



L D B
E M P R E S A S

ALM
BERTPREV
Data: 23/04/2020

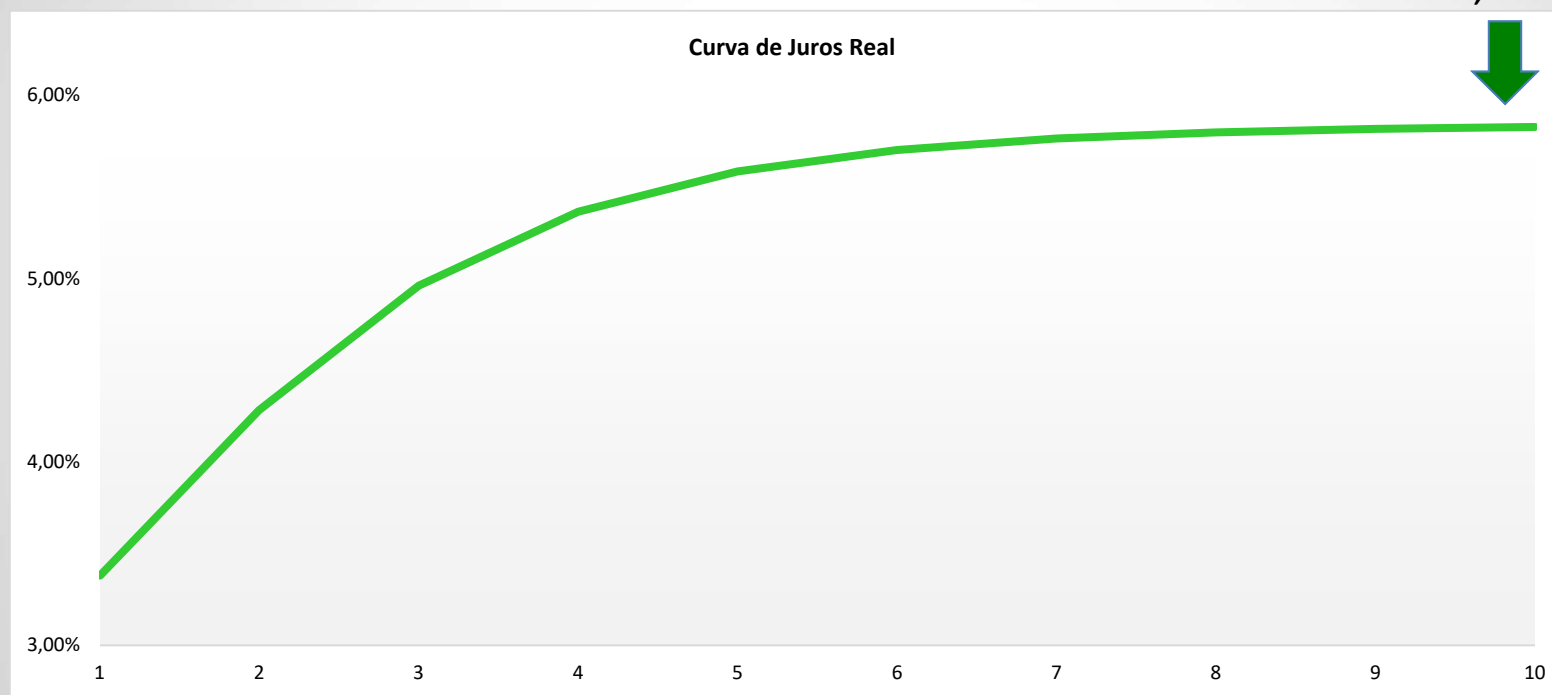
Bertioga PREFEITURA DE
JUNTOS FAZEMOS MELHOR

**CENÁRIO
MACROECONÔMICO
ATUAL**



TAXA DE JUROS: 16/07/2018

Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,83% a.a. para 10 anos.



TAXA DE JUROS: 09/10/2018

(1º turno: 07/10/18)



Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,50% a.a. para 10 anos.



TAXA DE JUROS: 12/11/2018

(2º turno: 28/10/18)



Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,11% a.a. para 10 anos.



TAXA DE JUROS: 10/12/2018

(Nomes Novo Governo)



Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,0% a.a. para 10 anos.



TAXA DE JUROS: 17/01/2019


(Nova Previdência)



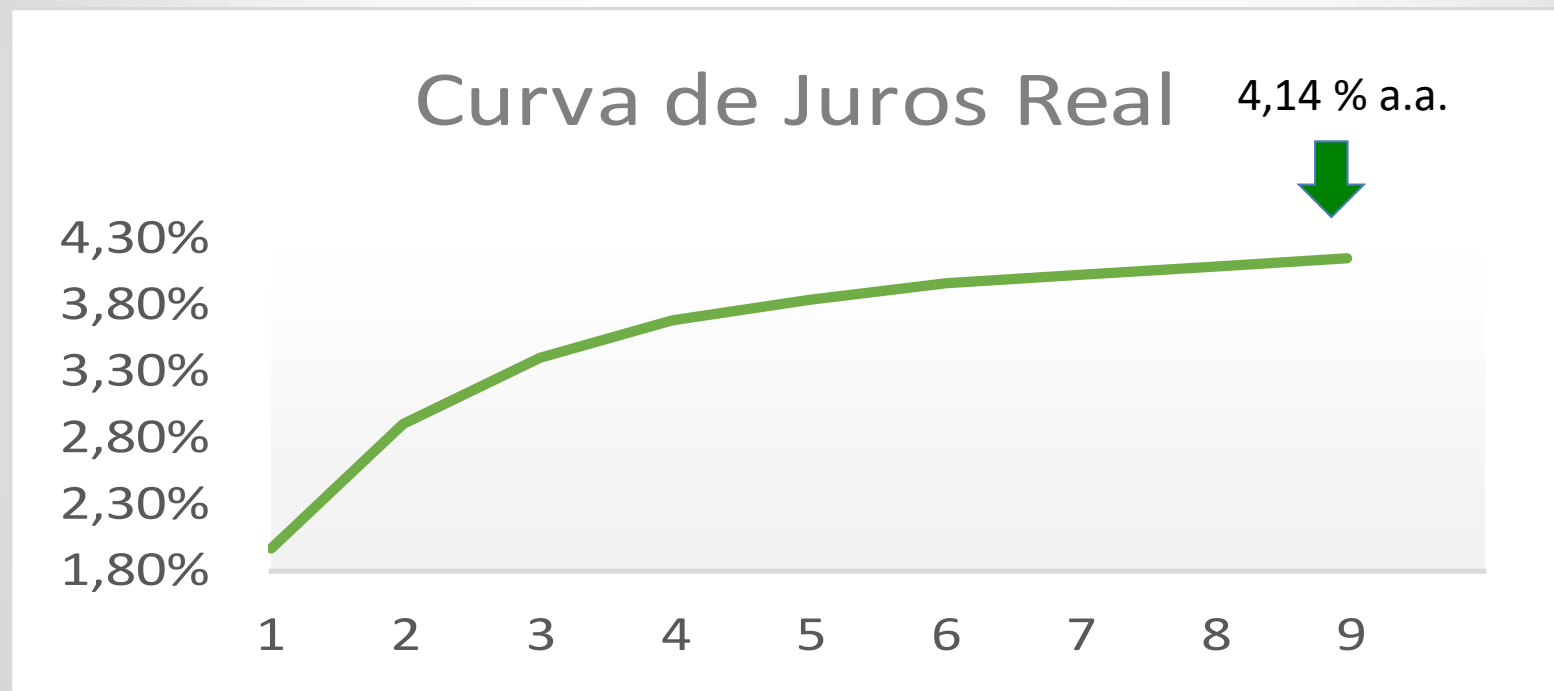
Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 4,45% a.a. para 9 anos.



TAXA DE JUROS: 18/03/2019

(Antes Prisão Temer 21/03) 

Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 4,14% a.a. para 9 anos.



TAXA DE JUROS: 17/02/2020

(Antes Pandemia COVID-19)



Taxa de Juros Real: A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 2,95% a.a. para 10 anos.



MERCADO de NTNBS: 22/04/2020



Data de Vencimento	Tx. Compra	Tx. Venda	Tx. Indicativas	PU	Intervalo Indicativo			
					Mínimo (D0)	Máximo (D0)	Mínimo (D+1)	Máximo (D+1)
15/08/2020	5,5426	5,0938	5,1319	3.355,77	4,5501	6,1161	4,6315	6,2007
15/05/2021	1,2552	1,2257	1,24	3.561,03	0,9965	2,3689	0,8971	2,2693
15/08/2022	1,5397	1,5147	1,53	3.678,07	1,2818	2,6674	1,1817	2,5673
15/03/2023	1,638	1,616	1,63	3.733,29	1,325	2,7275	1,2551	2,6575
15/05/2023	1,6358	1,6136	1,63	3.821,48	1,3151	2,723	1,2452	2,6529
15/08/2024	2,2031	2,1782	2,19	3.856,12	1,7959	3,1914	1,7659	3,1614
15/05/2025	2,495	2,4631	2,48	3.939,79	2,0424	3,3968	2,0523	3,4068
15/08/2026	2,8747	2,8336	2,857	3.934,45	2,439	3,7056	2,4386	3,7053
15/08/2028	3,2521	3,2239	3,24	3.998,02	2,8476	3,9788	2,8477	3,9789
15/08/2030	3,4858	3,4539	3,47	4.057,92	3,1214	4,1442	3,1023	4,1251
15/05/2035	3,8726	3,8341	3,8517	4.193,33	3,5715	4,4673	3,5241	4,4199
15/08/2040	4,0926	4,0316	4,0736	4.211,95	3,8085	4,6817	3,7704	4,6435
15/05/2045	4,2047	4,1484	4,1794	4.317,79	3,9116	4,745	3,8897	4,723
15/08/2050	4,2126	4,1555	4,1816	4.366,24	3,9164	4,7191	3,9023	4,705
15/05/2055	4,2021	4,1533	4,1816	4.489,31	3,9229	4,7053	3,9091	4,6917

(www.anbima.com.br)

BOLETIM FOCUS BANCO CENTRAL

INDICADORES DE MERCADO	2020	2021
	17/04/2020	17/04/2020
IPCA	2,23%	3,40%
IGPM	4,86%	4,00%
CÂMBIO (R\$/US\$)	4,80	4,50
SELIC	3,25%	4,50%
PIB	-2,96%	3,10%
PRODUÇÃO INDUSTRIAL	-2,25%	2,90%

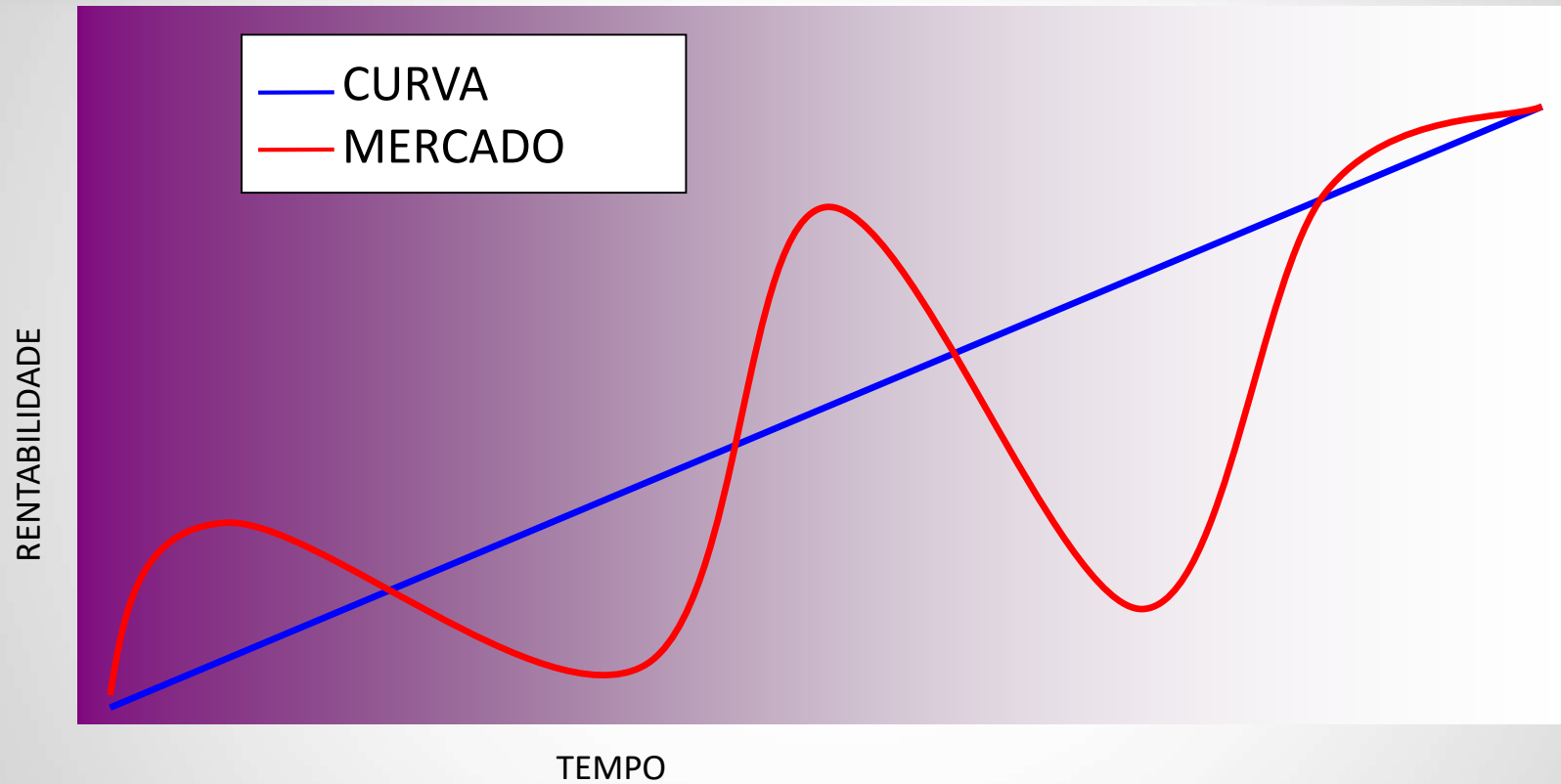
PORTARIA
MF nº 577,
27/12/2017



**MARCAÇÃO
A MERCADO
(MtM)**



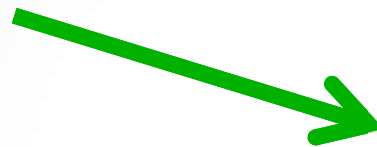
MARCAÇÃO NA CURVA X MARCAÇÃO A MERCADO



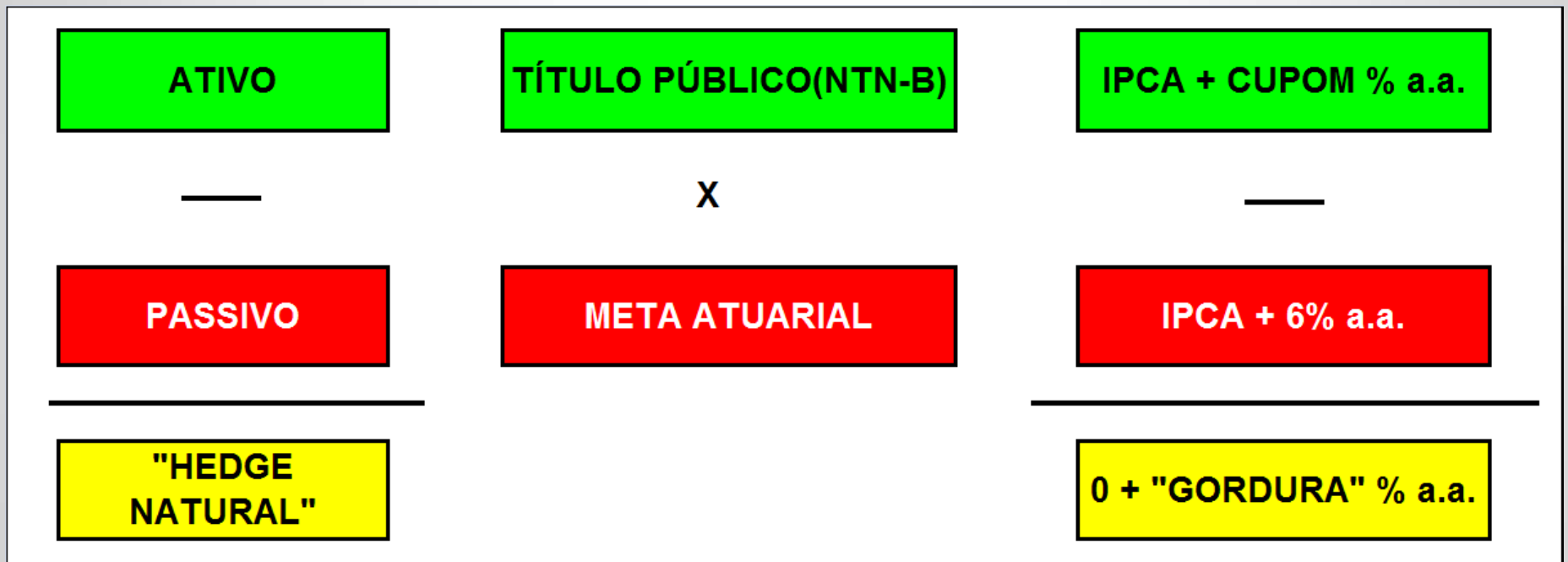


***ASSET LIABILITY
MANAGEMENT (ALM)***

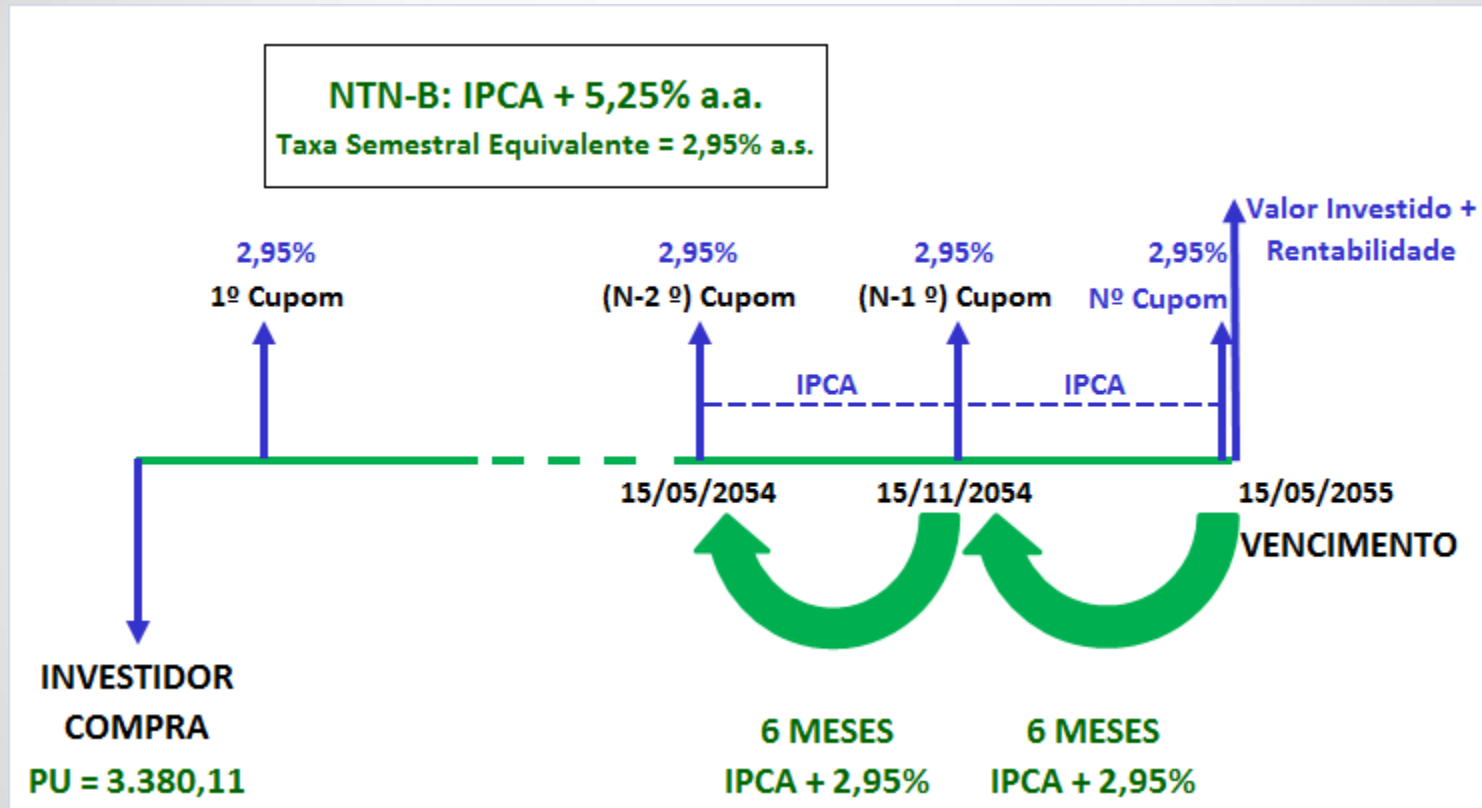
GESTÃO INTEGRADA DE ATIVOS E PASSIVOS: ALM



GESTÃO INTEGRADA DE ATIVOS E PASSIVOS: ALM



TÍTULOS PÚBLICOS: NTN-B: IPCA + 6% a.a.



GESTÃO INTEGRADA DE ATIVOS E PASSIVOS: ALM



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

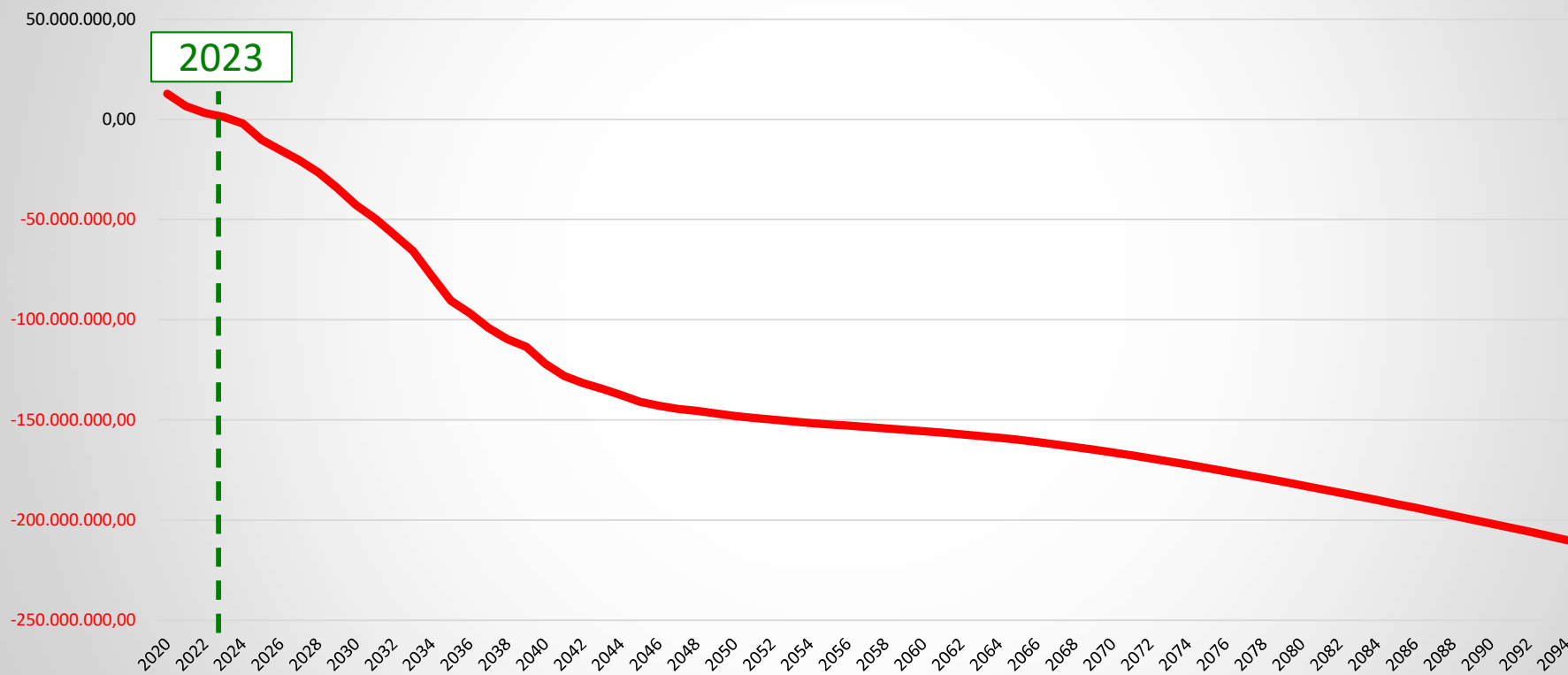
Otimização do Ativo

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

PASSIVO BERTPREV 2020



Passivo BERTPREV 2020



ATIVOS LONGOS BERTPREV RENDA FIXA 2020



ATIVO	VENCIMENTO	R\$	R\$ TOTAL	% TOTAL
BB PREV RF VII	15/08/2022	15.884.090,19	15.884.090,19	3,10%
NTN-B 15/05/23	15/05/2023	21.822.713,26	38.115.223,90	7,44%
BB PREV RF IPCA	15/05/2023	16.292.510,64		
NTN-B 15/08/24	15/08/2024	10.003.849,65	38.250.831,90	7,46%
BB PREV RF TP IPCA III FI	15/08/2024	9.133.992,25		
CAIXA FI 2024 VI TP RF	15/08/2024	19.112.990,00		
NTN-B 15/05/35	15/05/2035	106.531.856,03	106.531.856,03	20,79%
NTN-B 15/05/45	15/05/2045	8.786.547,19	8.786.547,19	1,71%
NTN-B 15/08/50	15/08/2050	11.410.500,89	11.410.500,89	2,23%
TOTAL		218.979.050,10	218.979.050,10	42,73%

MATRIZ DE COVARIÂNCIA

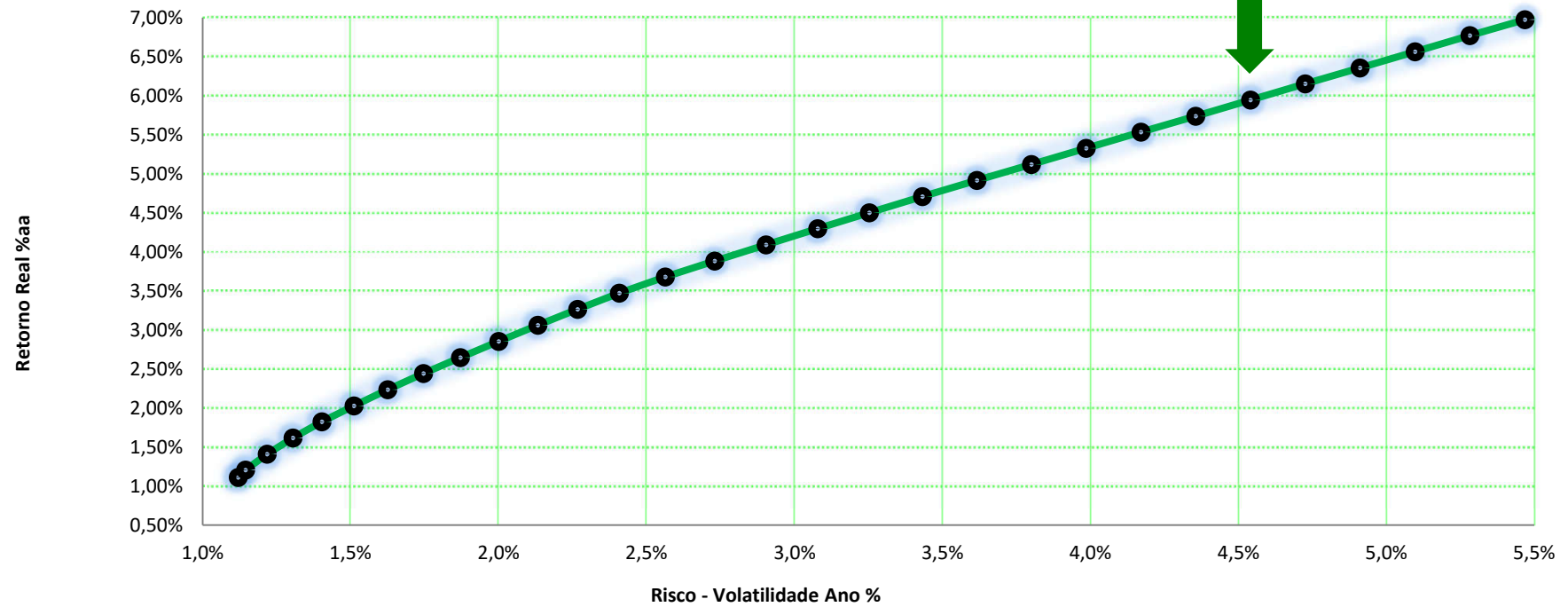
BENCHMARKS	SELIC	IRF-M	IMA-B	IFMI	IDIV	IBOV	SMLL
SELIC	0,004%	0,005%	0,004%	0,004%	0,010%	0,007%	0,006%
IRF-M	0,005%	0,034%	0,055%	0,009%	0,102%	0,091%	0,092%
IMA-B	0,004%	0,055%	0,137%	0,014%	0,243%	0,229%	0,237%
IFMI	0,004%	0,009%	0,014%	0,006%	0,040%	0,040%	0,046%
IDIV	0,010%	0,102%	0,243%	0,040%	1,376%	1,257%	1,229%
IBOVESPA	0,007%	0,091%	0,229%	0,040%	1,257%	1,417%	1,343%
SMLL	0,006%	0,092%	0,237%	0,046%	1,229%	1,343%	1,705%

	SELIC	IRF-M	IMA-B	IFMI	IDIV	IBOV	SMLL
Retornos a.a.	1,00%	1,20%	4,18%	1,10%	10,18%	12,18%	14,18%
Volatilidade a.a.	0,64%	1,85%	3,71%	0,80%	11,73%	11,90%	13,06%

FRONTEIRA EFICIENTE DE *MARKOWITZ*

Fronteira Eficiente de Markowitz

25^a



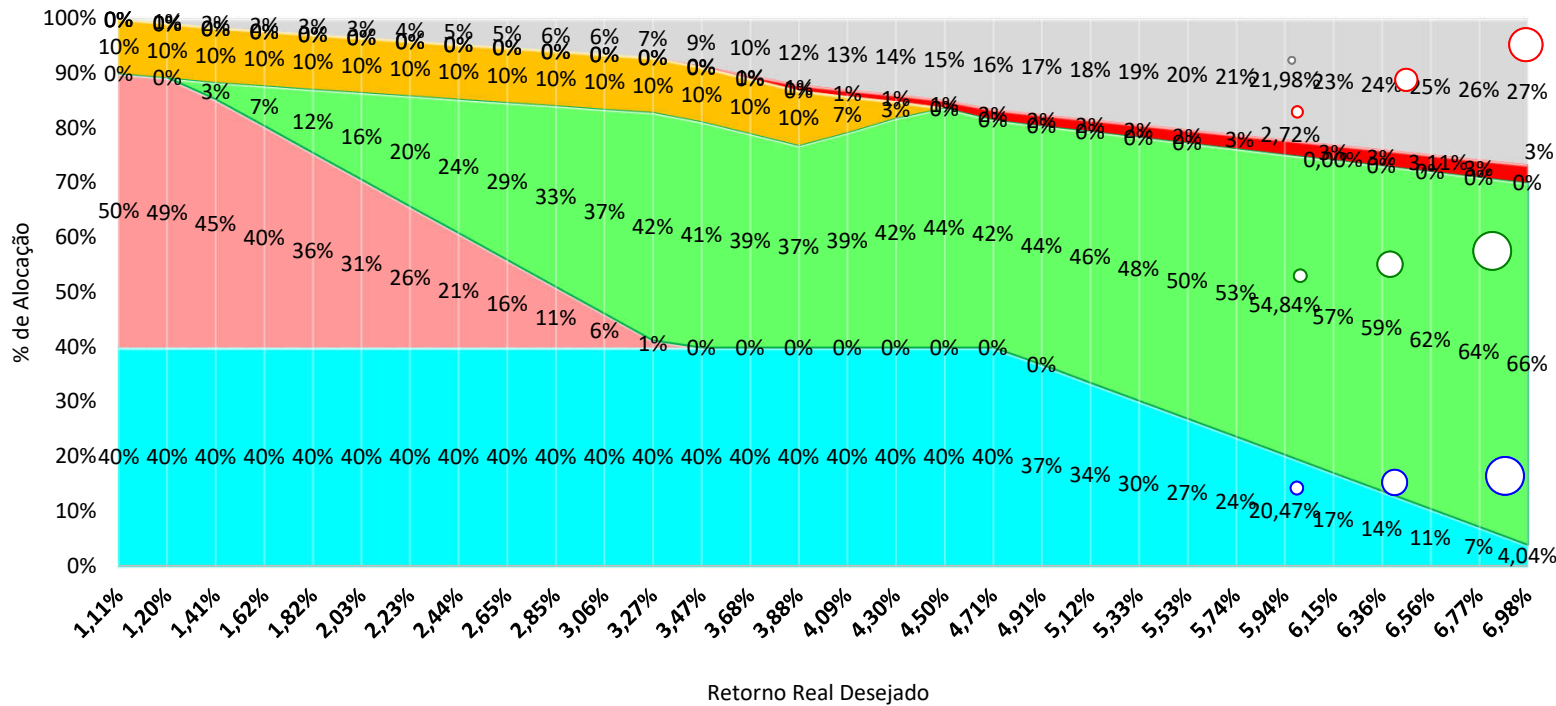
FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ

21,98%



% DE ALOCAÇÃO POR FATOR DE RISCO

SELIC IRF-M IMA-B IFMI IDIV IBOV SMLL



2,72%

54,84%

20,47%

FRONTEIRA EFICIENTE DE *MARKOWITZ*

N	Retorno a.a.	Risco a.a.	SELIC	IRF-M	IMA-B	IFMI	IDIV	IBOV	SMLL
1	1,11%	1,12%	40,00%	50,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	1,20%	1,15%	40,00%	49,27%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,73%
3	1,41%	1,22%	40,00%	45,31%	3,08%	10,00%	0,00%	0,00%	1,61%
4	1,62%	1,31%	40,00%	40,42%	7,36%	10,00%	0,00%	0,00%	2,22%
5	1,82%	1,40%	40,00%	35,54%	11,64%	10,00%	0,00%	0,00%	2,82%
6	2,03%	1,51%	40,00%	30,65%	15,93%	10,00%	0,00%	0,00%	3,42%
7	2,23%	1,63%	40,00%	25,76%	20,21%	10,00%	0,00%	0,00%	4,03%
8	2,44%	1,75%	40,00%	20,87%	24,50%	10,00%	0,00%	0,00%	4,63%
9	2,65%	1,87%	40,00%	15,98%	28,78%	10,00%	0,00%	0,00%	5,23%
10	2,85%	2,00%	40,00%	11,10%	33,07%	10,00%	0,00%	0,00%	5,84%
11	3,06%	2,13%	40,00%	6,21%	37,35%	10,00%	0,00%	0,00%	6,44%
12	3,27%	2,27%	40,00%	1,32%	41,63%	10,00%	0,00%	0,00%	7,05%
13	3,47%	2,41%	40,00%	0,00%	41,26%	10,00%	0,00%	0,13%	8,61%
14	3,68%	2,56%	40,00%	0,00%	39,10%	10,00%	0,00%	0,60%	10,29%
15	3,88%	2,73%	40,00%	0,00%	36,95%	10,00%	0,00%	1,08%	11,97%

FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ



N	Retorno a.a.	Risco a.a.	SELIC	IRF-M	IMA-B	IFMI	IDIV	IBOV	SMLL
16	4,09%	2,90%	40,00%	0,00%	39,26%	6,64%	0,00%	1,19%	12,91%
17	4,30%	3,08%	40,00%	0,00%	41,90%	3,03%	0,00%	1,29%	13,78%
18	4,50%	3,25%	40,00%	0,00%	43,77%	0,00%	0,00%	1,44%	14,79%
19	4,71%	3,43%	40,00%	0,00%	41,62%	0,00%	0,00%	1,91%	16,47%
20	4,91%	3,62%	36,91%	0,00%	43,61%	0,00%	0,00%	2,06%	17,43%
21	5,12%	3,80%	33,61%	0,00%	45,86%	0,00%	0,00%	2,19%	18,33%
22	5,33%	3,99%	30,33%	0,00%	48,10%	0,00%	0,00%	2,32%	19,24%
23	5,53%	4,17%	27,04%	0,00%	50,35%	0,00%	0,00%	2,45%	20,16%
24	5,74%	4,36%	23,76%	0,00%	52,59%	0,00%	0,00%	2,58%	21,07%
25	5,94%	4,54%	20,47%	0,00%	54,84%	0,00%	0,00%	2,72%	21,98%
26	6,15%	4,73%	17,19%	0,00%	57,08%	0,00%	0,00%	2,85%	22,89%
27	6,36%	4,91%	13,90%	0,00%	59,32%	0,00%	0,00%	2,98%	23,80%
28	6,56%	5,10%	10,61%	0,00%	61,57%	0,00%	0,00%	3,11%	24,71%
29	6,77%	5,28%	7,33%	0,00%	63,81%	0,00%	0,00%	3,24%	25,62%
30	6,98%	5,47%	4,04%	0,00%	66,06%	0,00%	0,00%	3,37%	26,53%

BERTPREV EM 31/03/2020: R\$ 512.503.688,18



ALOCAÇÃO MARKOWITZ 2020

BENCHMARKS	% ALOCAÇÃO	R\$
SELIC/CDI	20,47%	104.914.053,71
IMAB	54,84%	281.037.253,29
IBOVESPA	2,72%	13.915.662,27
SMLL	21,98%	112.636.718,91
TOTAL	100,00%	512.503.688,18

**NÍVEL II
DO PRÓ
GESTÃO
RPPS**



BERTPREV EM 31/03/20: R\$ 512.503.688,18



**ESPERAR VENCER E PEGAR O DINHEIRO PARA ALONGAR A CARTEIRA
POR ISSO A EXPRESSÃO “VENDER”**

"VENDER"	BB PREV RF VII	BB PREV RF IPCA	NTN-B	BB TP IPCA III FI	CAIXA 2024 VI RF
	15/08/2022	15/05/2023	15/05/2023	15/08/2024	15/08/2024
ALOCAÇÃO (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ALOCAÇÃO (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ATUAL BERTPREV (R\$)	15.884.090,19	16.292.510,64	21.822.713,26	9.133.992,25	19.112.990,00
DIFERENÇA	-15.884.090,19	-16.292.510,64	-21.822.713,26	-9.133.992,25	-19.112.990,00
PU's NTN-B EM 22/04/2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUANTIDADE	0	0	0	0	0

BERTPREV EM 31/03/20: R\$ 512.503.688,18



ALOCAÇÃO EM (NTNBs) IMAB = 54,84% = R\$ 281.037.253,29

281.037.253,29	VENCIMENTOS NTN-Bs					
	15/08/2024	15/05/2035	15/08/2040	15/05/2045	15/08/2050	15/05/2055
ALOCAÇÃO (%)	3,74%	37,98%	6,13%	10,47%	15,54%	26,14%
ALOCAÇÃO (R\$)	10.516.222,44	106.734.440,15	17.229.911,54	29.438.125,03	43.660.446,92	73.458.107,21
ATUAL BERTPREV (R\$)	10.003.849,65	106.531.856,03	0,00	8.786.547,19	11.410.500,89	0,00
DIFERENÇA	512.372,79	202.584,12	17.229.911,54	20.651.577,84	32.249.946,03	73.458.107,21
PU's NTN-B EM 22/04/2020	3.856,12	4.193,33	4.211,95	4.317,79	4.366,24	4.489,31
QUANTIDADE	133	48	4.091	4.783	7.386	16.363

BERTPREV RENDA FIXA EM 31/03/20: R\$ 393.413.673,66 (76,76%)



Resolução 3.922/10	Ativos	R\$	%	% Total	R\$ Total	R\$ Markowitz	% Markowitz	Diferença %	Diferença R\$
Artigo 7º, I, a	NTN-B 15/05/23	21.822.713,26	4,26%	51,64%	264.633.742,59	281.037.253,29	54,84%	3,20%	16.403.510,70
	NTN-B 15/08/24	10.003.849,65	1,95%						
	NTN-B 15/05/35	106.531.856,03	20,79%						
	NTN-B 15/05/45	8.786.547,19	1,71%						
	NTN-B 15/08/50	11.410.500,89	2,23%						
Artigo 7º, I, b	BB PREV RF IPCA	16.292.510,64	3,18%	25,13%	128.779.931,07	104.914.053,71	20,47%	-4,66%	-23.865.877,36
	BB PREV RF VII	15.884.090,19	3,10%						
	BB PREV ALOC FIC	29.851.254,49	5,82%						
	FI CAIXA 2030 II TP RF	15.803.438,00	3,08%						
	CAIXA FI 2024 VI TP RF	19.112.990,00	3,73%						
	BB PREV RF TP IPCA III FI	9.133.992,25	1,78%						
Artigo 7º, IV, a	SANT FICFI INST REF DI	25.026.366,54	4,88%	25,13%	128.779.931,07	104.914.053,71	20,47%	-4,66%	-23.865.877,36
	ITAU INST ALOC DIN RF	99.941.180,76	19,50%						
Artigo 7º, VII, b	BB CRED PRIV III	3.812.383,77	0,74%						
TOTAL		393.413.673,66	76,76%	76,76%	393.413.673,66	385.951.307,00	75,31%	-1,46%	-7.462.366,66

ALOCAÇÃO MODELO:

- * CDI/SELIC (20,47%) = R\$ 104.914.053,71
- * IMAB (54,84%) = R\$ 281.037.253,29
- * TOTAL RF = 75,31% = R\$ 385.951.307,00

ALOCAÇÃO ATUAL:

- * CDI/SELIC (25,13%) = R\$ 128.779.931,07
- * IMAB (51,64%) = R\$ 264.633.742,59
- * TOTAL RF = 76,76% = R\$ 393.413.673,66

DIAGNÓSTICO:

- * AUMENTAR A ALOCAÇÃO EM IMA-B, TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS (NTNBS) LONGOS, ARTIGO 7º, I, A, NUM TOTAL DE R\$ 16.403.510,70 (3,20%);
- * **REDUZIR** A ALOCAÇÃO EM FUNDOS ATRELADOS A SELIC/CDI, NUM TOTAL DE R\$ 23.865.877,36 (4,66%);
- * NO TOTAL, **DIMINUIR** A APLICAÇÃO EM RENDA FIXA NUM TOTAL DE R\$7.462.366,66 (1,46%);
- * REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.

BERTPREV RENDA VARIÁVEL EM 31/03/20: R\$ 119.090.014,52 (23,24%)



Resolução 3.922/10	Ativos	R\$	%	% Total	R\$ Total	R\$ Markowitz	% Markowitz	Diferença %	Diferença R\$
Artigo 8º I, Alínea a	-	0,00	0,00%	0,00%	0,00	13.915.662,27	2,72%	2,72%	13.915.662,27
Artigo 8º II, Alínea a	AZ QUEST ACOES FIC FIA	14.048.660,64	2,74%	23,24%	119.090.014,52	112.636.718,91	21,98%	-1,26%	-6.453.295,61
	BTG PACTUAL INST DIVID FIA	5.500.743,40	1,07%						
	ITAU FOF RPI ACOES IBOV FICFI	27.863.000,09	5,44%						
	AZ QUEST SMALL MID CAPS FICFIA	13.124.676,82	2,56%						
	WA ASSET VALUATION FIA	5.577.842,92	1,09%						
	BTG PACTUAL ABS INSTIT FIQ FIA	31.205.571,09	6,09%						
	FICFIA CAIXA VALOR DIVID RPPS	2.682.051,63	0,52%						
Artigo 8º IV, Alínea a	FICFIP KINEA PRIVATE EQUITY II	5.818.056,39	1,14%						
	KINEA PE IV FEEDER INST I FIP ME	13.269.411,54	2,59%						
TOTAL		119.090.014,52	23,24%	23,24%	119.090.014,52	126.552.381,18	24,69%	1,46%	7.462.366,66

ALOCAÇÃO MODELO:

- * IBOVESPA (2,72%) = R\$ 13.915.662,27**
- * SMLL (21,98%) = R\$ 112.636.718,91**
- * TOTAL = 24,69% = R\$ 126.552.381,18**

ALOCAÇÃO ATUAL:

- * IBOVESPA (0,00%) = R\$ 0,00**
- * SMLL (23,24%) = R\$ 119.090.014,52**
- * TOTAL EM RV = 23,24% = R\$ 119.090.014,52**

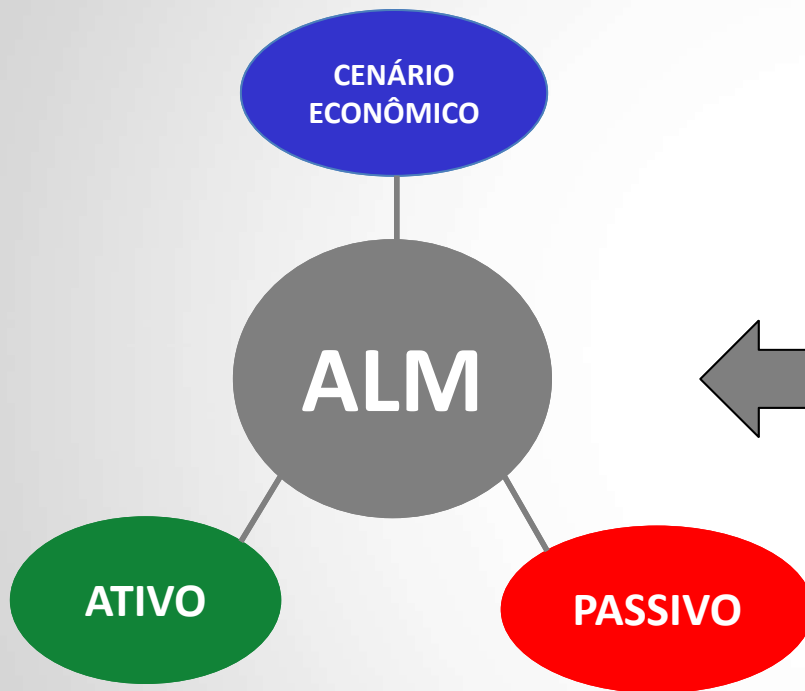
BERTPREV X MARKOWITZ: RENDA VARIÁVEL



DIAGNÓSTICO:

- * EFETUAR A ALOCAÇÃO EM FUNDOS DE GESTÃO PASSIVA DO ARTIGO 8º, I, A, NUM TOTAL DE R\$ 13.915.662,27 (2,72%);
- * **DIMINUIR** A ALOCAÇÃO EM FUNDOS DE GESTÃO ATIVA, NUM TOTAL DE **R\$6.453.295,61 (1,26%)**;
- * NO TOTAL, AUMENTAR A APLICAÇÃO EM RENDA VARIÁVEL NUM TOTAL DE R\$7.462.366,66 (1,46%);
- * REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.

ALM: CONCLUSÃO



CURRICULUM VITAE: RONALDO DE OLIVEIRA, MSc.



Bacharel em Estatística pela Universidade de São Paulo (IME/USP – 1993 à 1997);

* **Estatístico:** CONRE 3ª Região nº 1.649;

Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP – 1994 à 1998);

* **Advogado:** OAB/SP nº 162.211;

Mestre em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI/USP – 1999 à 2003);

Bacharel em Ciências Atuariais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP - 2003 à 2007).

**MUITO
OBRIGADO!**

