁRIOS

O processo de geração de cenários foi feito por um andar aleatório (*Random Walk*) através do movimento Browniano (*Brownian Motion*) que é um processo estocástico* gaussiano que faz movimentos aleatórios e assim podendo ser utilizado para gerar simulações de flutuações do mercado.

Através de parâmetros de retorno médio e volatilidade de um determinado ativo ou carteira podem ser gerados retornos aleatórios. Quanto mais cenários gerados, mais possíveis caminhos de flutuações que o ativo ou carteira podem suceder são contemplados.

Sendo assim, esse processo foi aplicado para gerar 1000 cenários (1000 movimentos aleatórios) de cada carteira definida utilizando seus parâmetros de retorno e volatilidade.

O mesmo foi aplicado para os cenários de inflação, utilizando a volatilidade dos últimos 60 meses e o cenário médio sendo a inflação implícita já utilizada no presente ALM.



*Processo estocástico se trata de um conjunto de variáveis aleatórias indexadas a um determinado momento. De modo geral, nesse caso analisado a variável retorno, o valor dela é dado aleatoriamente em cada ano (momento). Gaussiano porque utiliza a distribuição normal.

DIVISÃO DE CARTEIRAS POR NÍVEL DE RISCO

Com base nas simulações realizadas, apresentamos na tabela abaixo um resumo do comportamento das carteiras, com foco exclusivo no ativo. Na segunda coluna, encontramos a frequência de vezes em que a carteira ficou com retorno positivo durante as simulações. Em seguida, fornecemos a frequência de vezes em que a carteira obteve retornos negativos. Em sequência, há os valores mínimos, médios e máximos alcançados. Todos os retornos são reais (descontada a inflação). Também incluímos informações relacionadas às simulações de inflação.

Carteira	% Retornos Positivos	% Retornos Negativos	Retorno Mínimo (%)	Retorno Médio (%)	Retorno Máximo (%)
1	99,99	0,01	-1,12	7,02	15,27
2	100,00	0,00	-0,69	7,78	16,19
3	100,00	0,00	-0,98	8,04	16,96
4	99,99	0,01	-1,04	8,16	17,74
5	100,00	0,00	-0,53	8,22	18,37
6	99,99	0,01	-1,27	8,26	19,83
7	99,99	0,01	-0,51	8,26	18,25
8	99,98	0,02	-2,33	8,28	18,76
9	99,98	0,02	-1,89	8,28	19,20
10	99,97	0,03	-1,22	8,27	19,18
Inflação	100,00	0,00	-0,21	5,78	11,66

ÍNDICE DE SOLVÊNCIA

Para a análise de solvência nos cenários de cada carteira no período analisado foram utilizados dois indicadores:

- **Razão de Solvência (Funding ratio):**
  Trata-se da razão do patrimônio projetado no ano e cenário analisado sobre o valor presente dos benefícios futuros.

  =1 : Equilíbrio
  >1 : Superavit
  <1: Déficit

$$F_t = \frac{A_t}{L_t}$$

A razão de solvência é, naturalmente, uma fração na qual o numerador representa o montante dos investimentos, enquanto o denominador representa o valor presente líquido dos fluxos de benefícios concedidos e a conceder, após deduzirmos os fluxos das contribuições.
Para ilustrar, uma razão de solvência de 0,7 ou 70% indica que o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) possui atualmente 70 unidades monetárias disponíveis para fazer frente a um fluxo futuro de benefícios de aposentadoria que, em termos de valor presente, equivale a 100 unidades monetárias. Quando essa razão é negativa, isso sinaliza que o plano possui uma dívida no numerador, sugerindo que os investimentos foram totalmente utilizados e benefícios ficaram pendentes, além de futuros a cumprir.

- A_t - Ativo no tempo t, onde t representa o ano, por exemplo, A_{2030} é o patrimônio projetado em 2030. Caso sejam consideradas as contribuições futuras, serão trazidas a valor presente e somadas ao patrimônio.
- L_t - Passivo no tempo t, por exemplo, L_{2030} é o valor presente dos pagamentos de benefícios de 2030 em diante.
- A taxa utilizada para trazer os fluxos de benefícios a valor presente foi a taxa de juros parâmetro atuarial.

DIVISÃO DE CARTEIRAS POR NÍVEL DE RISCO

Com base nas simulações realizadas utilizando as dez carteiras da fronteira eficiente da seção de otimização, foram computadas diversas estatísticas relacionadas à razão de solvência, abrangendo todos os cenários e anos da amostra. Em outras palavras, essas estatísticas avaliam a condição geral do plano em face dos cenários simulados.

Carteira	% Razão de Solvência >= 1	Média Razão de Solvência	Quantil 5%
1	100,00%	7,25	5,46
2	100,00%	10,47	7,98
3	100,00%	11,74	8,88
4	100,00%	12,33	9,40
5	100,00%	12,76	9,65
6	100,00%	13,02	9,84
7	100,00%	12,97	9,64
8	100,00%	13,04	9,66
9	100,00%	13,13	9,67
10	100,00%	12,99	9,62

- A frequência é calculada considerando todos os cenários e anos, ou seja, corresponde à proporção de cenários solventes em relação ao total de cenários avaliados ao longo de todos os anos.
- As demais estatísticas são calculadas com base nas medianas, ou seja, são obtidas a partir de uma amostra composta pelos cenários mais prováveis.

CONCLUSÃO

A segunda coluna do quadro apresenta a frequência com que a razão de solvência se manteve igual ou superior a 1, patamar que representa o equilíbrio do plano. Observa-se que todas as carteiras atingiram níveis considerados satisfatórios, com 100% dos cenários indicando solvência, o que evidencia elevada probabilidade de o plano permanecer equilibrado ao longo dos horizontes simulados.

A média da razão de solvência variou entre 7,25 na Carteira 1 e 13,13 na Carteira 9, mantendo-se em patamar superior a 1 em todas as alternativas analisadas. Já o quantil de 5%, que representa o menor nível de solvência observado em 95% dos cenários, também se manteve acima de 1 em todas as carteiras, indicando boa capacidade de cumprimento das obrigações atuariais mesmo em contextos mais adversos. Esses resultados corroboram a avaliação de que o plano se encontra, sob as premissas adotadas, em condição favorável de equilíbrio atuarial.

Em termos de rentabilidade, todas as alternativas superaram tanto a meta de equilíbrio considerada neste estudo, de IPCA mais 4,34% ao ano, quanto a meta atuarial vigente do NATALPREV. Os retornos esperados situam-se entre 7,00% na Carteira 1 e 8,26% na Carteira 10, reforçando a consistência das estratégias propostas frente às metas de longo prazo.

Diante desse conjunto de resultados, **recomenda-se a adoção da estratégia correspondente à Carteira 1**. Embora algumas carteiras apresentem médias de solvência mais elevadas e maior retorno esperado, a Carteira 1 se destaca por privilegiar maior participação em ativos de menor risco e maior previsibilidade, em especial títulos públicos adquiridos diretamente, combinando uma razão de solvência elevada com menor volatilidade. Assim, a estratégia da Carteira 1 reduz a exposição à oscilação típica das carteiras mais arrojadas e mantém aderência aos objetivos do plano. Neste contexto, observa-se que a carteira sugerida de títulos públicos projeta taxa real de 7,20% a.a., em linha com as hipóteses atuariais e com uma melhor capacidade de gerenciamento do equilíbrio no longo prazo.

CONCLUSÃO MOVIMENTAÇÕES

Índices	Atual (nov-25)	Port. 1	GAP
Carteira Títulos Públicos ALM*	47,40%	75,24%	27,84%
Carteira Títulos Privados ALM	0,00%	9,58%	9,58%
Ibovespa	7,27%	7,27%	0,00%
S&P 500	0,00%	0,92%	0,92%
CDI	22,19%	0,85%	-21,34%
Fundos Crédito Privado - 105% CDI	2,73%	0,81%	-1,92%
Fundos Multimercados - 100% CDI	0,00%	0,75%	0,75%
IRF-M 1	15,16%	0,00%	-15,16%
FundoS de Vértice*	4,58%	4,58%	0,00%
MSCI World	0,51%	0,00%	-0,51%
IMA Geral Ex-C	0,15%	0,00%	-0,15%

*Conforme já mencionado, as posições em Fundos de Vértice são ilíquidas, o que impossibilita o resgate dos recursos. Por isso, o percentual desses fundos foi desconsiderado na sugestão da Carteira de Títulos Públicos.

LEMA

(ANEXOS)

LEMA

ANEXOS_CARTEIRA ATUAL (11/25)

LEMA

ATIVO	SALDO R$	%	DISP.	ENQUADRAMENTO
TÍTULOS PÚBLICOS	659.840.343,35	47,40%	-	7, I "a"
BB IRF-M 1 TP FIC RF PREVID	211.087.263,65	15,16%	D+0	7, I "b"
BB TESOURO FIC RENDA FIXA SELIC	79.604.059,15	5,72%	D+0	7, I "b"
BB PREVIDENCIÁRIO RF TP VÉRTICE 2026 RESP LIMITADA	31.788.099,56	2,28%	D+0	7, I "b"
BB PREVID RF TP VÉRTICE 2027 FI	16.838.140,71	1,21%	D+0	7, I "b"
BB PREVIDENCIÁRIO RENDA FIXA TP VÉRTICE 2030 FI	15.188.630,08	1,09%	D+0	7, I "b"
BB TP VII FI RF PREVID	2.204.846,77	0,16%	D+0	7, I "b"
CAIXA BRASIL GESTÃO ESTRATÉGICA FIC RF	2.088.205,22	0,15%	D+0	7, I "b"
BB PERFIL FIC RF REF DI PREVIDENC	161.492.730,36	11,60%	D+0	7, III "a"
BB FLUXO FIC RF PREVID	64.542.724,03	4,64%	D+0	7, III "a"
CAIXA BRASIL FI RF REF DI LP	999.266,24	0,07%	D+0	7, III "a"
BB ESPELHO JGP INST EQUILÍBRIO 30 FIC FIF IS RF CP RESP LIMITADA	38.048.822,25	2,73%	D+31	7, V "b"
BB AÇÕES DIVIDENDOS MIDCAPS FIC FIA	60.381.342,50	4,34%	D+3	8, I
BB AÇÕES ALOCAÇÃO ETF FIA	38.530.027,21	2,77%	D+3	8, I
BB AGRO FIC AÇÕES	1.836.115,55	0,13%	D+2	8, I
BB FATORIAL FIC AÇÕES	514.530,03	0,04%	D+3	8, I
BB AÇÕES BOLSAS GLOBAIS ATIVO ETF FIC AÇÕES BDR NÍVEL I	6.798.146,02	0,49%	D+2	9, III
BB AÇÕES BOLSAS ASIÁTICAS EX JAPÃO BDR ETF NÍVEL I FIC AÇÕES	290.394,67	0,02%	D+2	9, III
TOTAL	**1.392.073.687,35**	**100,00%**		

ANEXOS_CARTEIRA ATUAL (11/25)

LEMA

titulo	vencimento	qtd	pu_compra	pu_atual	marcacao	valor_compra	valor_atual	saldo_atual	% PL	% TP	taxa
NTN-B 2035	15/05/2035	11.886,00	4.218,35	4.185,89	CURVA | 7,36%	50.139.252,35	49.753.452,94	49753452,94	3,57%	7,54%	7,36%
NTN-B 2040	15/08/2040	229,00	4.373,18	4.617,34	CURVA | 6,10%	1.001.457,23	1.057.370,85	1057370,85	0,08%	0,16%	6,10%
NTN-B 2040	15/08/2040	2.722,00	4.041,43	4.204,50	CURVA | 7,14%	11.000.761,82	11.444.655,82	11444655,82	0,82%	1,73%	7,14%
NTN-B 2040	15/08/2040	12.152,00	4.114,66	4.197,12	CURVA | 7,16%	50.001.316,66	51.003.458,07	51003458,07	3,66%	7,73%	7,16%
NTN-B 2040	15/08/2040	13.474,00	4.093,15	4.158,40	CURVA | 7,26%	55.151.095,08	56.030.232,97	56030232,97	4,02%	8,49%	7,26%
NTN-B 2045	15/05/2045	21.593,00	4.167,99	4.251,50	CURVA | 6,72%	89.999.506,59	91.802.694,21	91802694,21	6,59%	13,91%	6,72%
NTN-B 2045	15/05/2045	6.187,00	3.879,54	4.032,67	CURVA | 7,22%	24.002.705,96	24.950.119,96	24950119,96	1,79%	3,78%	7,22%
NTN-B 2045	15/05/2045	14.792,00	3.921,14	3.919,62	CURVA | 7,50%	58.001.445,33	57.979.074,30	57979074,3	4,16%	8,79%	7,50%
NTN-B 2050	15/08/2050	11.641,00	4.069,01	4.280,44	CURVA | 6,72%	47.367.315,44	49.828.640,26	49828640,26	3,58%	7,55%	6,72%
NTN-B 2050	15/08/2050	10.083,00	4.128,53	4.331,97	CURVA | 6,62%	41.627.986,68	43.679.209,06	43679209,06	3,14%	6,62%	6,62%
NTN-B 2050	15/08/2050	5.888,00	3.906,31	4.058,55	CURVA | 7,18%	23.000.335,53	23.896.720,16	23896720,16	1,72%	3,62%	7,18%
NTN-B 2055	15/05/2055	4.200,00	3.809,54	3.955,81	CURVA | 7,18%	16.000.071,78	16.614.405,25	16614405,25	1,19%	2,52%	7,18%
NTN-B 2060	15/08/2060	22.311,00	4.104,91	4.304,72	CURVA | 6,60%	91.584.558,61	96.042.631,39	96042631,39	6,90%	14,56%	6,60%
NTN-B 2060	15/08/2060	7.017,00	3.825,73	3.968,53	CURVA | 7,23%	26.845.166,14	27.847.158,94	27847158,94	2,00%	4,22%	7,23%
NTN-B 2060	15/08/2060	14.705,00	3.740,33	3.938,15	CURVA | 7,29%	55.001.573,63	57.910.519,17	57910519,17	4,16%	8,78%	7,29%
								659.840.343,35	**47,40%**	**100,00%**	**7,02%**

LEMA

PARA TODOS
OS RPPS.

Posicione sua
câmera no QR Code
e conecte-se com
a gente!