



LDB
E M P R E S A S

IPAJM – PLANO PREVIDENCIÁRIO
FRONTEIRA EFICIENTE *MARKOWITZ*

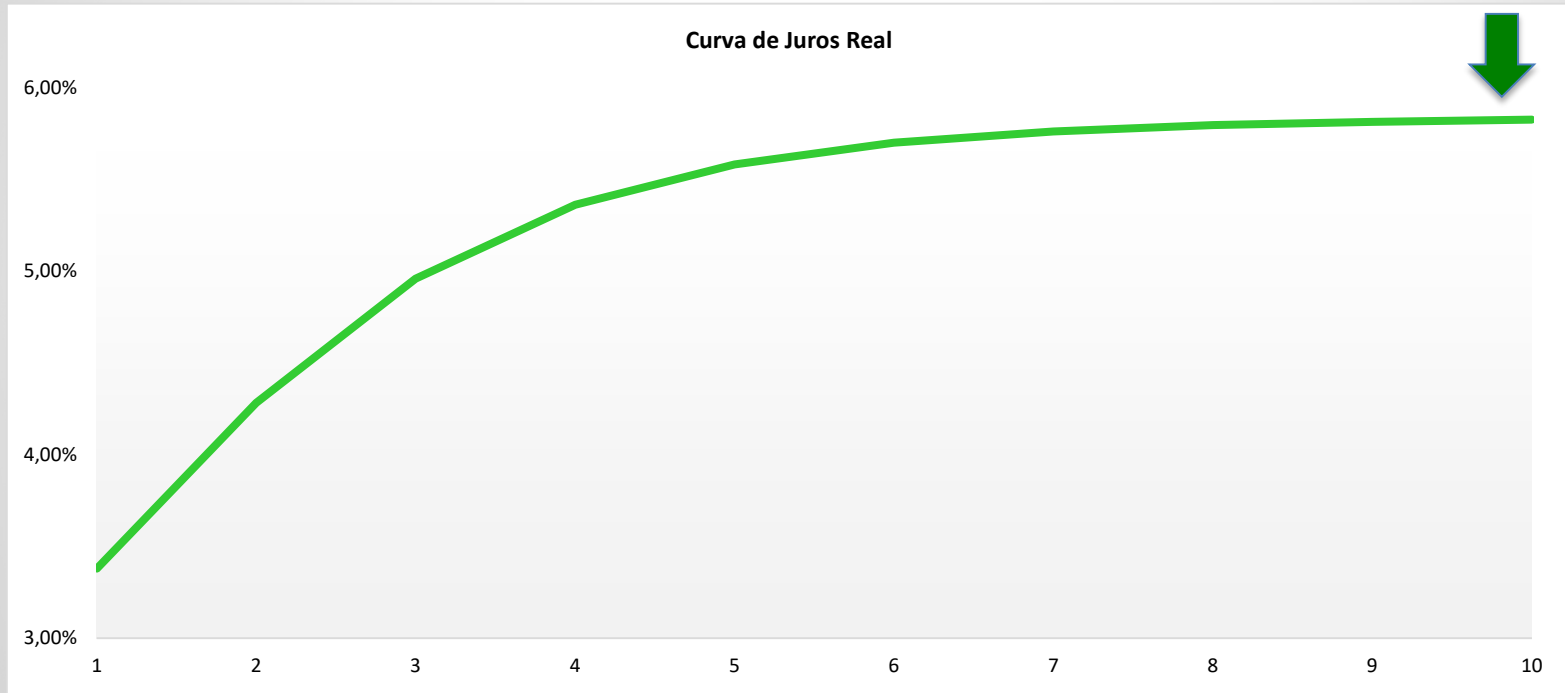
Dia: 25/11/2019

**CENÁRIO
MACROECONÔMICO
ATUAL**



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.

5,83% a.a.



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.

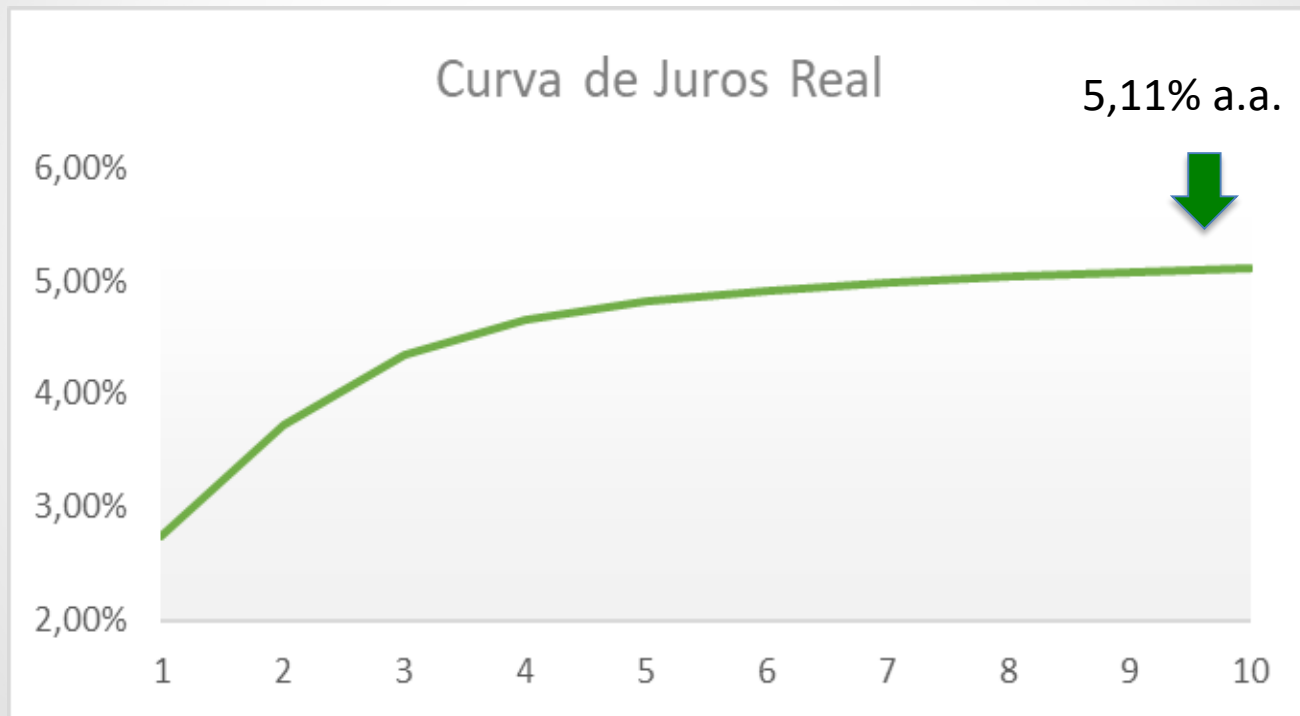


TAXA DE JUROS: 12/11/2018

(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

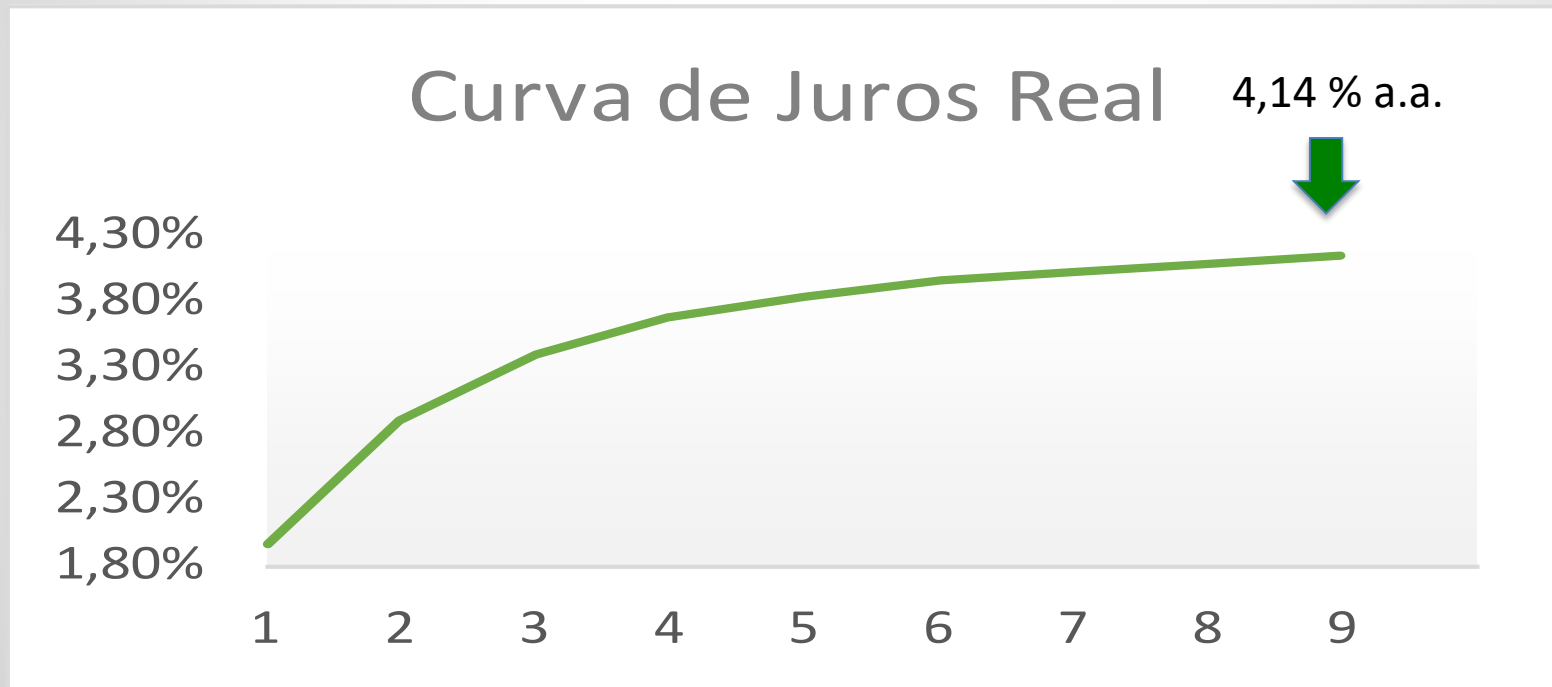
(Nova Previdência)



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



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	-0,201	-0,23	-0,2114	3.440,61	-0,3587	0,2645	-0,4631	0,1655
15/05/2021	0,5871	0,5608	0,5778	3.502,47	0,4136	0,9487	0,3418	0,8759
15/08/2022	1,5668	1,5452	1,5564	3.672,94	1,3047	1,9582	1,2612	1,9145
15/03/2023	1,8483	1,83	1,84	3.704,27	1,5853	2,2576	1,5253	2,1976
15/05/2023	1,8531	1,8289	1,84	3.693,50	1,5817	2,2561	1,5217	2,1961
15/08/2024	2,2352	2,211	2,2206	3.833,88	1,9326	2,5881	1,8932	2,5489
15/08/2026	2,635	2,605	2,62	3.955,88	2,3668	2,9061	2,3267	2,8662
15/08/2028	2,8616	2,8342	2,85	4.066,86	2,6263	3,0887	2,6062	3,0687
15/08/2030	2,9716	2,9322	2,95	4.185,31	2,7801	3,1784	2,7456	3,144
15/05/2035	3,1447	3,1152	3,13	4.365,78	2,9811	3,327	2,9441	3,29
15/08/2040	3,38	3,3394	3,3668	4.543,73	3,2167	3,5444	3,1801	3,5077
15/05/2045	3,4909	3,4641	3,4799	4.603,14	3,3156	3,633	3,2929	3,6102
15/08/2050	3,4939	3,4692	3,48	4.810,68	3,3231	3,6323	3,293	3,6022
15/05/2055	3,4857	3,4515	3,4701	4.894,55	3,3166	3,6204	3,2832	3,5869

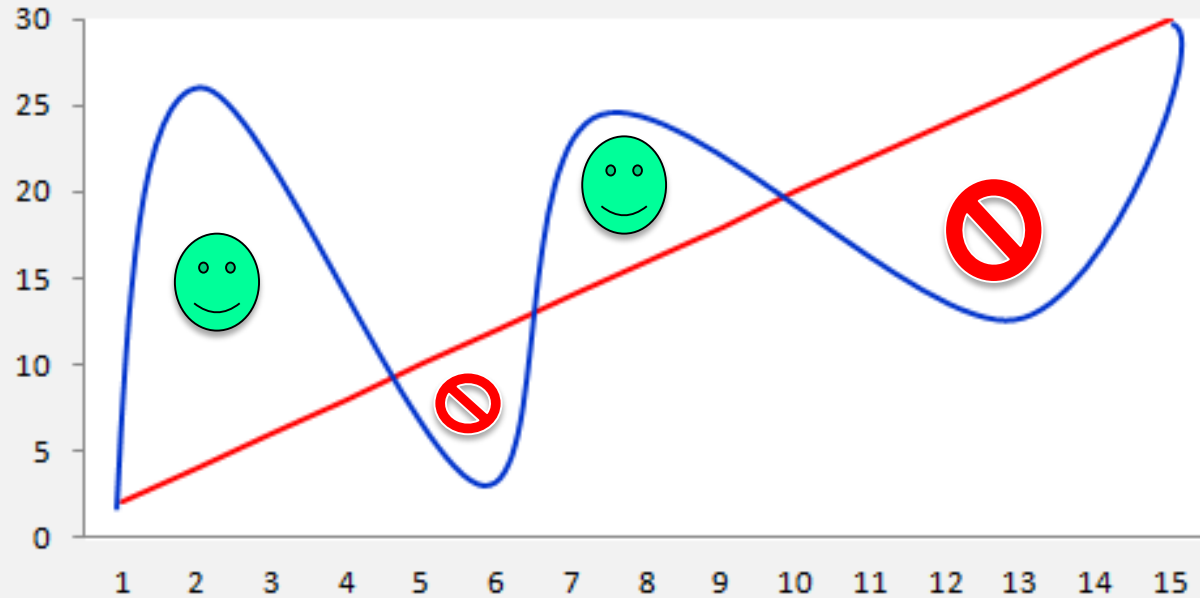
BOLETIM FOCUS BANCO CENTRAL

INDICADORES DE MERCADO	2019	2020
	14/11/2019	14/11/2019
IPCA	3,33%	3,60%
IGPM	5,45%	4,07%
CÂMBIO (R\$/US\$)	4,00	4,00
SELIC	4,50%	4,25%
PIB	0,92%	2,17%
PRODUÇÃO INDUSTRIAL	-0,68%	2,30%

ATIVO
X
PASSIVO



CURVA x MERCADO



SÉRIO PROBLEMA PARA OS RPPS: ATIVO X PASSIVO

* **ATIVO (A MERCADO)**



* **PASSIVO: META ATUARIAL (NA CURVA): INPC + 6% a.a.**



ATIVO > **PASSIVO** = **SUPERÁVIT**

ATIVO < **PASSIVO** = **DÉFICIT**

ATIVO = **PASSIVO** = **ESTÁ CASADO** = **OK!**

SÉRIO PROBLEMA PARA OS RPPS: ENCRUZILHADA!!!



**“JOGAR A
TOALHA!”**



**NÃO VOU
CONSEGUIR
BATER A META
ATUARIAL!!!**

**“ARREGAÇAR AS
MANGAS!”**



**ASSUMIR UM
POUCO MAIS DE
RISCO, EM BUSCA
DE MAIOR
RETORNO!**

SÉRIO PROBLEMA PARA OS RPPS: QUAL CAMINHO ESCOLHER?

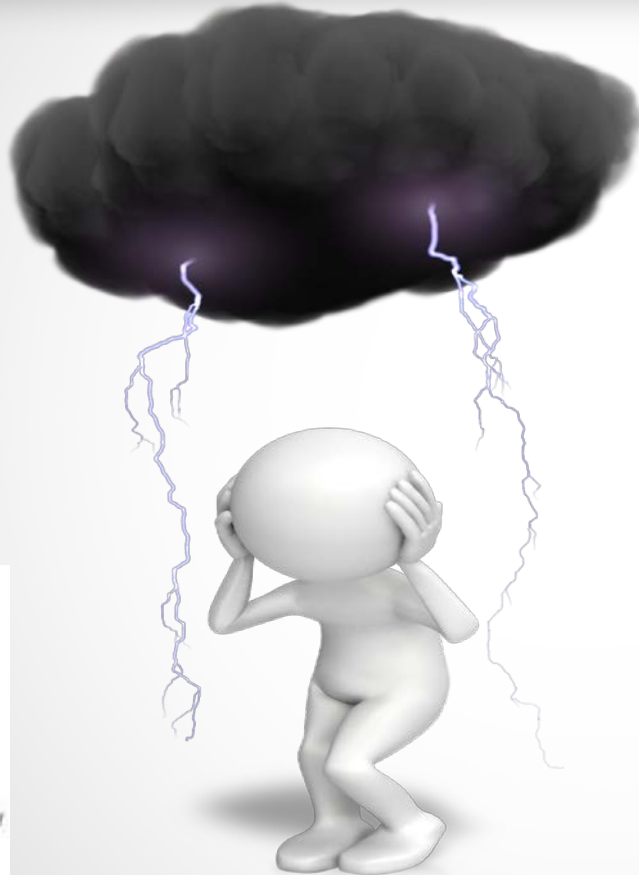


* TENHO MEDO!

* SOU COVARDE!

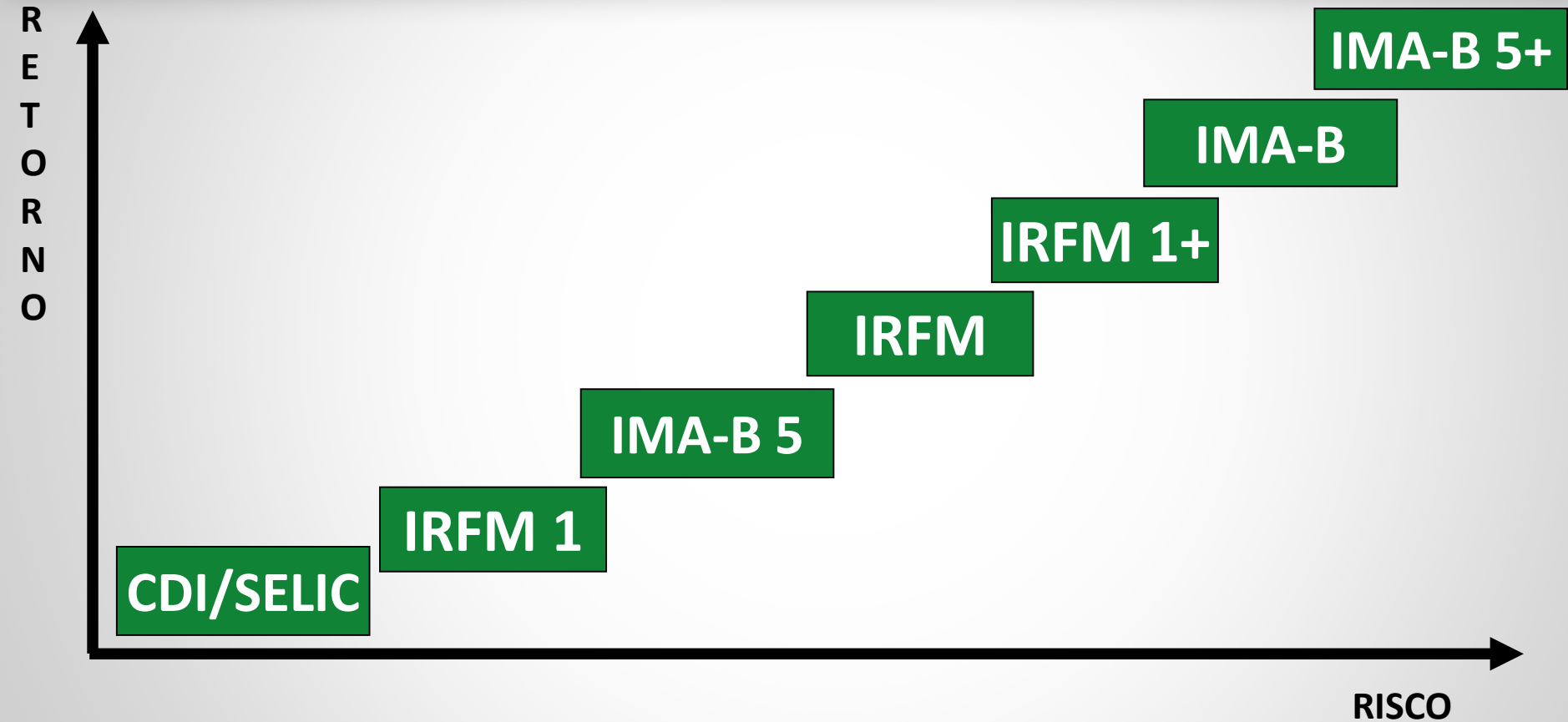
* AUMENTAR A
ALÍQUOTA DO
ENTE E DO
SERVIDOR!

* MEU MASCOTE
HIENA HARDY!!!

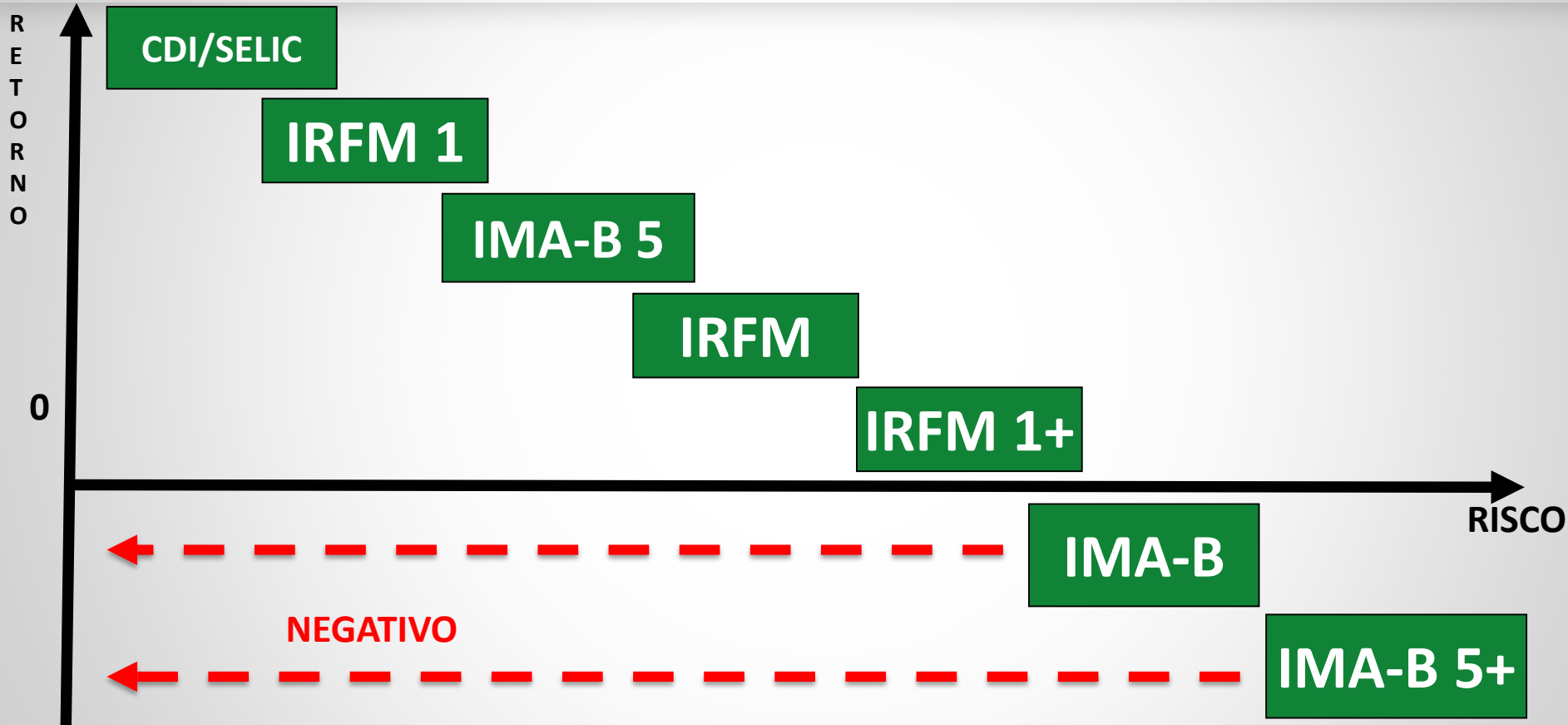


- * CAPACITAÇÃO;
- * SUBIR DEGRAUS DE RISCO;
- * SABER ANALISAR CADA TIPO DE INVESTIMENTO;
- * ADERIR AO PRÓ-GESTÃO;
- * TRANSPARÊNCIA TOTAL PARA O SERVIDOR!

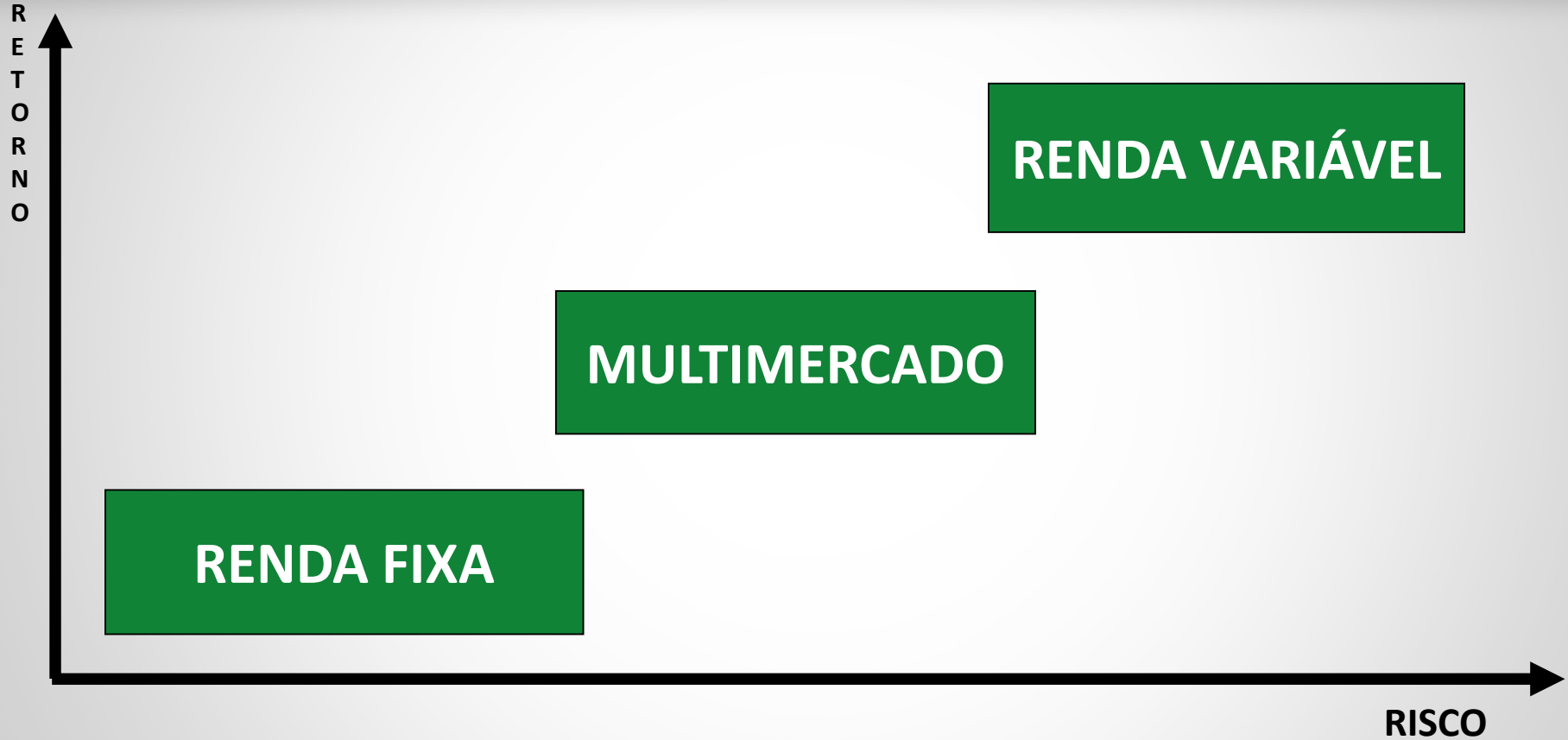
EFEITO ESPELHO: NORMALIDADE



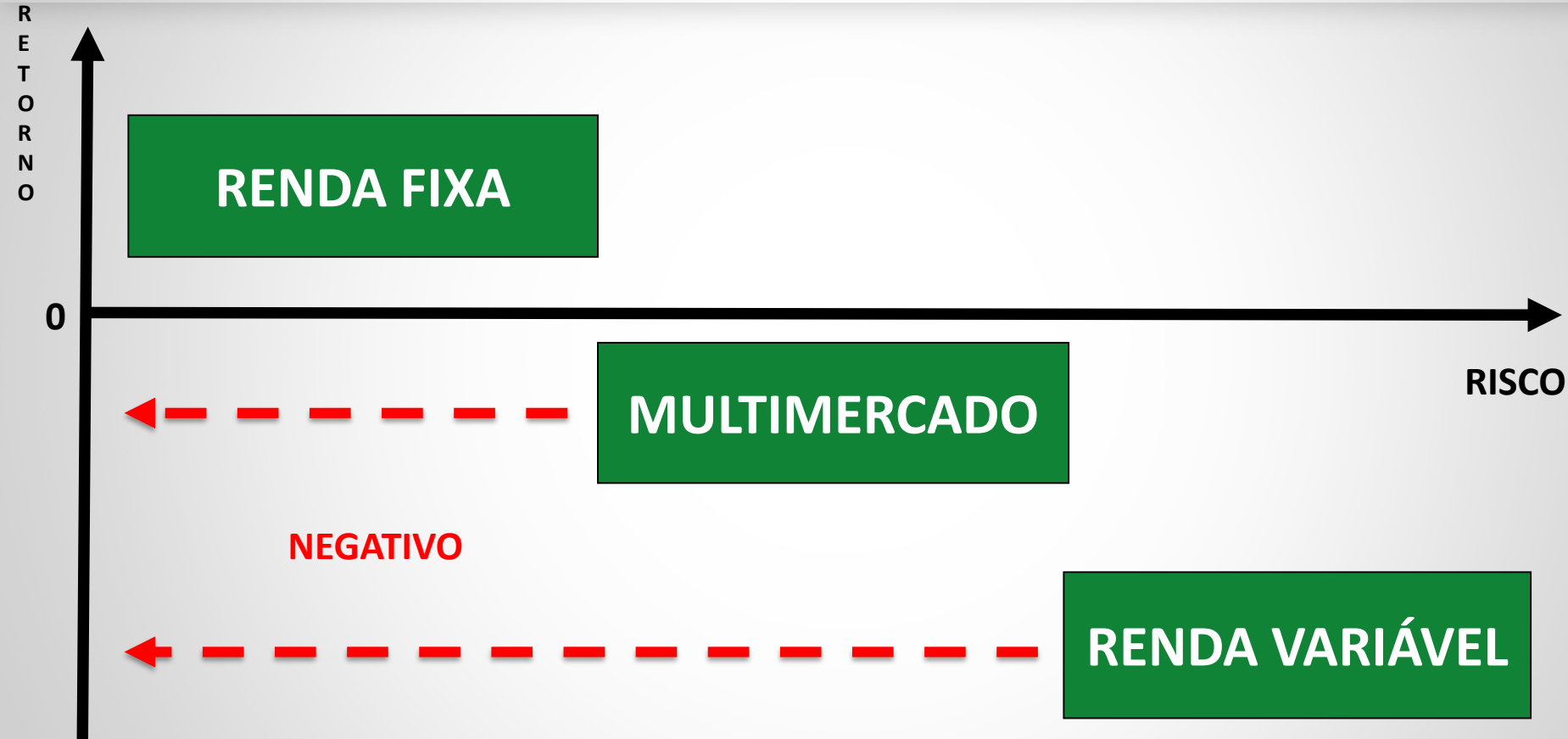
EFEITO ESPELHO: CENÁRIO DE STRESS



EFEITO ESPELHO: NORMALIDADE



EFEITO ESPELHO: CENÁRIO DE STRESS



FRONTEIRA EFICIENTE
MARKOWITZ



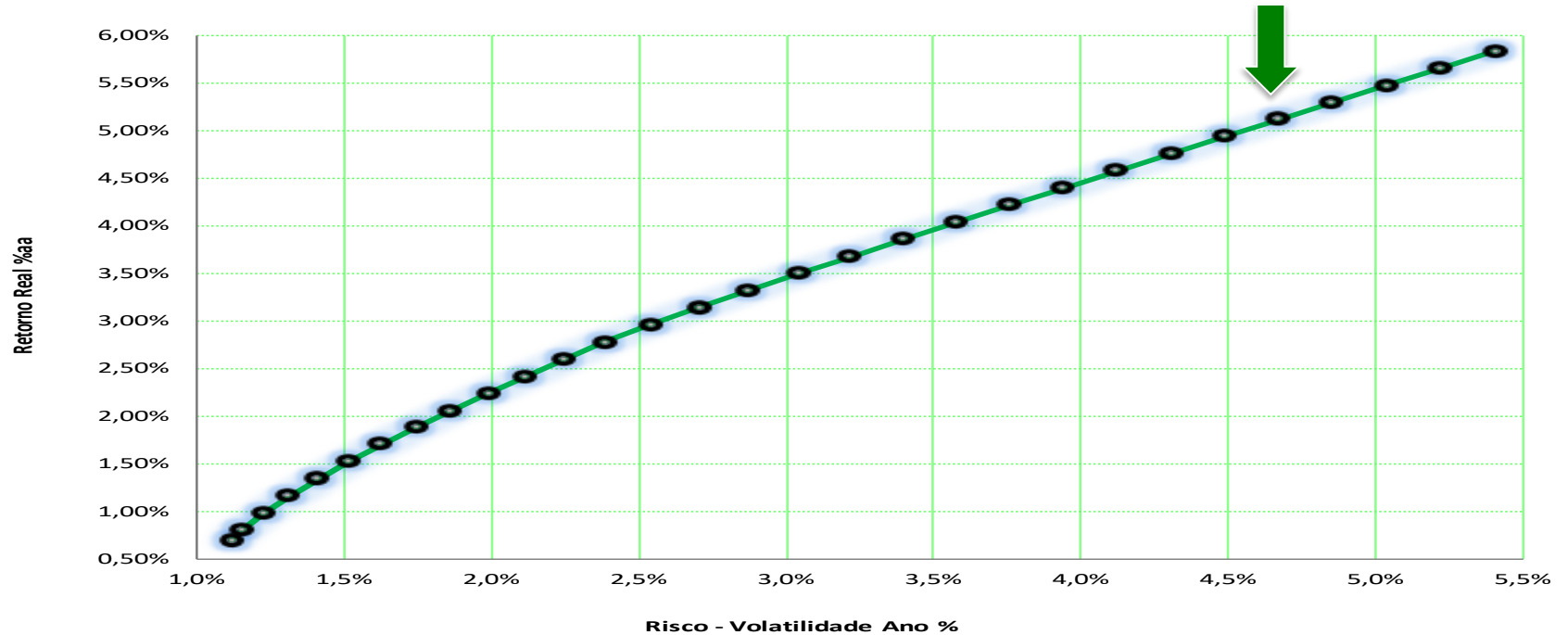
MATRIZ DE COVARIÂNCIA

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.	0,63%	0,76%	3,47%	0,69%	9,97%	10,97%	11,97%
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



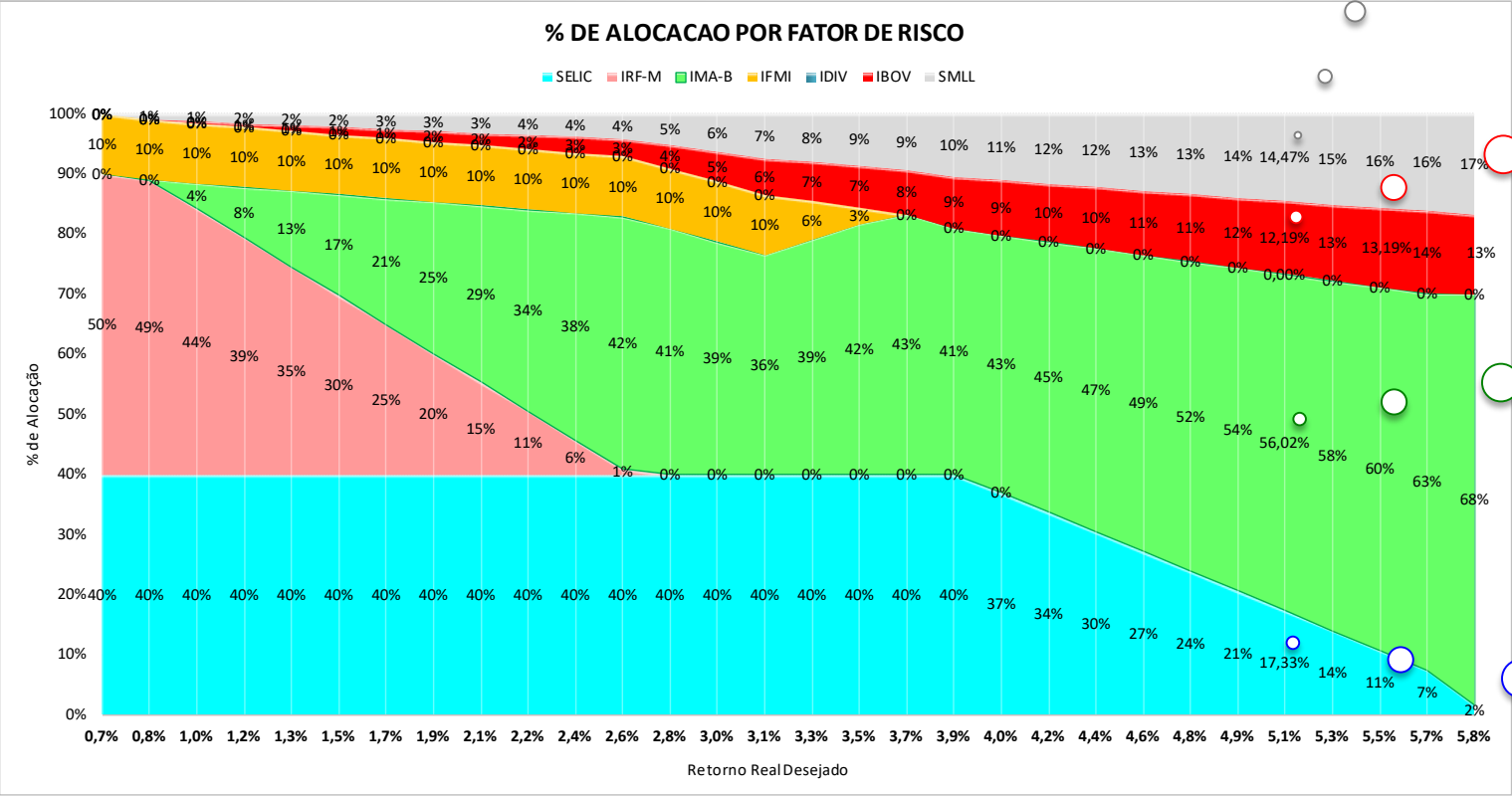
FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ

14,47%

12,19%

56,02%

17,33%



FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ

N	Retorno a.a.	Risco a.a.	SELIC	IRF-M	IMA-B	IFMI	IDIV	IBOV	SMLL
1	0,70%	1,12%	40,00%	50,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	0,81%	1,15%	40,00%	49,00%	0,05%	10,00%	0,00%	0,02%	0,93%
3	0,99%	1,23%	40,00%	44,19%	4,25%	10,00%	0,00%	0,31%	1,25%
4	1,17%	1,31%	40,00%	39,38%	8,44%	10,00%	0,00%	0,60%	1,57%
5	1,35%	1,41%	40,00%	34,57%	12,63%	10,00%	0,00%	0,90%	1,90%
6	1,53%	1,52%	40,00%	29,76%	16,83%	10,00%	0,00%	1,19%	2,22%
7	1,71%	1,63%	40,00%	24,95%	21,02%	10,00%	0,00%	1,48%	2,54%
8	1,89%	1,74%	40,00%	20,15%	25,21%	10,00%	0,00%	1,77%	2,87%
9	2,07%	1,87%	40,00%	15,34%	29,41%	10,00%	0,00%	2,07%	3,19%
10	2,25%	1,99%	40,00%	10,53%	33,60%	10,00%	0,00%	2,36%	3,51%
11	2,42%	2,12%	40,00%	5,72%	37,80%	10,00%	0,00%	2,65%	3,83%
12	2,60%	2,25%	40,00%	0,91%	41,99%	10,00%	0,00%	2,95%	4,16%
13	2,78%	2,39%	40,00%	0,00%	40,96%	10,00%	0,00%	3,89%	5,15%
14	2,96%	2,54%	40,00%	0,00%	38,72%	10,00%	0,00%	5,00%	6,29%
15	3,14%	2,70%	40,00%	0,00%	36,48%	10,00%	0,00%	6,10%	7,43%

FRONTEIRA EFICIENTE DE MARKOWITZ

N	Retorno a.a.	Risco a.a.	SELIC	IRF-M	IMA-B	IFMI	IDIV	IBOV	SMLL
16	3,32%	2,87%	40,00%	0,00%	39,04%	6,43%	0,00%	6,52%	8,00%
17	3,50%	3,05%	40,00%	0,00%	41,60%	2,87%	0,00%	6,95%	8,57%
18	3,68%	3,22%	40,00%	0,00%	43,23%	0,00%	0,00%	7,51%	9,26%
19	3,86%	3,39%	40,00%	0,00%	40,99%	0,00%	0,00%	8,61%	10,40%
20	4,04%	3,58%	37,00%	0,00%	42,81%	0,00%	0,00%	9,17%	11,02%
21	4,22%	3,76%	33,72%	0,00%	45,01%	0,00%	0,00%	9,67%	11,60%
22	4,40%	3,94%	30,44%	0,00%	47,21%	0,00%	0,00%	10,17%	12,17%
23	4,58%	4,12%	27,16%	0,00%	49,41%	0,00%	0,00%	10,68%	12,75%
24	4,76%	4,31%	23,89%	0,00%	51,61%	0,00%	0,00%	11,18%	13,32%
25	4,94%	4,49%	20,61%	0,00%	53,82%	0,00%	0,00%	11,68%	13,89%
26	5,12%	4,67%	17,33%	0,00%	56,02%	0,00%	0,00%	12,19%	14,47%
27	5,30%	4,85%	14,05%	0,00%	58,22%	0,00%	0,00%	12,69%	15,04%
28	5,48%	5,04%	10,77%	0,00%	60,42%	0,00%	0,00%	13,19%	15,62%
29	5,66%	5,22%	7,49%	0,00%	62,62%	0,00%	0,00%	13,70%	16,19%
30	5,84%	5,41%	1,66%	0,00%	68,34%	0,00%	0,00%	13,25%	16,75%

ALOCAÇÃO MARKOWITZ 2019

BENCHMARKS	% ALOCAÇÃO	R\$
SELIC/CDI	17,33%	749.533.319,92
IMAB	56,02%	2.422.803.110,31
IBOVESPA	12,19%	527.097.805,64
SMLL	14,47%	625.809.242,99
TOTAL	100,00%	4.325.243.478,86

IPAJM PREVIDENCIÁRIO EM 31/10/19: R\$ 4.325.243.478,86



*** ALOCAÇÃO EM CDI/SELIC = 17,33% = R\$ 749.533.319,92**

3.922/10	ATIVO	R\$	%	% TOTAL	R\$ TOTAL	R\$ MARKOWITZ	% MARKOWITZ	DIFERENÇA %	DIFERENÇA R\$
Artigo 7º I, Alínea a	LFT 01/03/24	98.647.575,19	2,28%	14,85%	642.416.067,87	749.533.319,92	17,33%	2,48%	107.117.252,05
	LFT 01/09/21	229.801.901,92	5,31%						
Artigo 7º IV, Alínea a	FI BANESTES INVESTIDOR CP	8.257.321,55	0,19%						
	FI CAIXA BRA RF REF DI LP	62.729.028,57	1,45%						
	BANESTES INSTITUCIONAL FI RF	34.973.892,61	0,81%						
	BB PREV RF REF DI PERFIL FICFI	81.219.905,26	1,88%						
	BB PREVID RF FLUXO FIC	79.579,49	0,00%						
	FI CAIXA BRA DISP RF	1.859,04	0,00%						
	BANESTES LIQUIDEZ FI RF REF	119.559.928,39	2,76%						
BANESTES ESTRAT FICFI RF	7.145.075,85	0,17%							
TOTAL		642.416.067,87	14,85%	14,85%	642.416.067,87	749.533.319,92	17,33%	2,48%	107.117.252,05

*** ALOCAÇÃO EM IMAB = 56,02% = R\$ 2.422.803.110,31**

3.922/10	ATIVO	R\$	%	% TOTAL	R\$ TOTAL	R\$ MARKOWITZ	% MARKOWITZ	DIFERENÇA %	DIFERENÇA R\$
Artigo 7º I, Alínea a	NTN-B 15/08/20	34.118.390,89	0,79%	80,73%	3.491.651.775,68	2.422.803.110,31	56,02%	-24,71%	-1.068.848.665,37
	NTN-B 15/08/30	119.354.508,34	2,76%						
	NTN-B 15/08/22	404.937.523,43	9,36%						
	NTN-B 15/05/23	76.149.091,70	1,76%						
	NTN-B 15/05/21	322.219.857,33	7,45%						
Artigo 7º I, Alínea b	BB PREV RF IRF-M	47.600.225,48	1,10%						
	BRB FIC FIRF PUBLICO LP 300 MIL	1.104.335,25	0,03%						
	BANESTES PREVID FI RF IMA-B	37.171.716,53	0,86%						
	BB PREVID RF IRF-M1	526.209.651,85	12,17%						
	BB PREV IMAB TPB	13.776.360,74	0,32%						
	FI CAIXA BRA IMA B TP RF LP	13.949.702,80	0,32%						
	FI CAIXA BRA IRF-M 1 TP RF	403.037.287,07	9,32%						
	FI CAIXA BRA IMAB 5 TP RF LP	32.961.884,08	0,76%						
	BB PREV RF IDKA2	28.013.150,57	0,65%						
	BB PREV IMA-B5+	7.855.274,81	0,18%						
	FI CAIXA BRA IMAB 5 MAIS TP RF LP	11.251.567,70	0,26%						
	FI CAIXA BRA IRF-M 1+ TP RF LP	19.813.662,94	0,46%						
	FI CAIXA BRA IDKA IFCA 2A TP RF LP	31.335.991,32	0,72%						
	FI CAIXA BRA IRF-M TIT PUB RF LP	35.048.036,94	0,81%						
FI BANESTES REF IRF-M 1 TP RF	15.491.106,17	0,36%							
Artigo 7º III, Alínea a	BB PREV ALOC FIC	645.204.885,23	14,92%						
	FIC BRASIL GESTAO ESTRAT RF	662.990.750,69	15,33%						
	FIC NOVO BRASIL IMAB RF LP	2.056.813,82	0,05%						
TOTAL		3.491.651.775,68	80,73%	80,73%	3.491.651.775,68	2.422.803.110,31	56,02%	-24,71%	-1.068.848.665,37

ALOCAÇÃO MODELO:

* CDI/SELIC (17,33%) = R\$ 749.533.319,92

* IMAB (56,02%) = R\$ 2.422.803.110,31

* TOTAL = 73,34% = R\$ 3.172.336.430,23

ALOCAÇÃO ATUAL:

* CDI/SELIC (14,85%) = R\$ 642.416.067,87

* IMAB (80,73%) = R\$ 3.491.651.775,68

* TOTAL EM RENDA FIXA = 95,58% = R\$ 4.134.067.843,55

DIAGNÓSTICO:

- * AUMENTAR APLICAÇÃO EM FUNDOS/ATIVOS DE LIQUIDEZ (SELI/CDI) NUM TOTAL DE R\$ 107.117.252,05 (2,48%);
- * **DIMINUIR** A ALOCAÇÃO EM FUNDOS/ATIVOS IMAB, NUM TOTAL DE **R\$1.068.848.665,37 (24,71%)**;
- * NO TOTAL, DIMINUIR A ALOCAÇÃO EM RENDA FIXA NUM TOTAL DE **R\$961.731.413,32 (22,24%)**;
- * REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.

*** ALOCAÇÃO EM BOLSA PASSIVA = 12,19 % = R\$ 527.097.805,64**

3.922/10	ATIVO	R\$	%	% TOTAL	R\$ TOTAL	R\$ MARKOWITZ	% MARKOWITZ	DIFERENÇA %	DIFERENÇA R\$
Artigo 8º I, Alinea a	FIA CAIXA BRA IBX-50	23.542.508,22	0,54%	1,29%	55.774.820,28	527.097.805,64	12,19%	10,90%	471.322.985,36
	BB PREV ACOES GV	11.236.600,65	0,26%						
	FIA CAIXA BRASIL ETF IBOV	9.873.573,43	0,23%						
	FIA CAIXA BRA IBOVESPA	11.122.137,98	0,26%						
TOTAL		55.774.820,28	1,29%	1,29%	55.774.820,28	527.097.805,64	12,19%	10,90%	471.322.985,36

*** ALOCAÇÃO EM BOLSA ATIVA = 14,47 % = R\$ 625.809.242,99**

3.922/10	ATIVO	R\$	%	% TOTAL	R\$ TOTAL	R\$ MARKOWITZ	% MARKOWITZ	DIFERENÇA %	DIFERENÇA R\$
Artigo 8º II, Alínea a	BB ACOES DIVIDENDOS FICFI	15.874.904,88	0,37%	3,13%	135.400.815,03	625.809.242,99	14,47%	11,34%	490.408.427,96
	FICFIA CAIXA VALOR DIVID	31.317.561,47	0,72%						
	FIA CAIXA SMALL CAPS AT	24.465.398,80	0,57%						
	BANESTES FICFIA BTG ABSOL INST	5.146.161,00	0,12%						
Artigo 8º IV, Alínea a	FIP CAIXA CYRELA	3.757.254,58	0,09%						
Artigo 8º IV, Alínea b	CXRI11	23.880.000,00	0,55%						
Artigo 9º A, III	FIA CAIXA INSTIT BDR NÍVEL I	25.116.535,68	0,58%						
	FICFIA BB GLOB BDR NIVEL I	5.842.998,62	0,14%						
TOTAL		135.400.815,03	3,13%	3,13%	135.400.815,03	625.809.242,99	14,47%	11,34%	490.408.427,96

ALOCAÇÃO MODELO:

- * IBOVESPA (12,19%) = R\$ 527.097.805,64
- * SMLL (14,47%) = R\$ 625.809.242,99
- * TOTAL = 26,66% = R\$ 1.152.907.048,63

ALOCAÇÃO ATUAL:

- * IBOVESPA (1,29%) = R\$ 55.774.820,28
- * SMLL (3,13%) = R\$ 135.400.815,03
- * TOTAL EM RV + EXTERIOR = 4,42% = R\$ 191.175.635,31

DIAGNÓSTICO:

- * **AUMENTAR APLICAÇÃO EM FUNDOS DE GESTÃO PASSIVA DO ARTIGO 8º, I, A, NUM TOTAL DE R\$ 471.322.985,36 (10,90%);**
- * **AUMENTAR A ALOCAÇÃO EM FUNDOS DE GESTÃO ATIVA, POR EXEMPLO, DO ARTIGO 8º, II, A, NUM TOTAL DE R\$ 490.408.427,96 (11,34%);**
- * **NO TOTAL, AUMENTAR A APLICAÇÃO EM RENDA VARIÁVEL + EXTERIOR NUM TOTAL DE R\$ 961.731.413,32 (22,24%);**
- * **REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.**

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!**

RONALDO DE OLIVEIRA

ronaldo@ldbempresas.com.br
11 9 4360-0600

11 3214-0372

Av. Angélica, 2.503, Cj 75 - São Paulo - SP
www.ldbempresas.com.br