

BERTIOGA

ALM DETERMINISTICO 2025

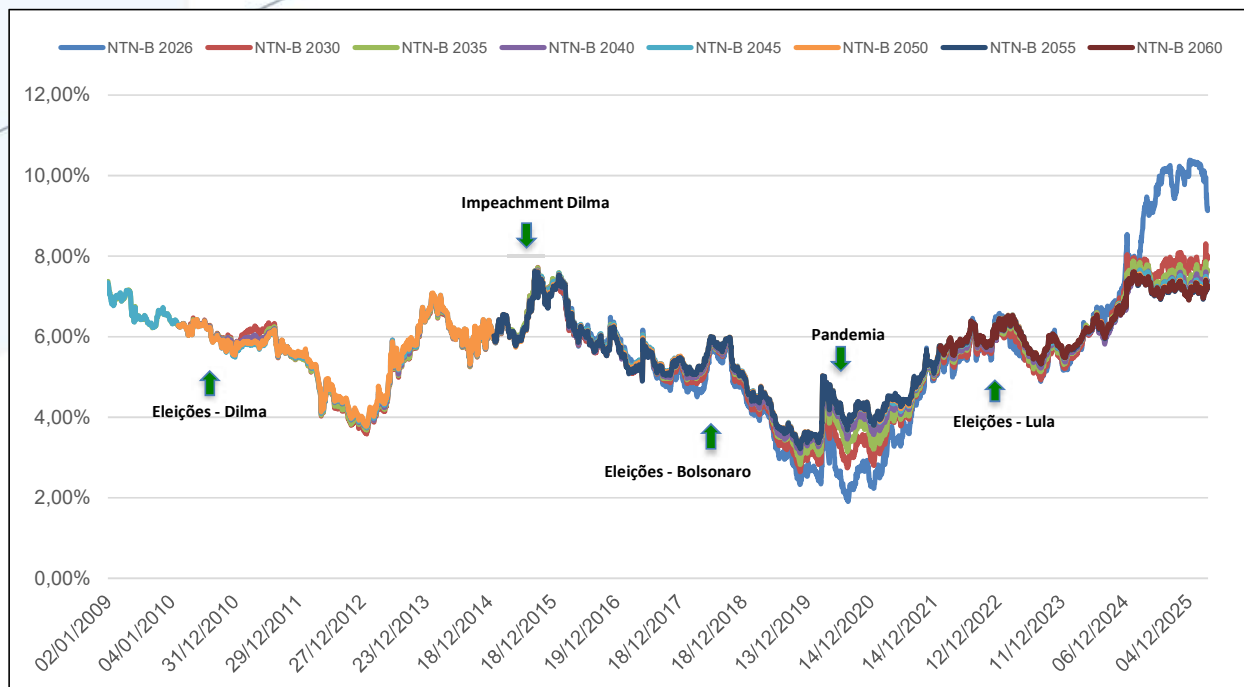
Data: 27/02/2026



**CENÁRIO
MACROECONÔMICO
ATUAL**



TAXAS INDICATIVA DAS NTN-Bs: 01/2009 a 03/2026



MERCADO de NTN-Bs: 26/03/2026 (Taxa Real P.I. = 5,65%)


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	8,7584	8,7075	8,7396	4621,8109	8,6947	9,8723	8,2468	9,4341
15/05/2027	8,1968	8,1678	8,1808	4637,4402	7,8625	8,4718	7,8927	8,5009
15/08/2028	8,1265	8,0968	8,1141	4470,5126	7,6744	8,3655	7,7685	8,4597
15/05/2029	8,0217	7,9910	8,0061	4501,3770	7,5831	8,2468	7,6600	8,3241
15/08/2030	8,0486	8,0196	8,0302	4347,1199	7,6441	8,2378	7,7142	8,3081
15/05/2031	7,9951	7,9640	7,9835	4380,4933	7,6043	8,1652	7,6851	8,2461
15/08/2032	7,9375	7,9063	7,9233	4251,0622	7,5612	8,0896	7,6394	8,1678
15/05/2033	7,9222	7,8864	7,9040	4287,8723	7,5599	8,0660	7,6347	8,1409
15/05/2035	7,7157	7,6770	7,6976	4256,2380	7,4007	7,8597	7,4615	7,9207
15/05/2037	7,6140	7,5694	7,5936	4219,0801	7,3249	7,7506	7,3825	7,8082
15/08/2040	7,4590	7,4285	7,4454	4113,1996	7,2063	7,5953	7,2616	7,6507
15/05/2045	7,3756	7,3434	7,3593	4129,9141	7,1400	7,5070	7,1980	7,5653
15/08/2050	7,3328	7,2965	7,3141	4015,2822	7,1065	7,4688	7,1580	7,5205
15/05/2055	7,3307	7,2841	7,3081	4046,6707	7,1010	7,4622	7,1529	7,5144
15/08/2060	7,3291	7,2953	7,3082	3945,2842	7,1041	7,4651	7,1535	7,5148

BOLETIM FOCUS - BANCO CENTRAL			
INDICADORES DE MERCADO	2026	2027	2028
IPCA	4,31	3,84	3,57
IGP-M	3,46	4,00	3,88
CÂMBIO(US\$/R\$)	5,40	5,45	5,50
SELIC	12,50	10,50	10,00
PIB	1,85	1,80	2,00

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**);

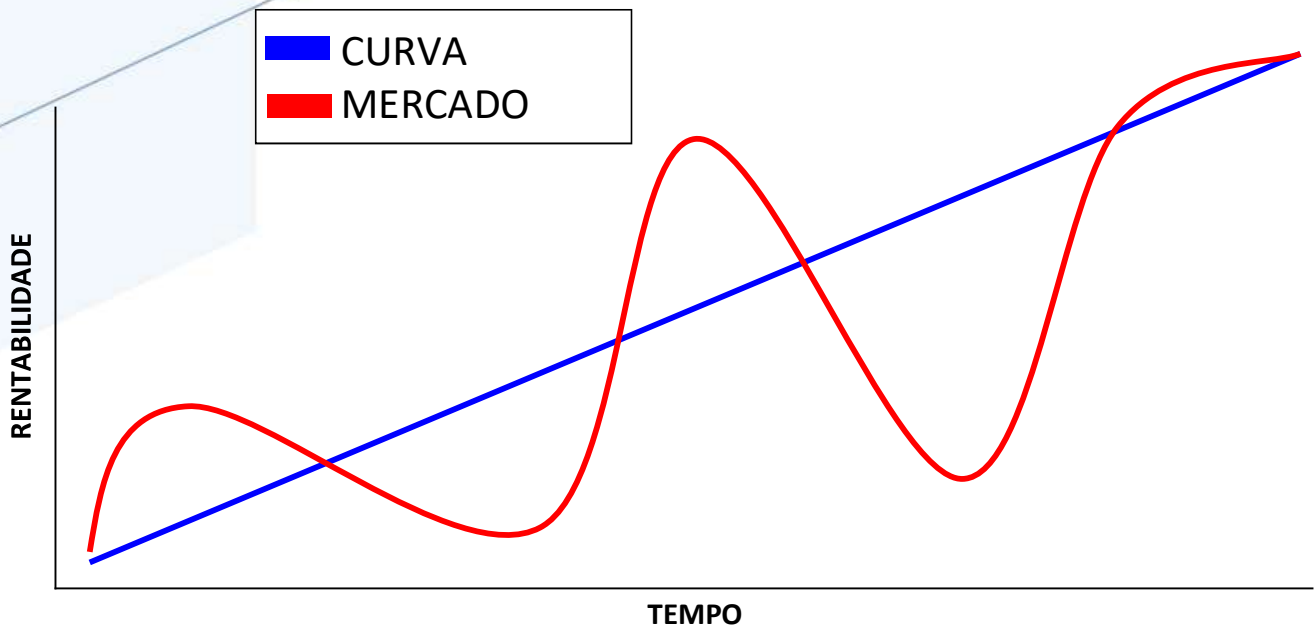
IV - classificação contábil e controle separados dos ativos disponíveis para negociação; e

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)**



MARCAÇÃO NA CURVA X MARCAÇÃO A MERCADO



ASSET LIABILITY MANAGEMENT (ALM)

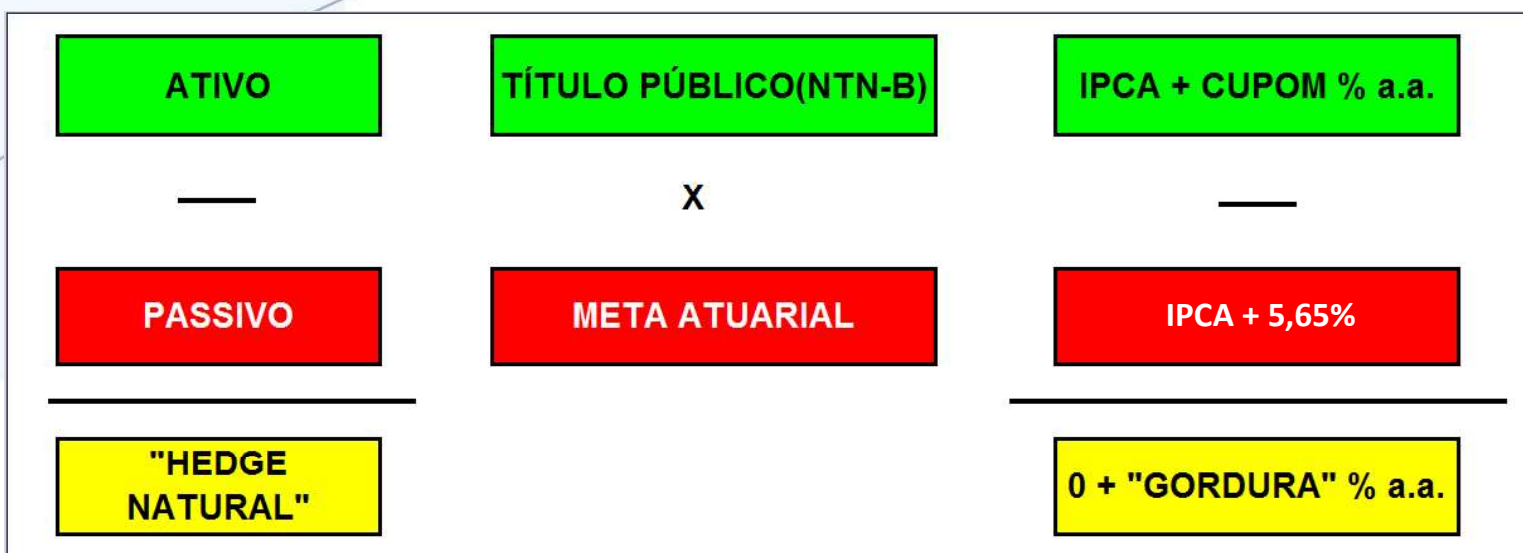


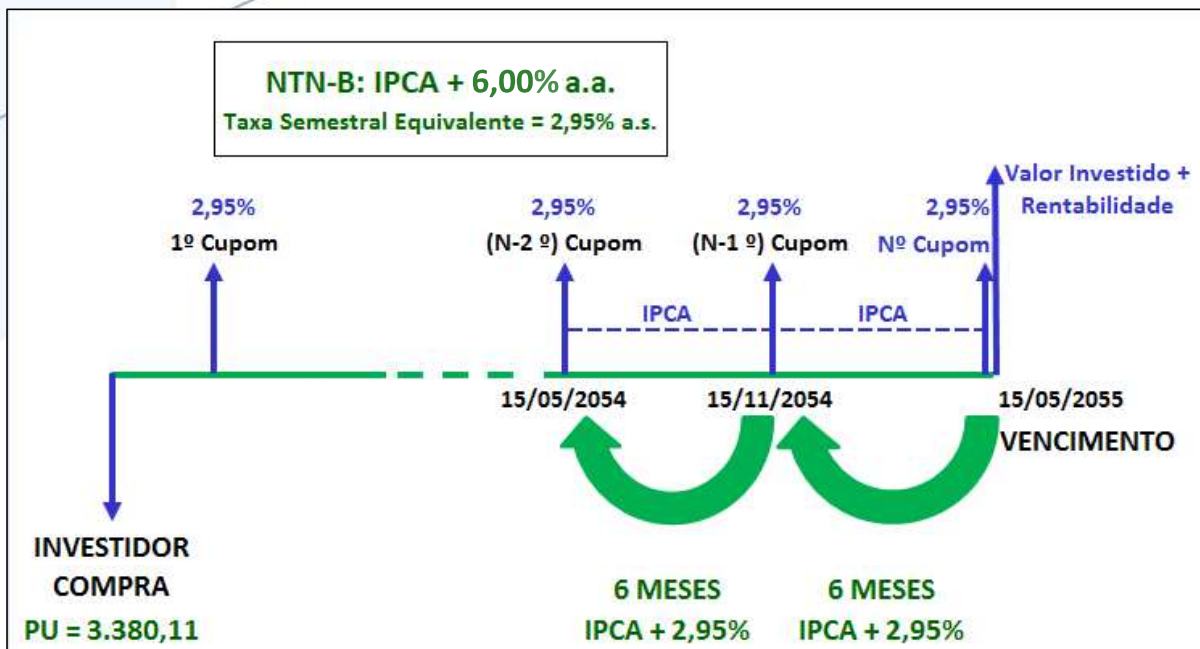


RISCOS FINANCEIROS
ATIVOS

RISCOS ATUARIAIS
PASSIVO







* 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

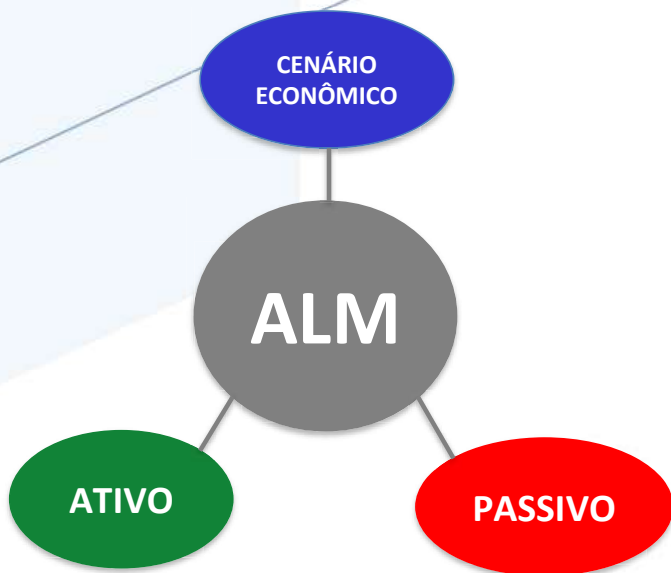
- * Mensuração da necessidade de caixa;
- * Projeção das reservas matemáticas.

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

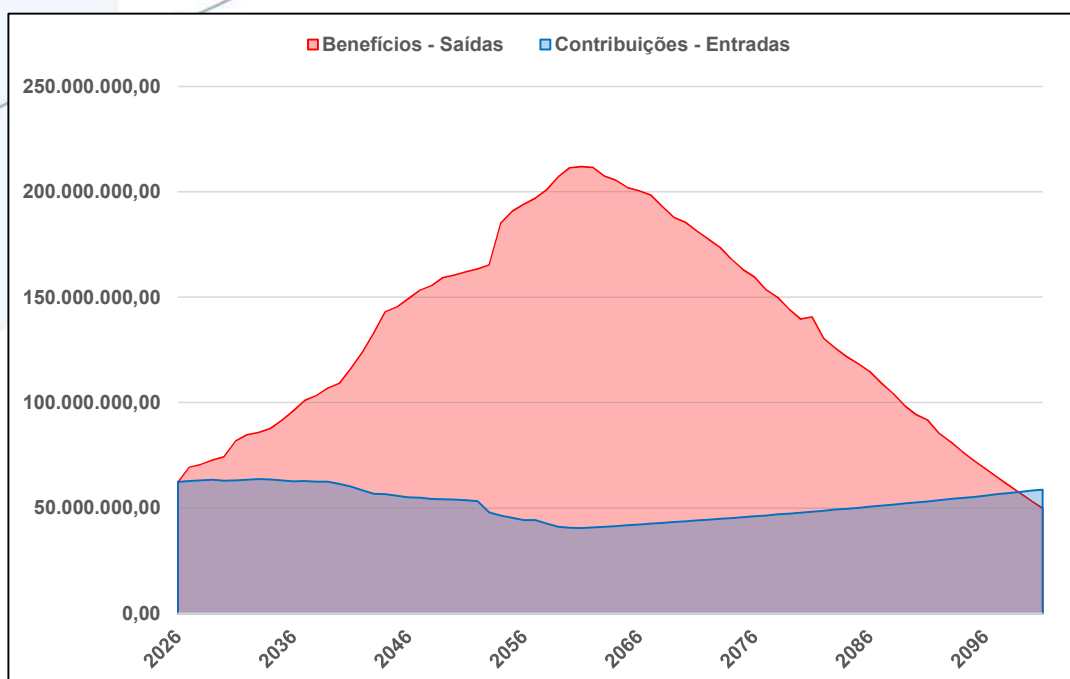
Otimização da carteira
Mitigação de risco de liquidez
Mitigação de risco de solvência
Ponto ótimo entre Risco e Retorno

CENÁRIO PROJETADO



CLASSE DE ATIVOS	2026	2027	2028	MÉDIA LONGO PRAZO	VOL
CDI/SELIC	12,50%	10,50%	10,00%	11,00%	0,01%
INFLAÇÃO (IMA-B)	13,35%	12,33%	12,33%	12,67%	7,24%
CRÉDITO PRIVADO (IDA-GERAL)	11,80%	10,79%	10,79%	11,13%	1,87%
RENTA VARIÁVEL	19,86%	19,31%	19,31%	19,49%	23,65%
ESTRUTURADO	12,78%	11,76%	11,76%	12,10%	4,88%
EXTERIOR	19,64%	18,56%	18,56%	18,92%	16,72%
FUNDOS IMOBILIÁRIOS (IFIX)	11,02%	10,02%	10,02%	10,35%	7,88%
IPCA/INPC	4,31%	3,84%	3,57%	3,91%	---

EVOLUÇÃO DO PASSIVO - FLUXO ATUARIAL



CARTEIRAS DA FRONTEIRA EFICIENTE



Carteira Simuladas	Retorno Real	Volatilidade	CDI	IMA-B	IRF-M	Ibovespa	MSCI	S&P 500	IPCA
1	7,83	4,23	10,00	0,00	0,00	9,94	0,00	10,00	70,06
2	7,73	3,92	10,00	0,00	0,00	8,75	0,00	9,99	71,26
3	7,63	3,62	10,00	0,00	0,00	7,69	0,00	9,79	72,52
4	7,52	3,32	10,00	0,00	0,00	7,04	0,00	8,99	73,97
5	7,42	3,02	10,00	0,00	0,00	6,40	0,00	8,18	75,42
6	7,32	2,72	10,00	0,00	0,00	5,76	0,00	7,36	76,88
7	7,22	2,42	10,00	0,00	0,00	5,12	0,00	6,55	78,33
8	7,01	2,12	10,00	0,00	0,00	3,84	0,00	4,92	81,23
9	6,96	0,29	45,28	0,00	0,00	0,03	0,00	0,09	54,60
10	6,91	1,53	10,00	0,00	0,00	3,20	0,00	4,11	82,69
11	6,81	1,24	10,00	0,00	0,00	2,56	0,00	3,30	84,14
12	6,79	0,27	34,82	0,00	0,00	0,04	0,00	0,08	65,07
13	6,71	0,95	10,00	0,00	0,00	1,92	0,00	2,48	85,59
14	6,63	0,27	24,58	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	75,36
15	6,60	0,67	10,00	0,00	0,00	1,28	0,00	1,67	87,05
16	6,50	0,41	10,00	0,00	0,00	0,64	0,00	0,86	88,50
17	6,44	0,72	1,00	0,00	0,00	0,11	0,00	2,99	95,90
18	6,40	0,28	9,95	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04	89,99



SUGESTÃO DE CARTEIRA ÓTIMA		
Indexador	Porcentagem %	Valor R\$
IPCA (NTN-B)	91,66	962.723.662,56
IPCA ⁽¹⁾	4,24	44.544.263,65
S&P	2,99	31.429.774,17
CDI	1,00	10.503.700,03
IBOVESPA	0,11	1.168.603,01
Total	100,00	1.050.370.003,42

⁽¹⁾ APÓS O VENCIMENTO DOS ATIVOS, REALOCAR OS RECURSOS EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO CDI;

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

TÍTULOS PÚBLICOS - 27/02/2026: R\$ 962.723.662,56 (91,64%)


Enquadramento Res. CMN 5.272/25	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 7º III	NTN-B 2026 (CURVA)	IPCA (NTN-B)	7.875.090,83	0,75	7.875.090,83	0,75	0,00	0,00
	NTN-B 2032 (CURVA)		40.890.428,83	3,89	40.890.428,83	3,89	0,00	0,00
	NTN-B 2035 (CURVA)		144.023.665,87	13,71	144.023.665,87	13,71	0,00	0,00
	NTN-B 2040 (CURVA)		68.489.913,38	6,52	68.489.913,38	6,52	0,00	0,00
	NTN-B 2045 (CURVA)		236.592.339,22	22,52	236.592.339,22	22,52	0,00	0,00
	NTN-B 2055 (CURVA)		387.943.169,27	36,93	387.943.169,27	36,93	0,00	0,00
	NTN-B 2060 (CURVA)		76.909.055,16	7,32	76.909.055,16	7,32	0,00	0,00
Total			962.723.662,56	91,64	962.723.662,56	91,64	0,00	0,00

*** MANTER A ALOCAÇÃO EM TÍTULOS PÚBLICOS;**

EXPOSIÇÃO AO IPCA - 27/02/2026: R\$ 44.544.263,65 (4,24%)



Enquadramento Res. CMN 5.272/25	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 7º I	CAIXA BRASIL 2030 II TP ⁽¹⁾	IPCA	17.495.838,54	1,67	44.544.263,65	4,24	0,00	0,00
Artigo 10º III	FIP MULTISTRATEGIA KINEA PRIVATE EQUITY II ⁽¹⁾		1.204.909,58	0,11				
	KINEA PE IV FEEDER INST I FIP ME ⁽¹⁾		25.843.515,53	2,46				
Total			44.544.263,65	4,24	44.544.263,65	4,24	0,00	0,00

*** MANTER A ALOCAÇÃO EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO IPCA;**

(1) APÓS O VENCIMENTO DOS ATIVOS, REALOCAR OS RECURSOS EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO CDI;

EXPOSIÇÃO AO CDI - 27/02/2026: R\$ 42.180.793,68 (4,02%)

Enquadramento Res. CMN 5.272/25	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 7º I	SANTANDER TÍTULOS PÚBLICOS PREMIUM RF REF DI	CDI	42.180.793,68	4,02	10.503.700,03	1,00	-31.677.093,65	-3,02
Total			42.180.793,68	4,02	10.503.700,03	1,00	-31.677.093,65	-3,02

*** DIMINUIR A ALOCAÇÃO EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO CDI/SELIC, EM UM TOTAL DE R\$ - 31.677.093,65 (-3,02%).**

EXPOSIÇÃO BOLSA LOCAL - 27/02/2026: R\$ 921.283,53 (0,09%)



Enquadramento Res. CMN 5.272/25	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 8º I	AZ QUEST ACOES FIC FIA	IBOVESPA	173.959,02	0,02	1.168.603,01	0,11	247.319,48	0,02
	ITAU FOF RPI ACOES IBOVESPA ATIVO		747.324,51	0,07				
Total			921.283,53	0,09	1.168.603,01	0,11	247.319,48	0,02

*** AUMENTAR A ALOCAÇÃO EM ATIVOS COM EXPOSIÇÃO AO IBOVESPA, EM UM TOTAL DE R\$ 247.319,48 (0,02%).**

EXPOSIÇÃO AO EXTERIOR (S&P) - 27/02/2026: R\$ 0,00 (0,00%)



Enquadramento Res. CMN 5.272/25	Ativos	Benchmark	Valor (R\$)	% Carteira	ALM Sugestão R\$	ALM Sugestão%	Diferença (R\$)	Diferença %
Artigo 8º II	COTAS DE ETF ⁽¹⁾	S&P	0,00	0,00	31.429.774,17	2,99	31.429.774,17	2,99
Artigo 10º I	FUNDOS MULTIMERCADO ⁽¹⁾							
Total			0,00	0,00	31.429.774,17	2,99	31.429.774,17	2,99

* **AUMENTAR** ALOCAÇÃO EM FUNDOS DE INVESTIMENTO COM EXPOSIÇÃO AO S&P, EM UM TOTAL DE **R\$ 31.429.774,17 (2,99%)**;

⁽¹⁾ EXEMPLOS DE POSSIBILIDADE DE EXPOSIÇÃO AO BENCHMARK ATRAVÉS DE OUTROS ARTIGOS DA RESOLUÇÃO CMN 5.272/25.



A alocação segue exclusivamente as sugestões dos benchmarks utilizados no Estudo ALM, com o ajuste dos percentuais dos ativos já existentes na carteira, não havendo restrições para que tais benchmarks sejam acessados por outros enquadramentos.

Ressalta-se que a escolha dos produtos fica a critério da unidade gestora, observados os credenciamentos vigentes e as especificidades previstas na Resolução CMN nº 5.272, de 2025.

ALOCAÇÃO SUGERIDA POR ENQUADRAMENTO - PLANO PREVIDENCIÁRIO

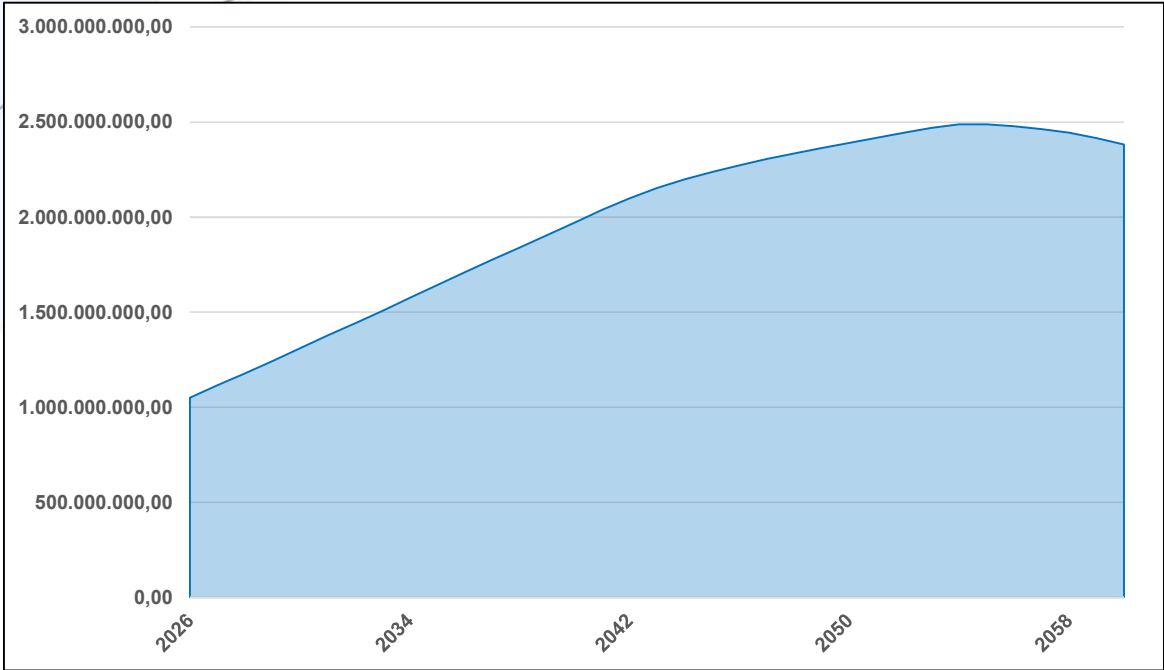


Artigo	Ativos	Carteira Atual		Política de Investimentos - Sugestão			Limite Legal
		Valor (R\$)	% Carteira	Mín	Objetivo	Máx	
Artigo 7º I	Fundos e ETFs 100% Títulos Públicos	59.676.632,22	5,69	0	2,67	0	100
Artigo 7º II	Títulos Públicos - oferta pública / plataforma eletrônica	0	0	0	0	0	100
Artigo 7º III	Títulos Públicos - intermediação (balcão)	962.723.662,56	91,64	0	91,64	0	100
Artigo 7º IV	Operações compromissadas com títulos públicos	0	0	0	0	0	5
Artigo 7º V	Fundos e ETFs Renda Fixa	0	0	0	0	0	80
Artigo 7º VI	Títulos de instituições financeiras	0	0	0	0	0	20
Artigo 7º VII	Fundos Renda Fixa – crédito privado	0	0	0	0	0	20
Artigo 7º VIII	Fundos de debêntures de infraestrutura	0	0	0	0	0	20
Artigo 7º IX	Subclasse sênior de FIDC ou FIC-FIDC	0	0	0	0	0	20
Artigo 8º I	Fundos de ações	921.283,53	0,09	0	0,11	0	40
Artigo 8º II	ETF de ações	0	0	0	0	0	40
Artigo 8º III	Fundos e ETFs BDR - ações	0	0	0	0	0	10
Artigo 8º IV	ETF internacional	0	0	0	0	0	10
Artigo 9º I	Fundos Renda Fixa – dívida externa	0	0	0	0	0	10
Artigo 9º II	Investimento no exterior – investidor qualificado	0	0	0	0	0	10
Artigo 9º III	Investimento no exterior – investidor em geral	0	0	0	0	0	10
Artigo 10 I	Fundos multimercado	0	0	0	2,99	0	15
Artigo 10 II	FIAGRO	0	0	0	0	0	5
Artigo 10 III	Fundo de Participação	27.048.425,11	2,57	0	2,57	0	10
Artigo 10 IV	Fundos de ações – Mercado de Acesso	0	0	0	0	0	10
Artigo 11	Fundo de Investimento Imobiliário	0	0	0	0	0	20
Artigo 12	Empréstimos Consignados	0	0	0	0	0	10
Total		1.050.370.003,42	100,00	-	100,00	-	-

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 atualmente utilizada pelo Instituto.

RENTABILIDADE CARTEIRA X META ATUARIAL

