

COTIA

ALM ESTOCÁSTICO 2025

Data: 31/10/2025



CENÁRIO MACROECONÔMICO ATUAL



Data de Vencimento	Tx. Compra	Tx. Venda	Tx. Indicativas	PU	Intervalo Indicativo			
					Mínimo (D+0)	Máximo (D+0)	Mínimo (D+1)	Máximo (D+1)
15/08/2026	10,0828	10,0547	10,0691	4514,1483	9,6859	10,5149	9,7017	10,5337
15/05/2027	8,6120	8,5882	8,6004	4419,4324	8,2985	8,8695	8,2892	8,8600
15/08/2028	8,0434	8,0196	8,0300	4425,7483	7,7006	8,3864	7,6831	8,3688
15/05/2029	7,8716	7,8470	7,8598	4334,1721	7,5228	8,1521	7,5197	8,1494
15/08/2030	7,7515	7,7246	7,7397	4347,3516	7,4331	7,9516	7,4326	7,9515
15/08/2032	7,6101	7,5832	7,5964	4279,5924	7,3458	7,8159	7,3386	7,8088
15/05/2033	7,5644	7,5323	7,5484	4194,8980	7,3099	7,7637	7,3062	7,7600
15/05/2035	7,3757	7,3465	7,3601	4177,9674	7,1521	7,5689	7,1515	7,5683
15/08/2040	7,2161	7,1855	7,2007	4172,3953	7,0311	7,3660	7,0428	7,3779
15/05/2045	7,1492	7,1188	7,1348	4061,5748	6,9823	7,2950	6,9874	7,3000
15/08/2050	7,0643	7,0320	7,0497	4112,5493	6,9054	7,2144	6,9093	7,2181
15/05/2055	7,0693	7,0273	7,0485	4013,7947	6,9080	7,2175	6,9094	7,2189
15/08/2060	7,0613	7,0282	7,0448	4055,3045	6,9053	7,2157	6,9064	7,2167



BOLETIM FOCUS - BANCO CENTRAL			
INDICADORES DE MERCADO	2025	2026	2027
IPCA	4,45	4,18	3,80
IGP-M	-0,41	4,00	4,00
CÂMBIO(US\$/R\$)	5,40	5,50	5,50
SELIC	15,00	12,00	10,50
PIB	2,16	1,78	1,88

PORTARIA
MTP nº 1.467,
02/06/2022



Art. 141. A unidade gestora do RPPS, **em caso de negociações diretas com títulos de emissão do Tesouro Nacional**, deverá observar os parâmetros vistos no Anexo VIII, da Portaria MTP nº 1.467/22.

Art. 142. É vedada, nos termos de resolução do CMN, a aplicação dos recursos financeiros acumulados pelo RPPS em títulos:

- I** - que não sejam emitidos pelo Tesouro Nacional;
- II** - que não estejam registrados no SELIC; e
- III** - emitidos por Estados, Distrito Federal ou Municípios.

Art. 143. Deverão ser observados os princípios e normas de contabilidade aplicáveis ao setor público para o registro dos valores da carteira de investimentos do RPPS, tendo por base metodologias, critérios e fontes de referência para precificação dos ativos, estabelecidos na política de investimentos, as normas da CVM e do Banco Central do Brasil e os parâmetros reconhecidos pelo mercado financeiro.

Art. 144. Os ativos financeiros integrantes das carteiras dos RPPS devem ser registrados inicialmente pelo custo de aquisição, formado pelo valor efetivamente pago, além de corretagens e emolumentos.

Art. 145. Os ativos financeiros integrantes das carteiras dos RPPS **poderão ser classificados nas seguintes categorias**, conforme critérios vistos no Anexo VIII, da Portaria 1.467/22:

- I - disponíveis para negociação futura ou para venda imediata; ou
- II - **mantidos até o vencimento.**

Art. 146. **Poderá ser realizada a reclassificação dos ativos da categoria de** mantidos até o vencimento para a categoria de ativos disponíveis para negociação, ou vice-versa, na forma Vista no Anexo VIII.

Art. 2º. A unidade gestora do RPPS, em caso de negociações diretas com títulos de emissão do Tesouro Nacional, deverá comprovar:

.....

I - a consulta às informações divulgadas por entidades representativas de participantes do mercado financeiro e de capitais reconhecidamente idôneas pela sua transparência e elevado padrão técnico na difusão de preços e taxas dos títulos, e a sua utilização como referência nas negociações **(ANBIMA)**, bem como, ao volume, preços, e taxas das operações registradas no **SELIC, antes do efetivo fechamento da operação;**

Art. 2º(Continuação):

II - a utilização de plataformas eletrônicas administradas por sistemas autorizados a funcionar pelo Banco Central do Brasil ou pela CVM ou que as aquisições foram efetuadas em ofertas públicas do Tesouro Nacional, por intermédio das instituições regularmente habilitadas;

III - o registro do valor e do volume dos títulos efetivamente negociados; e

Art. 2º(Continuação):

IV - que os títulos estão sob a titularidade do RPPS, com base nas informações de sistema de registro, de custódia ou de liquidação financeira, sejam depositados perante depositário central (SELIC).

Parágrafo único. Além de consulta às taxas e preços na forma do inciso I do caput, no dia das negociações, deverão ser verificados os registros no SELIC das operações do dia anterior, conforme informações divulgadas pelo Banco Central do Brasil ou pelas entidades representativas de participantes do mercado financeiro e de capitais.

Art. 3º. A plataforma eletrônica de negociação deverá garantir que o preço e taxa a ser negociado na aquisição ou venda do título decorra de condições normais de mercado, impossibilitando a criação de condições artificiais de oferta ou de demanda e a adoção de práticas não equitativas pelos participantes.

Art. 4º. Para comprovação de operações realizadas em ofertas públicas do Tesouro Nacional, a unidade gestora deverá arquivar os documentos de comunicação com a instituição que participou do leilão.

Art. 5º. Os ativos financeiros integrantes das carteiras dos RPPS **poderão ser classificados nas seguintes categorias**, conforme critérios estabelecidos no referido Anexo VIII:

I - disponíveis para negociação futura ou para venda imediata; ou

II - mantidos até o vencimento.

Art. 7º. Os ativos da categoria de mantidos até o vencimento deverão ser contabilizados pelos seus custos de aquisição, acrescidos dos rendimentos auferidos, **devendo ser atendidos os seguintes parâmetros:**

- I** - demonstração da capacidade financeira do RPPS de mantê-los em carteira até o vencimento (**ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE ALM - PASSIVO**);
- II** - demonstração, de forma inequívoca, pela unidade gestora, da intenção de mantê-los até o vencimento (**DECLARAÇÃO FORMAL**);

Art. 7º.(Continuação):

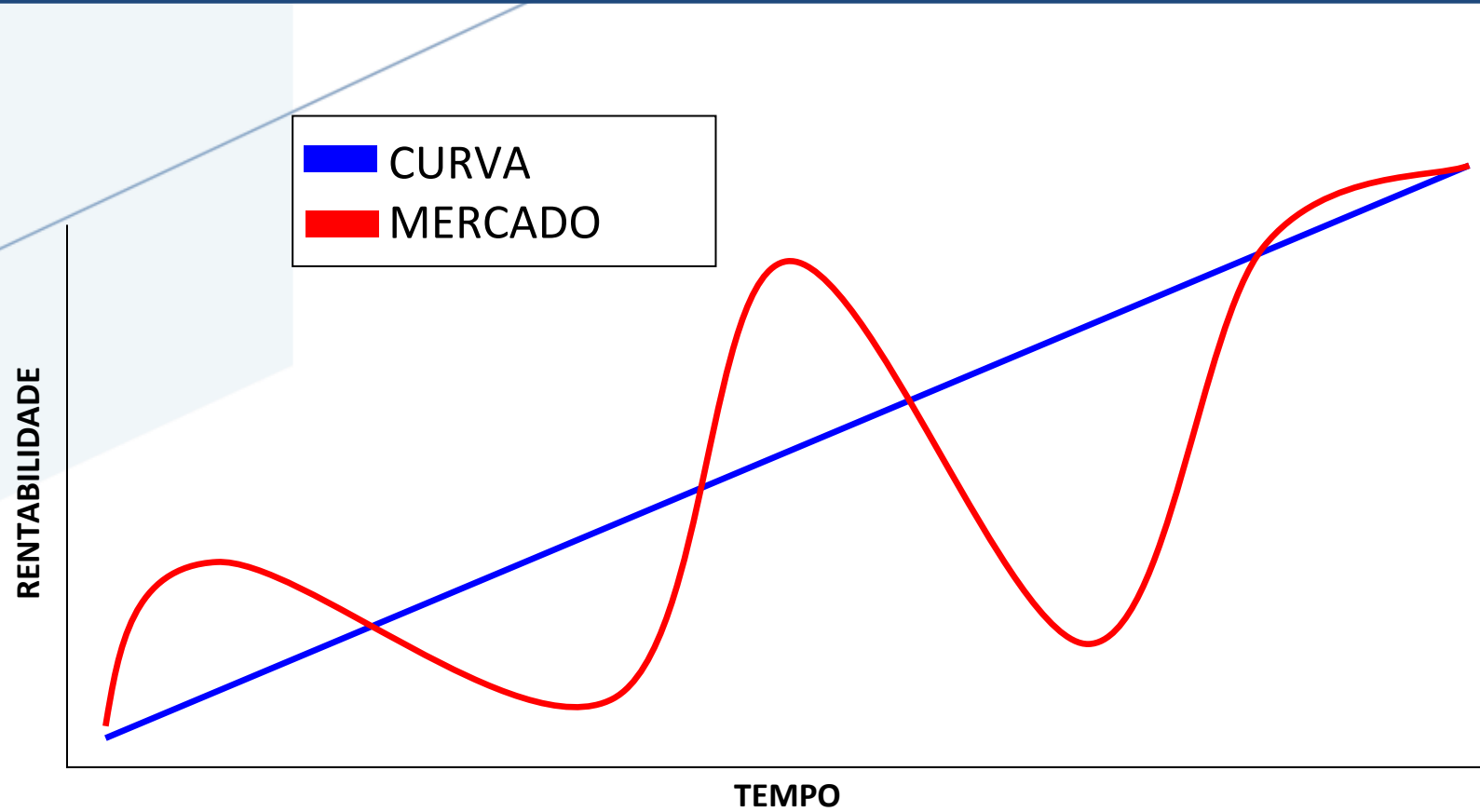
III - compatibilidade com os prazos e taxas das obrigações presentes e futuras do RPPS (**ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE ALM - ATIVO**);

IV - classificação contábil e controle separados dos ativos disponíveis para negociação; e

V - obrigatoriedade de divulgação das informações relativas aos ativos adquiridos, ao impacto nos resultados atuariais e aos requisitos e procedimentos contábeis, na hipótese de alteração da forma de precificação dos ativos.

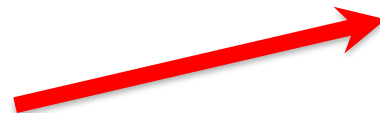
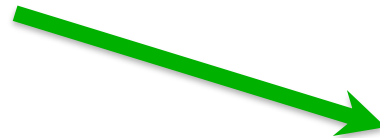
MARCAÇÃO A MERCADO (MtM)





ASSET LIABILITY MANAGEMENT (ALM)





ATIVO

TÍTULO PÚBLICO(NTN-B)

IPCA + CUPOM % a.a.

X

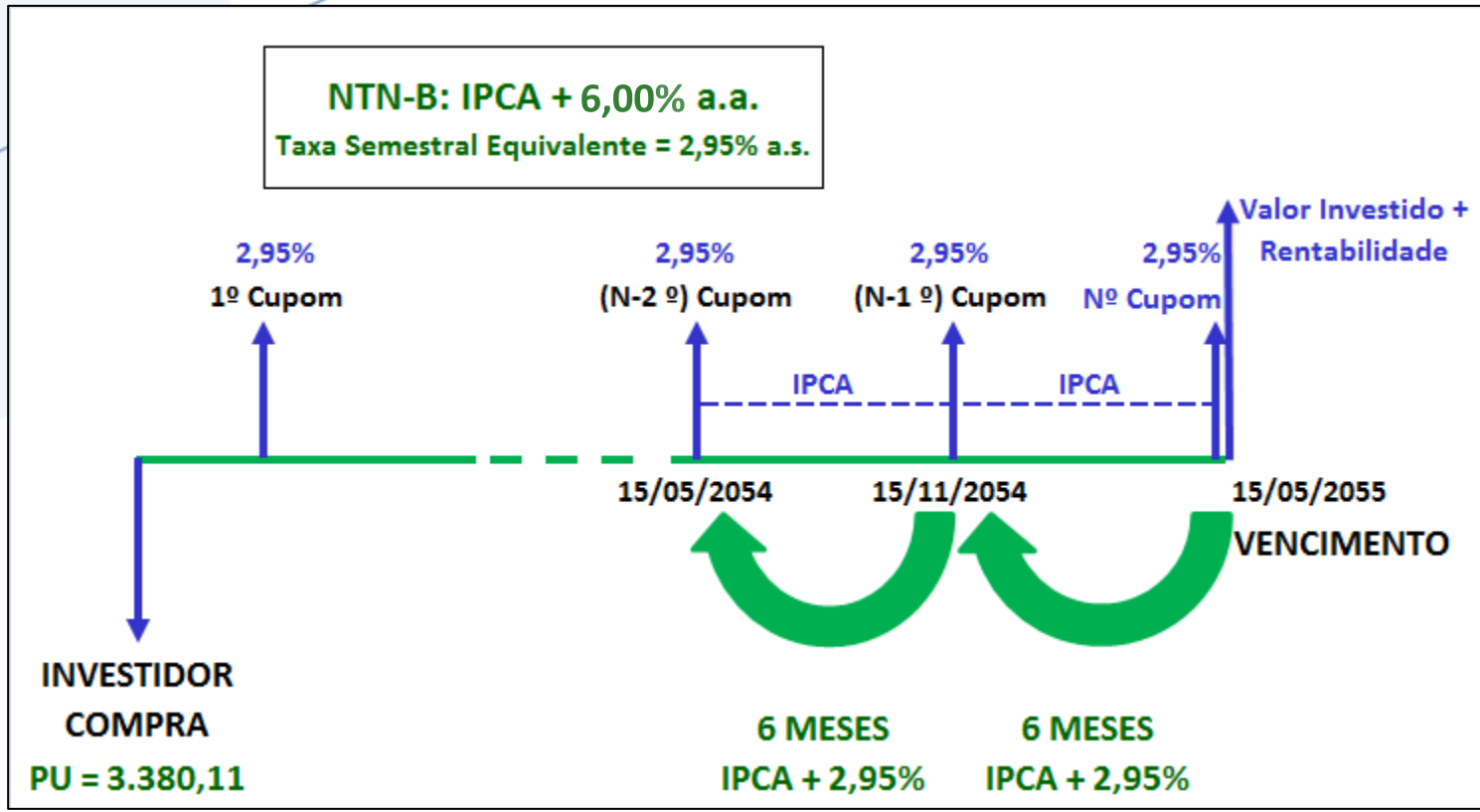
PASSIVO

META ATUARIAL

IPCA + 5,79% a.a.

**"HEDGE
NATURAL"**

0 + "GORDURA" % a.a.



* Quando a taxa negociada pelo mercado está **abaixo** dos 6% (que é a taxa definida pelo Tesouro Nacional para as NTN-Bs), o título está sendo negociado com **Ágio**, ou seja, está **mais caro** e, conseqüentemente, adquire-se uma **quantidade menor de títulos**, uma vez que o fluxo dos cupons vai ser descontado (trazido a valor presente) a uma **taxa menor!**

* Quando a taxa negociada pelo mercado está **acima** dos 6% (que é a taxa definida pelo Tesouro Nacional para as NTN-Bs), o título está sendo negociado com **Deságio**, ou seja, está **mais barato** e, conseqüentemente, adquire-se uma **quantidade maior de títulos**, uma vez que o fluxo dos cupons vai ser descontado (trazido a valor presente) a uma **taxa maior!**

A Gestão de **Ativos** e **Passivos** permitirá avaliar as projeções dos riscos atuariais e financeiros.

Passivo

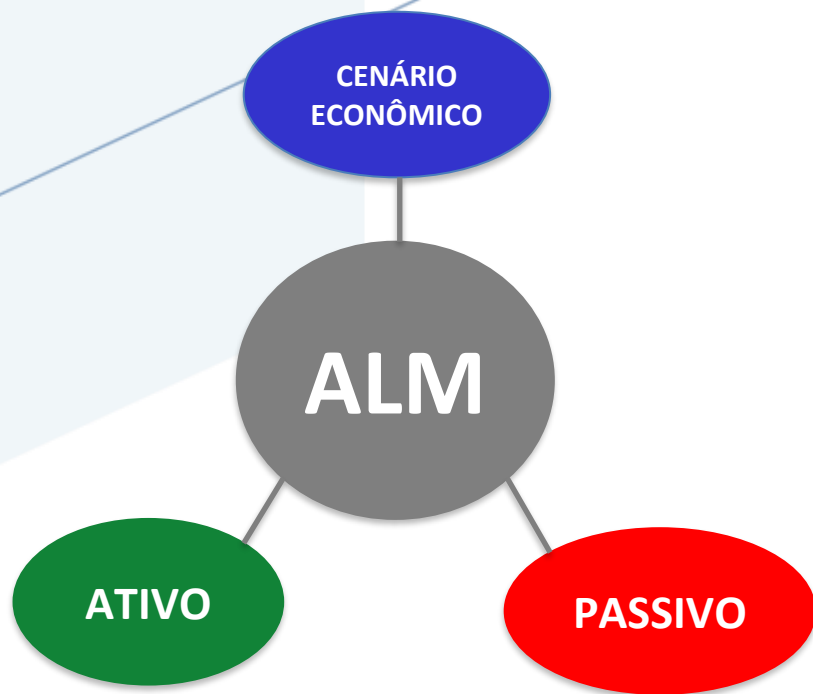
- * Mensuração da necessidade de caixa;
- * Projeção das reservas matemáticas.

Ativo

- * Controle de liquidez;
- * Acompanhamento da solvência;
- * Projeções de retorno da carteira.

E como tudo isso é analisado?





Cenários dos Benchmarks

Obtenção de retornos e volatilidades

Projeção do Passivo

Valor anual de fluxo de caixa

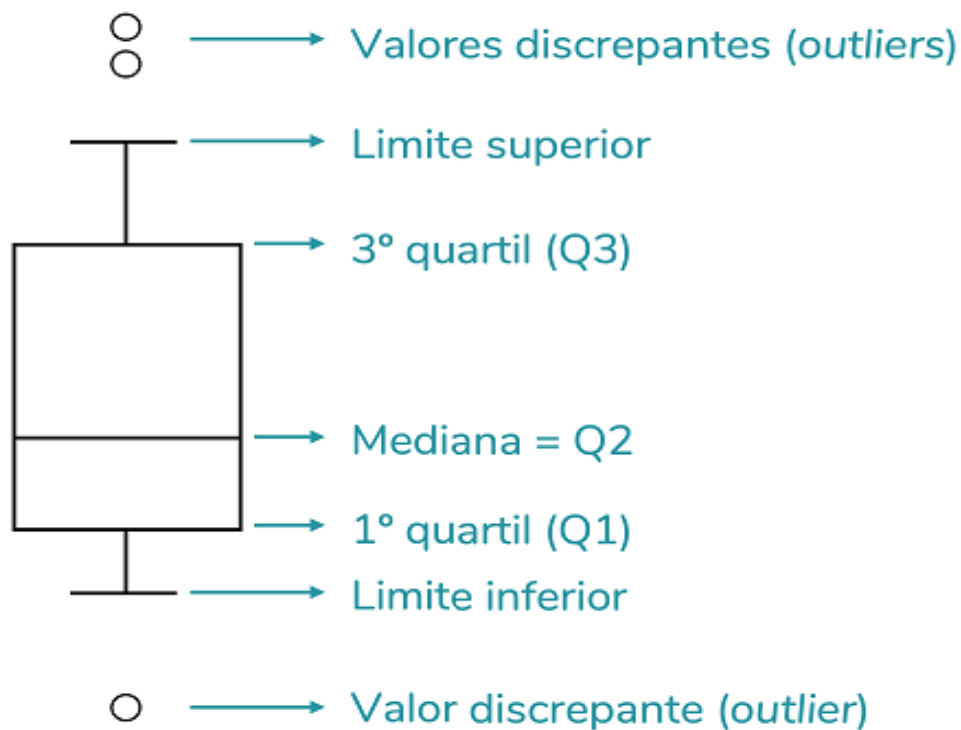
Otimização do Ativo

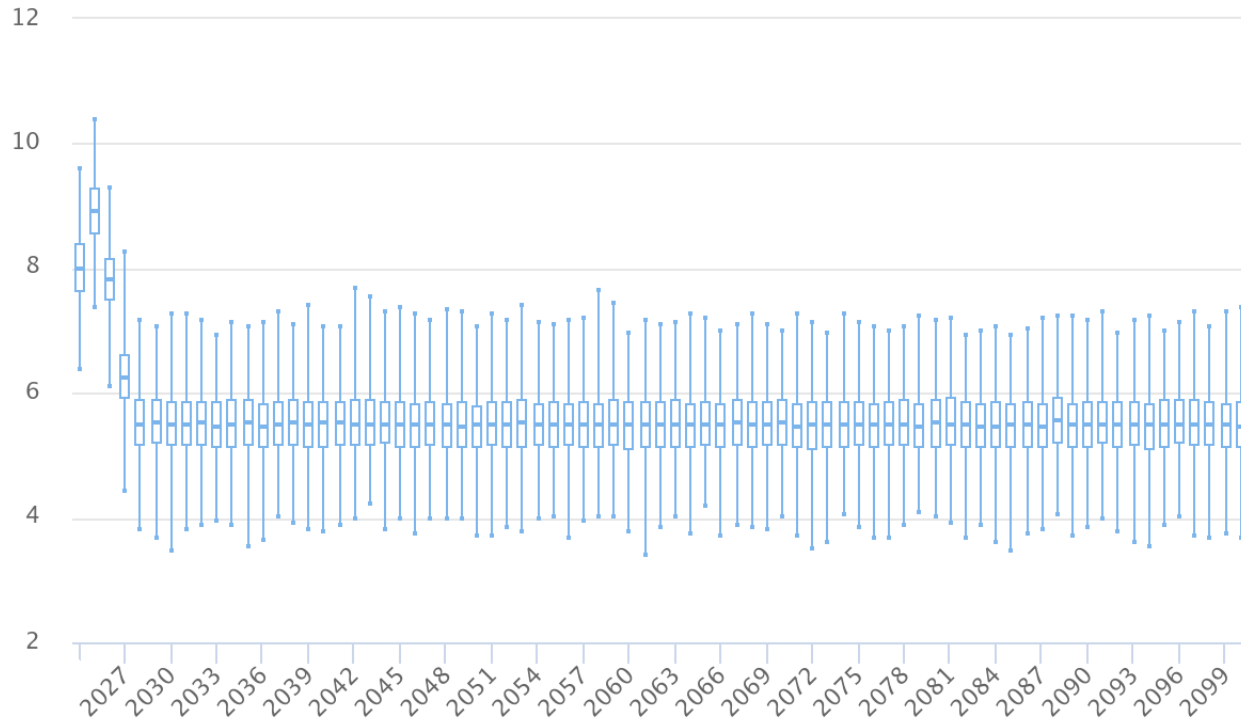
Otimização da carteira
Mitigação de risco de liquidez
Mitigação de risco de solvência
Ponto ótimo entre Risco e Retorno

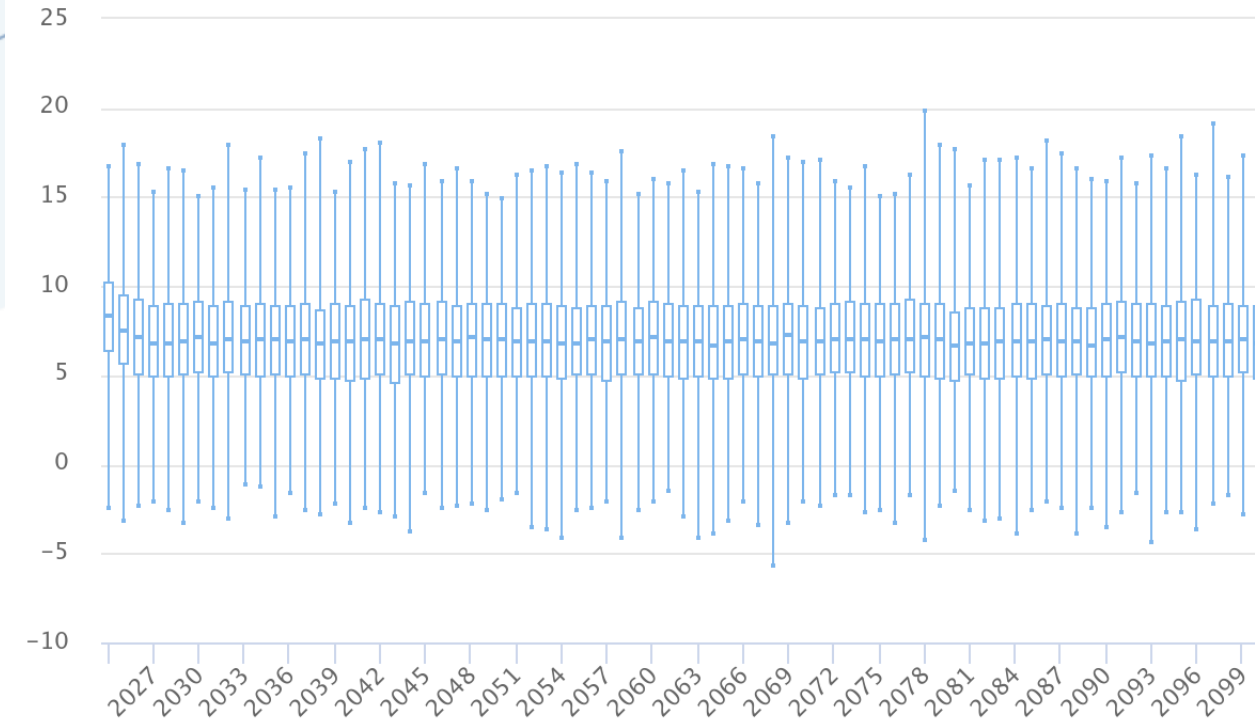
O Boxplot é uma ferramenta estatística utilizada para apresentar dados, alternativo ao histograma. Com ele é possível observar, em um conjunto de dados, a dispersão, assimetria, comprimento da cauda, outliers, etc.

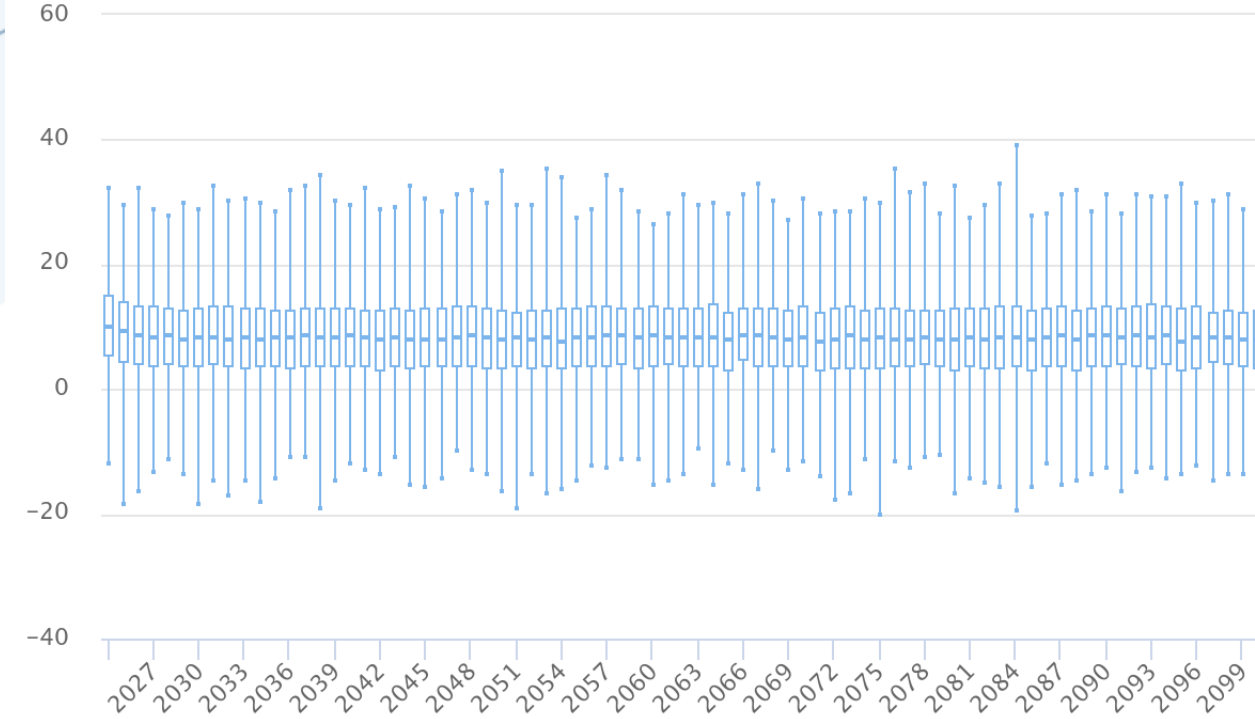
O retângulo do Boxplot contém 50% dos dados. As linhas de fora do retângulo indicam a cauda da distribuição analisada.

Para cada ano é obtido um Boxplot indicando a dispersão e o nível de confiança do resultado apresentado.

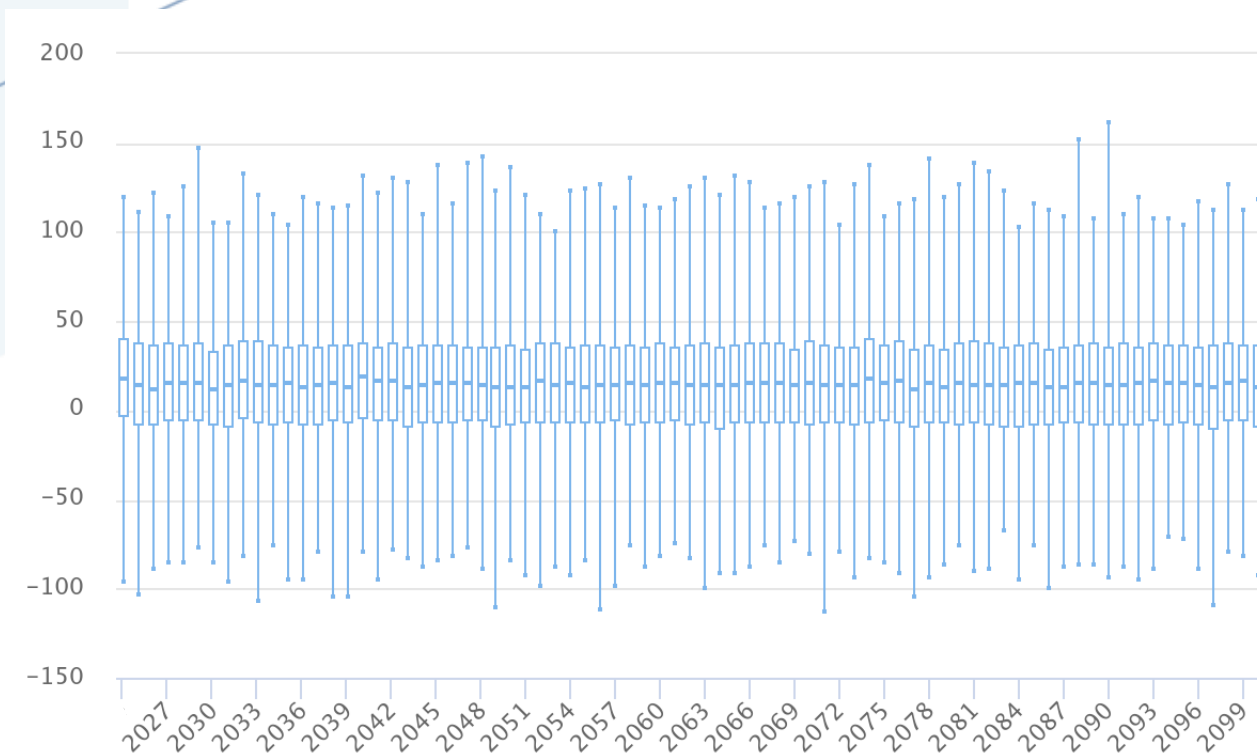


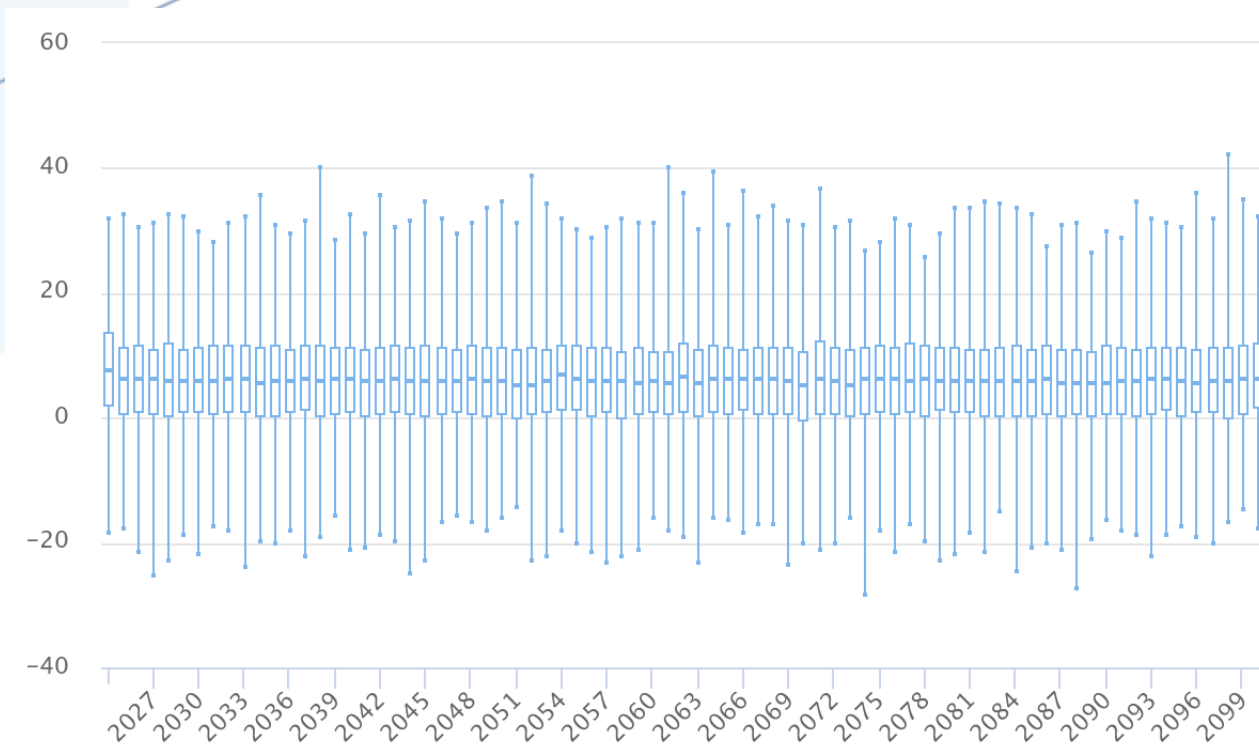


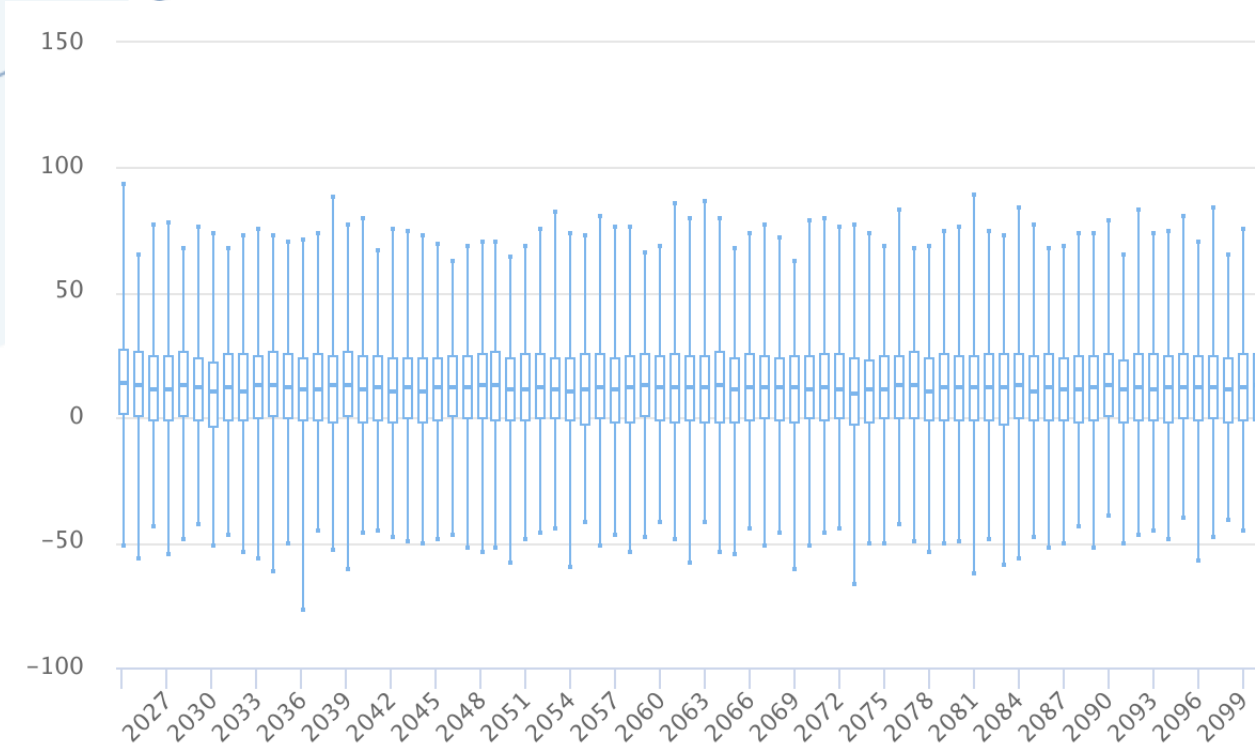


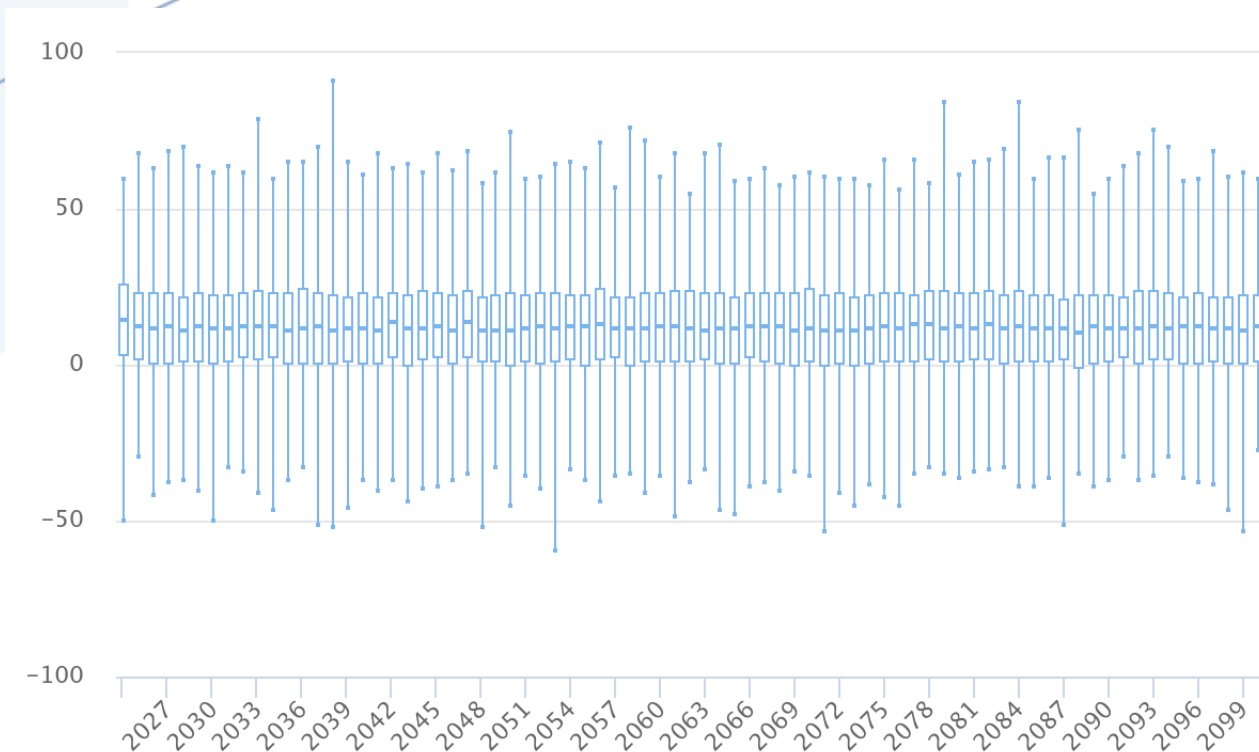


CENÁRIO PROJETADO - IBOVESPA (RETORNO REAL - % AO ANO)

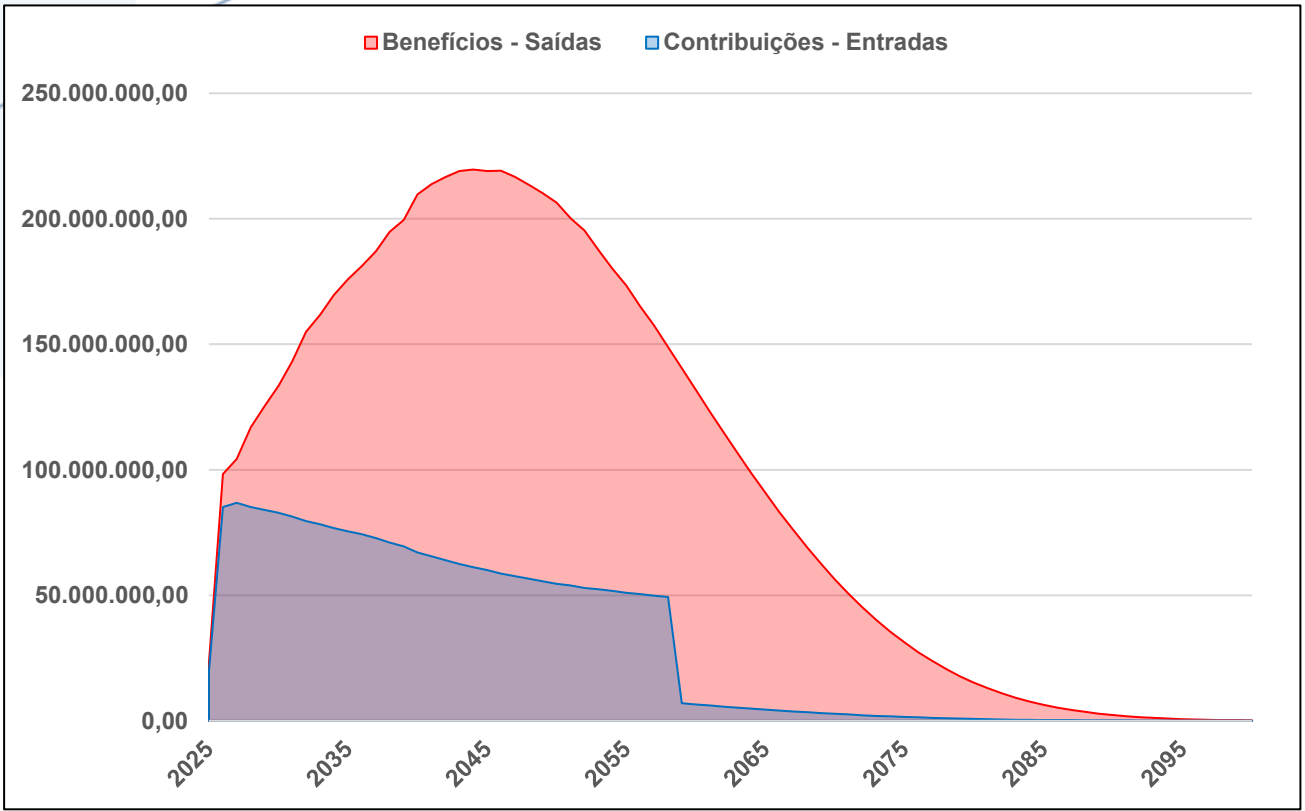








EVOLUÇÃO DO PASSIVO - FLUXO ATUARIAL



SUGESTÃO DE CARTEIRA ÓTIMA		
Indexador	Porcentagem %	Valor R\$
IPCA (NTN-B)	70,99	1.047.173.191,36
S&P	10,34	152.490.656,65
MSCI	8,04	118.537.357,39
IRF-M	4,47	65.954.017,85
CDI	3,17	46.771.005,71
IBOVESPA	3,00	44.255.450,38
Total	100,00	1.475.181.679,34

*** AS SUGESTÕES PRESENTES NESTE ESTUDO, REFEREM-SE A COMPOSIÇÃO DE INDEXADORES PRESENTES NA CARTEIRA DO INSTITUTO.**



Enquadramento Res. CMN 4.963/21	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 7º I, Alínea a	NTN-B 2026 (CURVA)	IPCA (NTN-B)	46.523.301,46	3,15	46.523.301,46	3,15	0,00	0,00
	NTN-B 2030 (CURVA)		102.636.038,45	6,96	102.636.038,45	6,96	0,00	0,00
	NTN-B 2035 (CURVA)		181.180.925,38	12,28	328.699.093,31	22,28	147.518.167,93	10,00
	NTN-B 2040 (CURVA)		83.913.266,24	5,69	83.913.266,24	5,69	0,00	0,00
	NTN-B 2045 (CURVA)		0,00	0,00	345.273.617,26	23,41	345.273.617,26	23,41
	NTN-B 2050 (CURVA)		0,00	0,00	140.127.874,64	9,50	140.127.874,64	9,50
Total			414.253.531,53	28,08	1.047.173.191,36	70,99	632.919.659,83	42,91

*** AUMENTAR ALOCAÇÃO EM NTN-B VENC.: 2035, 2045 E 2050 COM PRECIFICAÇÃO NA CURVA EM R\$ 632.919.659,83 (42,91%).**



Enquadramento Res. CMN 4.963/21	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 7º III, Alínea a	BB INSTITUCIONAL FIF RENDA FIXA	CDI	7.862.030,25	0,53	46.771.005,71	3,17	-357.744.949,07	-24,24
	BB PREV RF FLUXO FIC		13.336.435,87	0,90				
	BB PREV RF REF DI LP PERFIL		116.139.079,26	7,87				
	BRADESCO FIF RF REF DI PREMIUM		68.145.517,50	4,62				
	CAIXA BRASIL RF REF DI LONGO PRAZO		164.838.551,87	11,17				
	ITAÚ INST GLOBAL DINÂMICO		23.266.426,49	1,58				
	ITAÚ INST RENDA FIXA REF DI		10.927.913,54	0,74				
Artigo 7º I, Alínea c	FUNDOS DE ÍNDICE (ETF) 100% TP ⁽¹⁾	CDI	0,00	0,00	46.771.005,71	3,17	-357.744.949,07	-24,24
Artigo 7º V, Alínea a	COTAS DE FIDC ⁽¹⁾							
Artigo 7º V, Alínea b	COTAS DE CRÉDITO PRIVADO ⁽¹⁾							
Total			404.515.954,78	27,41	46.771.005,71	3,17	-357.744.949,07	-24,24

*** DIMINUIR A ALOCAÇÃO EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO CDI/SELIC, EM UM TOTAL DE R\$ - 357.744.949,07 (-24,24%);**

(1) EXEMPLOS DE POSSIBILIDADE DE EXPOSIÇÃO AO BENCHMARK ATRAVÉS DE OUTROS ARTIGOS DA RESOLUÇÃO CMN 4.963/21.



Enquadramento Res. CMN 4.963/21	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 7º I, Alínea b	BB PREVIDENCIÁRIO RF IRF-M1 TÍTULOS PÚBLICOS FIC	IRF-M	60.513.590,72	4,10	65.954.017,85	4,47	-64.488.603,79	-4,37
	CAIXA BRASIL IRF-M 1 TÍTULOS PÚBLICOS FIF RF		69.929.030,92	4,74				
Total			130.442.621,64	8,84	65.954.017,85	4,47	-64.488.603,79	-4,37

*** DIMINUIR A ALOCAÇÃO EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO IRF-M, EM UM TOTAL DE R\$ - 64.488.603,79 (-4,37%);**

Enquadramento Res. CMN 4.963/21	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 7º I, Alínea b	BB PREV RF IMA-B 5 LP FIC FI	IMA-B	6.187.419,98	0,42	0,00	0,00	-85.894.807,49	-5,82
	BB RF IDKA 2 TÍTULOS PÚBLICOS		18.340.544,26	1,24				
	BB RF IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS		4.212.412,82	0,29				
	CAIXA GESTÃO ESTRATÉGICA		14.612.667,53	0,99				
	CAIXA IDKA IPCA 2A TP		9.946.363,78	0,67				
	CAIXA IMA-B5 TÍTULOS PÚBLICOS		14.111.527,28	0,96				
	ITAÚ INST ALOCAÇÃO DINÂMICA		7.347.674,54	0,5				
	SAFRA IMA FIC RENDA FIXA		11.136.197,30	0,75				
Total			85.894.807,49	5,82	0,00	0,00	-85.894.807,49	-5,82

*** DIMINUIR A ALOCAÇÃO EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO IMA-B, EM UM TOTAL DE R\$ - 85.894.807,49 (-5,82%).**

Enquadramento Res. CMN 4.963/21	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 8º I	AZ QUEST SMALL MID CAPS	IBOVESPA	5.232.532,46	0,35	44.255.450,38	3,00	-113.538.085,20	-7,71
	BB AÇÕES DIVIDENDOS		23.171.777,25	1,57				
	BB AÇÕES GOVERNANÇA FI		26.336.535,35	1,79				
	CAIXA EXPERT VINCI VALOR RPPS		18.516.849,10	1,26				
	FIA BRASIL IBX-50		13.844.306,03	0,94				
	CAIXA EXPERT VINCI VALOR DIVIDENDOS		28.090.086,40	1,90				
	FIC FIA CAIXA MULTIGESTOR		10.424.884,67	0,71				
	ITAU FOF RPI ACOES IBOVESPA ATIVO		5.852.586,08	0,40				
	ITAÚ INST AÇÕES GENESIS		9.108.092,04	0,62				
	SAFRA AÇÕES LIVRE FIC FIA		5.605.997,39	0,38				
	SAFRA SELECTION FIC AÇÕES		7.971.311,97	0,54				
	SAFRA SMALL CAP PB FIF		3.638.576,84	0,25				
Artigo 8º II	Cotas de ETFs ⁽¹⁾		0,00	0,00				
Total			157.793.535,58	10,71	44.255.450,38	3,00	-113.538.085,20	-7,71

*** DIMINUIR A ALOCAÇÃO EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO IBOVESPA, EM UM TOTAL DE R\$ -113.538.085,20 (-7,71%);**

(1) EXEMPLOS DE POSSIBILIDADE DE EXPOSIÇÃO AO BENCHMARK ATRAVÉS DE OUTROS ARTIGOS DA RESOLUÇÃO CMN 4.963/21.

Enquadramento Res. CMN 4.963/21	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 8º I	BB AÇÕES BOLSA AMERICANA	S&P	60.064.789,06	4,07	152.490.656,65	10,34	-65.498.213,39	-4,43
	ITAÚ AÇÕES S&P500® BRL		21.400.780,92	1,45				
Artigo 10º I	CAIXA INDEXA BOLSA AMERICANA		105.478.913,78	7,15				
	SAFRA S&P REAIS PB FIF		31.044.386,28	2,1				
Artigo 8º II	COTAS DE ETF ⁽¹⁾		0,00	0,00				
Total			217.988.870,04	14,77	152.490.656,65	10,34	-65.498.213,39	-4,43

*** DIMINUIR A ALOCAÇÃO EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO IBOVESPA, EM UM TOTAL DE R\$ -65.498.213,39 (-4,43%);**

(1) EXEMPLOS DE POSSIBILIDADE DE EXPOSIÇÃO AO BENCHMARK ATRAVÉS DE OUTROS ARTIGOS DA RESOLUÇÃO CMN 4.963/21.



Enquadramento Res. CMN 4.963/21	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 9º III	CAIXA INSTITUCIONAL BDR NÍVEL I FIF AÇÕES	MSCI	37.055.890,04	2,51	118.537.357,39	8,04	54.244.999,11	3,68
	SAFRA CONSUMO AMERICANO PB BDR-AÇÕES FIF		27.236.468,24	1,85				
Artigo 9º II	FUNDOS DE INVESTIMENTO NO EXTERIOR ⁽¹⁾		0,00	0,00				
Total			64.292.358,28	4,36	118.537.357,39	8,04	54.244.999,11	3,68

*** AUMENTAR ALOCAÇÃO EM FUNDOS DE INVESTIMENTO COM EXPOSIÇÃO AO MSCI, EM UM TOTAL DE R\$ 54.244.999,11 (3,68%).**

ALOCAÇÃO SUGERIDA POR ENQUADRAMENTO

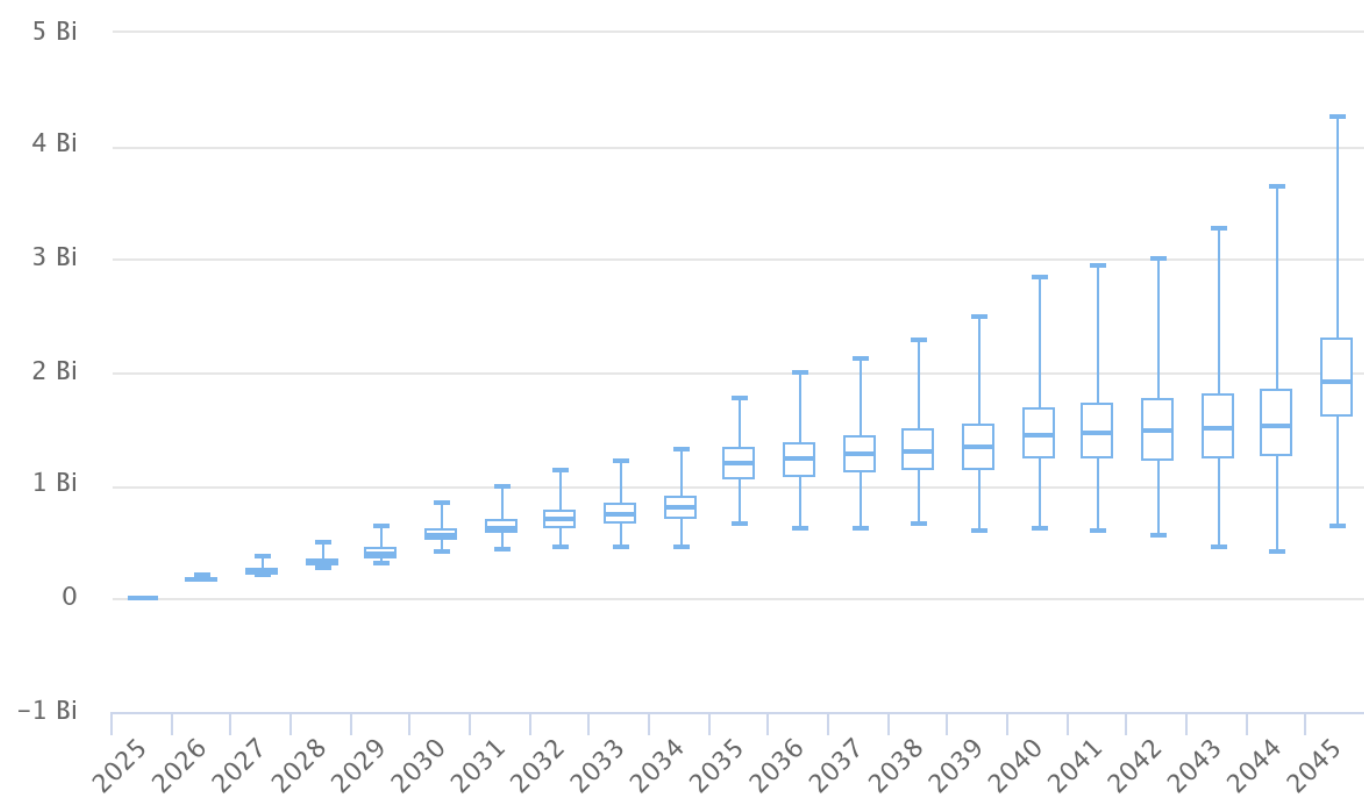


Artigo	Ativos	Carteira Atual		Política de Investimentos - Sugestão			Limite Legal
		Valor (R\$)	% Carteira	Mín.	Objetivo	Máx.	
Artigo 7º I, Alínea a	Títulos do Tesouro Nacional	414.253.531,53	28,08	0	70,99	100	100
Artigo 7º I, Alínea b	Fundos 100% Títulos Públicos	216.337.429,13	14,67	0	4,47	100	100
Artigo 7º I, Alínea c	Fundos de Índice 100% Títulos Públicos	0	0	0	1,00	100	100
Artigo 7º II	Operações Compromissadas	0	0	0	0	0	5
Artigo 7º III, Alínea a	Fundos Renda Fixa	404.515.954,78	27,42	0	2,17	60	60
Artigo 7º III, Alínea b	Fundos de Índice Renda Fixa Referenciados	0	0	0	0	60	60
Artigo 7º IV	Ativos de Renda Fixa	0	0	0	0	0	20
Artigo 7º V, Alínea a	FIDC Cota Sênior	0	0	0	0	5	5
Artigo 7º V, Alínea b	FI RF - Crédito Privado	0	0	0	0	5	5
Artigo 7º V, Alínea c	Fundo de Debêntures Incentivadas	0	0	0	0	0	5
Artigo 8º I	Fundos de Ações	239.259.105,56	16,22	0	3,00	30	30
Artigo 8º II	Fundos de Índice de Ações	0	0	0	3,86	30	30
Artigo 9º I	Renda Fixa - Dívida Externa	0	0	0	0	0	10
Artigo 9º II	Fundos de Investimento no Exterior	0	0	0	0	10	10
Artigo 9º III	Fundos de Ações - BDR Nível I	64.292.358,28	4,36	0	8,04	10	10
Artigo 10º I	Fundo Multimercado	136.523.300,06	9,25	0	6,47	10	10
Artigo 10º II	Fundo de Participação	0	0	0	0	5	5
Artigo 10º III	Fundos de Ações - Mercado de Acesso	0	0	0	0	0	5
Artigo 11º	Fundo de Investimento Imobiliário	0	0	0	0	5	5
Artigo 12º	Empréstimos Consignados	0	0	0	0	0	5
Total		1.475.181.679,34	100,00	-	100,00	-	-

A alocação segue as sugestões de benchmarks do Estudo ALM, ajustando os percentuais dos ativos já existentes na carteira. Não havendo restrições para que esses benchmarks sejam acessados por outros enquadramentos.

O gráfico de liquidez representa a diferença entre as receitas dos investimentos (juros, principal, vencimento e liquidez imediata) e o pagamento dos benefícios (fluxo de caixa atuarial). O reinvestimento do montante, resultado da diferença entre as receitas e despesas, foi realizado através da projeção da taxa 95% SELIC/CDI.

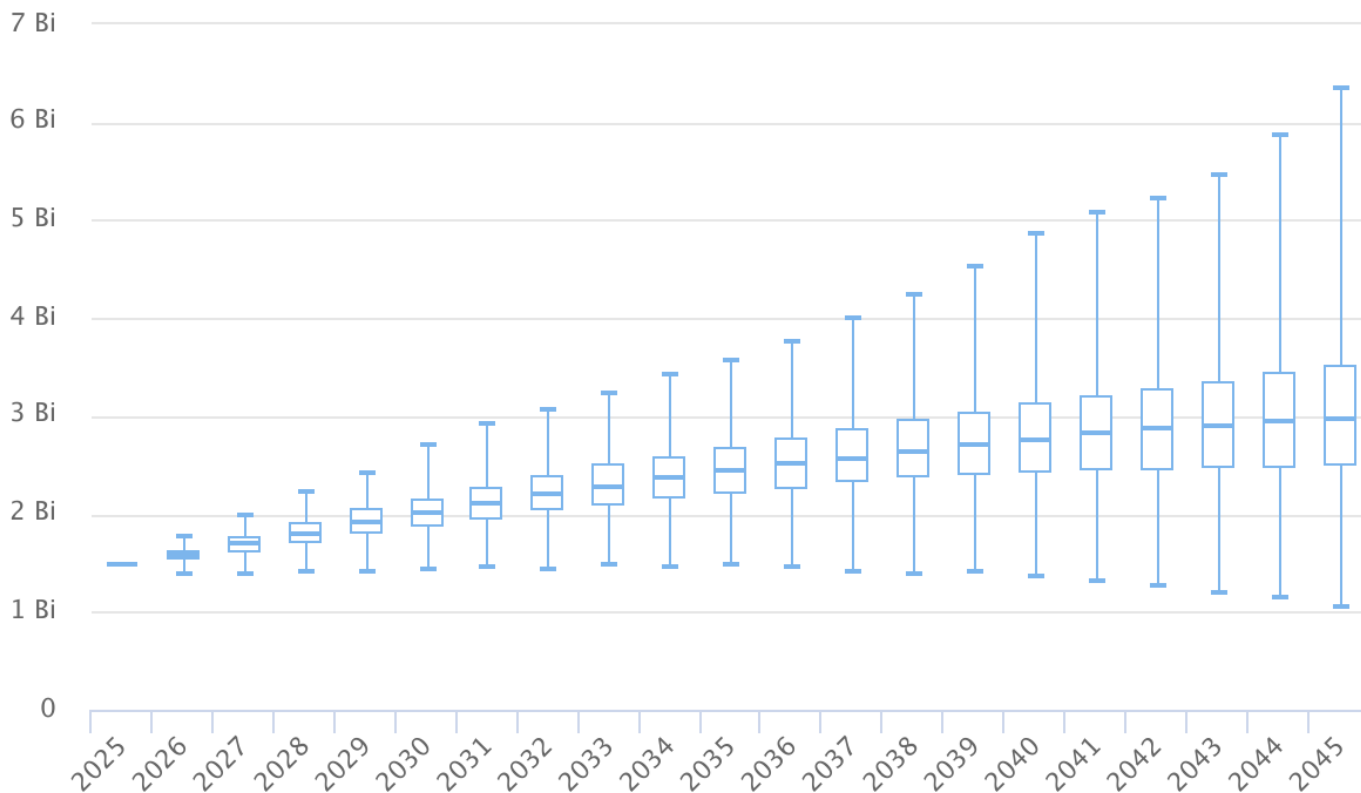
O gráfico demonstra que a carteira sugerida (mesmo com aumento da alocação em papéis na curva) indica probabilidade praticamente nula do caixa rodar negativo.



O gráfico de projeção do patrimônio destacado a seguir, representa a evolução do total de ativos financeiros do Plano (líquido do pagamento do fluxo de caixa atuarial).

Considerando a sugestão da Carteira Ótima e a realocação em CDI dos lucros obtidos, provenientes da arrecadação, de eventuais vencimentos de ativos e do pagamento de cupons de juros, é possível observar um crescimento positivo dos ativos financeiros do Plano nos próximos anos.

EVOLUÇÃO DO PATRIMÔNIO



O gráfico de projeção da rentabilidade representa a evolução do retorno total de ativos financeiros utilizando a Carteira Ótima ao longo dos próximos anos.

O gráfico apresenta um retorno superior à meta de rentabilidade a ser utilizada para o ano de 2026.

