

# IPRED DIADEMA

ALM 2022

Data: 16/11/2022



**LDDB**  
E M P R E S A S



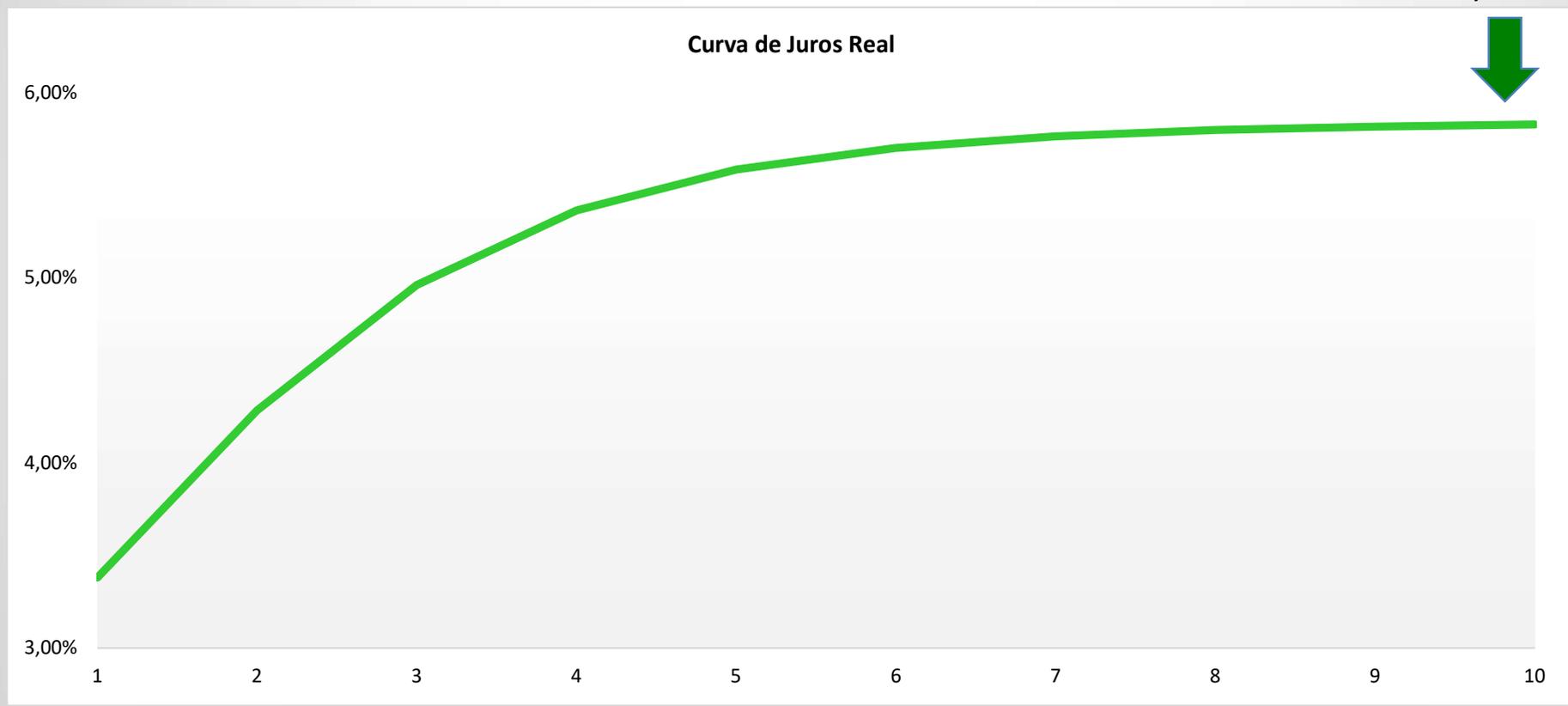
**CENÁRIO  
MACROECONÔMICO  
ATUAL**



# 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.

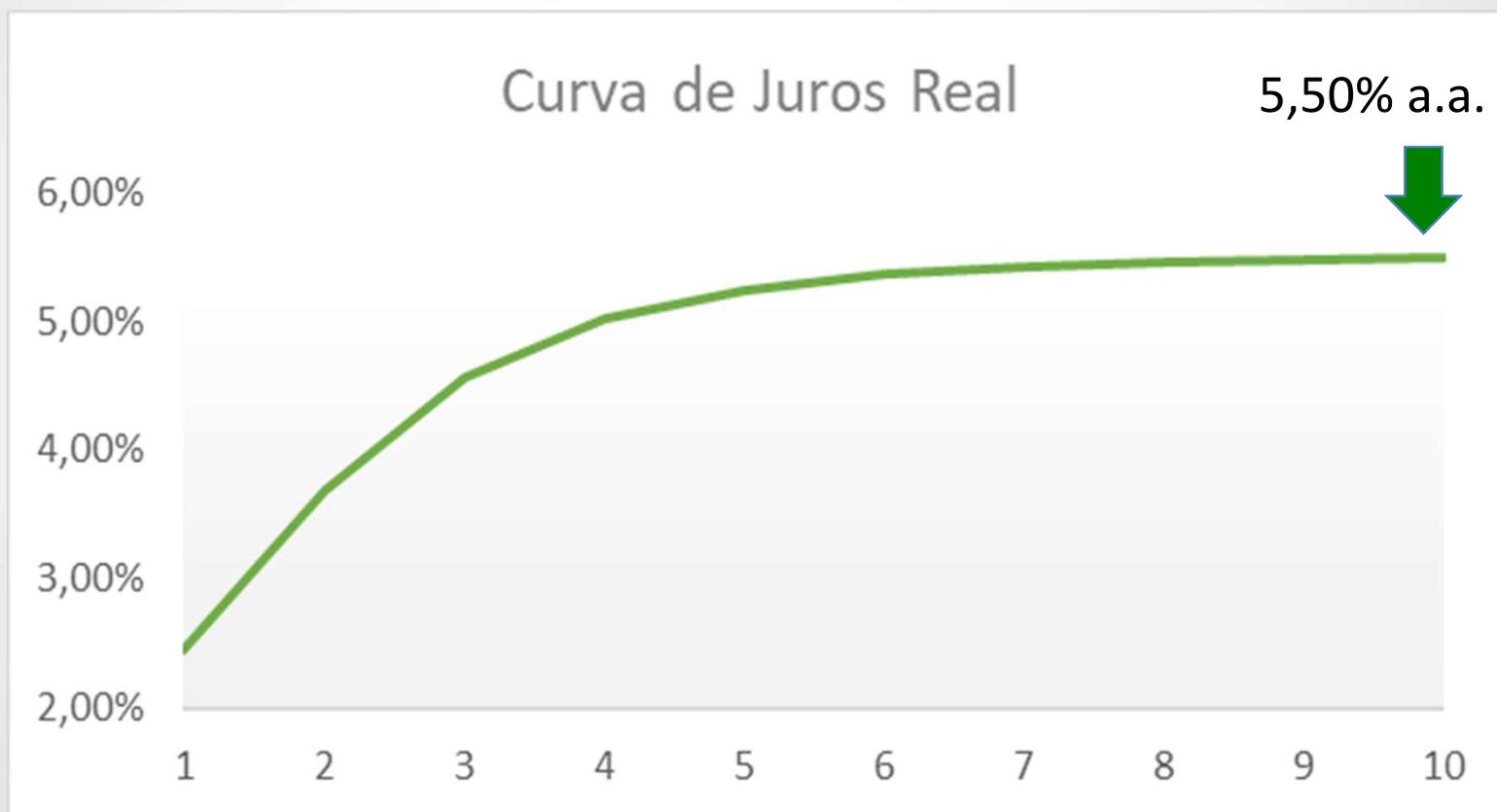


# TAXA DE JUROS: 09/10/2018

(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 4,89% 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)

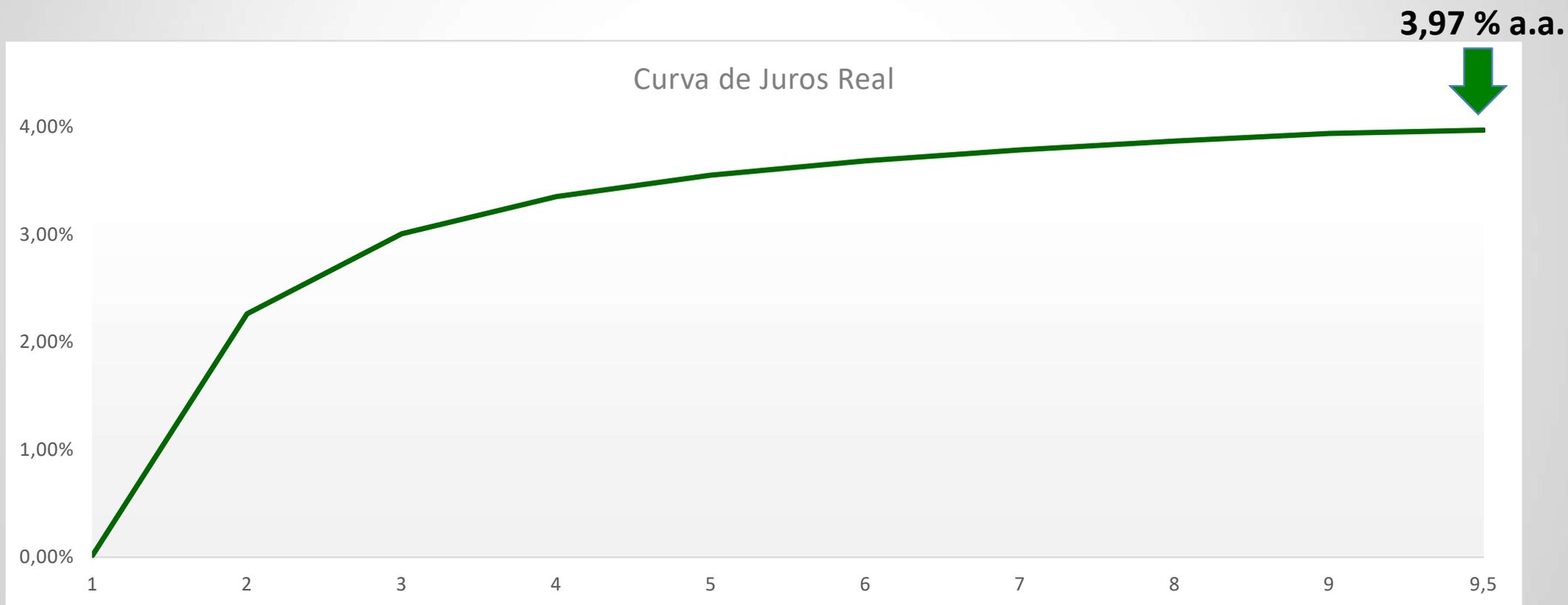


**Taxa de Juros Real:** A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 2,95% a.a. para 10 anos.



# TAXA DE JUROS: 08/04/2021 (Início do Ciclo de Alta da Selic)

**Taxa de Juros Real:** A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 3,97% a.a. para 9,5 anos.



# TAXA DE JUROS: 10/03/2022

(Após a invasão da Ucrânia) 

**Taxa de Juros Real:** A curva de juros real calculada pela ANBIMA projeta uma taxa de juros real de 5,91% a.a. para 10 anos.



## BOLETIM FOCUS BANCO CENTRAL

INDICADORES DE MERCADO	2022	2023
	04/11/2022	04/11/2022
IPCA	5,63%	4,94%
IGPM	6,35%	4,55%
CÂMBIO (R\$/US\$)	5,20	5,20
SELIC	13,75%	11,25%
PIB	2,76%	0,70%

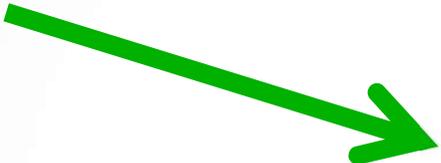


***ASSET LIABILITY  
MANAGEMENT (ALM)***

# GESTÃO INTEGRADA DE ATIVOS E PASSIVOS: ALM

RISCOS FINANCEIROS  
**ATIVOS**

RISCOS ATUARIAIS  
**PASSIVO**



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

## MATRIZ DE COVARIÂNCIA

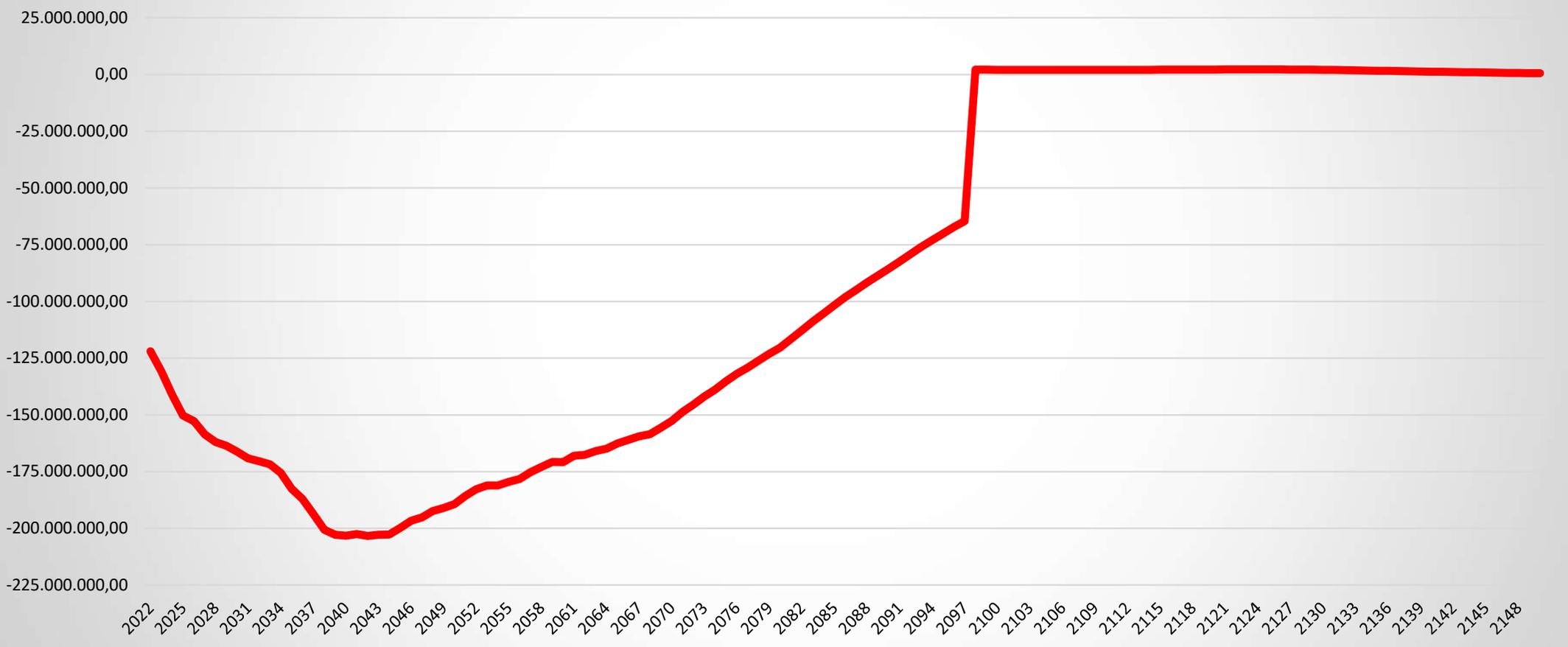
	<i>SELIC</i>	<i>IRF-M</i>	<i>IMA-B</i>	<i>SP500</i>	<i>MSCI AC</i>	<i>IFIX</i>	<i>SMLL</i>
<i>SELIC</i>	0,006%	0,009%	0,007%	<b>-0,001%</b>	<b>-0,001%</b>	0,010%	0,007%
<i>IRF-M</i>	0,009%	0,048%	0,072%	0,006%	<b>-0,060%</b>	0,063%	0,113%
<i>IMA-B</i>	0,007%	0,072%	0,170%	0,053%	<b>-0,096%</b>	0,130%	0,290%
<i>SP500</i>	<b>-0,001%</b>	0,006%	0,053%	0,522%	0,297%	0,152%	0,462%
<i>MSCI AC</i>	<b>-0,001%</b>	<b>-0,060%</b>	<b>-0,096%</b>	0,297%	0,693%	<b>-0,027%</b>	<b>-0,051%</b>
<i>IFIX</i>	0,010%	0,063%	0,130%	0,152%	<b>-0,027%</b>	0,369%	0,474%
<i>SMLL</i>	0,007%	0,113%	0,290%	0,462%	<b>-0,051%</b>	0,474%	1,526%

	<i>SELIC</i>	<i>IRF-M</i>	<i>IMA-B</i>	<i>SP500</i>	<i>MSCI AC</i>	<i>IFIX</i>	<i>SMLL</i>
Retornos a.a.	1,59%	0,00%	4,00%	9,00%	12,00%	0,00%	18,50%
Volatilidade a.a.	0,81%	2,19%	4,12%	7,22%	8,33%	6,07%	12,35%

# PASSIVO PREVIDENCIÁRIO IPRED 2022



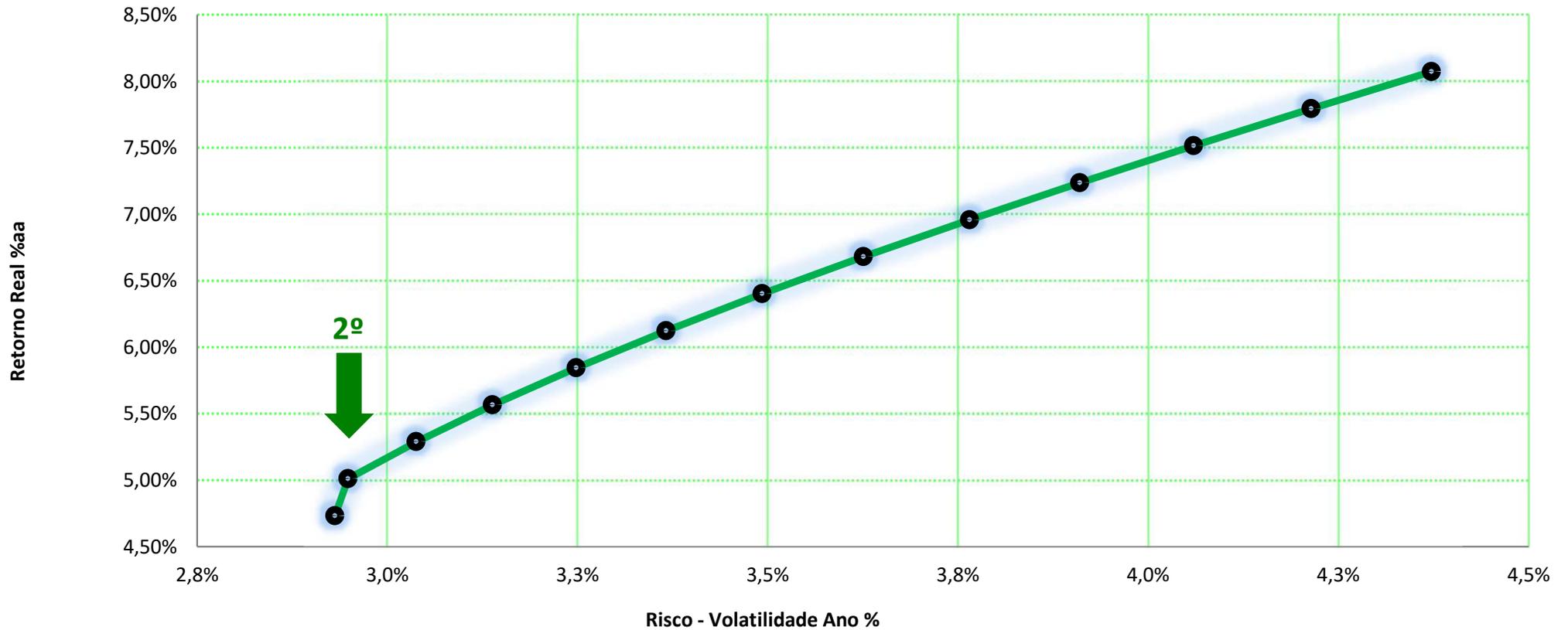
Resultado (Receitas - Despesas) IPRED 2022



# FRONTEIRA EFICIENTE DE *MARKOWITZ* Taxa Real PI = 4,89% a.a.



### Fronteira Eficiente de Markowitz



# CARTEIRAS DA FRONTEIRA EFICIENTE DE *MARKOWITZ*



N	Retorno a.a.	Risco a.a.	SELIC	IRF-M	IMA-B	S&P500	MSCI AC	IFIX	SMLL
1	4,73%	2,93%	15,00%	0,00%	69,14%	5,86%	10,00%	0,00%	0,00%
<b>2</b>	<b>5,01%</b>	<b>2,95%</b>	<b>15,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>64,51%</b>	<b>10,00%</b>	<b>10,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,49%</b>
3	5,29%	3,04%	15,00%	0,00%	62,59%	10,00%	10,00%	0,00%	2,41%
4	5,57%	3,14%	15,00%	0,00%	60,67%	10,00%	10,00%	0,00%	4,33%
5	5,85%	3,25%	15,00%	0,00%	58,75%	10,00%	10,00%	0,00%	6,25%
6	6,12%	3,37%	15,00%	0,00%	56,83%	10,00%	10,00%	0,00%	8,17%
7	6,40%	3,49%	15,00%	0,00%	54,91%	10,00%	10,00%	0,00%	10,09%
8	6,68%	3,63%	15,00%	0,00%	52,99%	10,00%	10,00%	0,00%	12,01%
9	6,96%	3,77%	15,00%	0,00%	51,07%	10,00%	10,00%	0,00%	13,93%
10	7,24%	3,91%	15,00%	0,00%	49,15%	10,00%	10,00%	0,00%	15,85%
11	7,52%	4,06%	15,00%	0,00%	47,23%	10,00%	10,00%	0,00%	17,77%
12	7,79%	4,21%	15,00%	0,00%	45,31%	10,00%	10,00%	0,00%	19,69%
13	8,07%	4,37%	15,00%	0,00%	43,39%	10,00%	10,00%	0,00%	21,61%

**PREV IPRED 30/09/2022: R\$ 193.269.191,73**



<b>ALOCAÇÃO MARKOWITZ</b>		
<b>BENCHMARKS</b>	<b>% ALOCAÇÃO</b>	<b>R\$</b>
<b>SELIC/CDI</b>	<b>15,00%</b>	<b>28.990.378,76</b>
<b>IMA-B</b>	<b>64,51%</b>	<b>124.673.775,31</b>
<b>SMLL</b>	<b>0,49%</b>	<b>951.199,31</b>
<b>MSCI AC</b>	<b>10,00%</b>	<b>19.326.919,17</b>
<b>S&amp;P500</b>	<b>10,00%</b>	<b>19.326.919,17</b>
<b>IFIX</b>	<b>0,00%</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>193.269.191,73</b>

# PREV IPRED RF 30/09/2022: R\$ 155.611.631,20 (80,52%)



4.963/21	Ativos	R\$	R\$ Total	%	% Total	Benchmarks	% Markowitz	R\$ Markowitz	Diferença R\$	Diferença %
Artigo 7º I, Alínea b	WESTERN SOBERANO II FI RF REF SELIC	16.764.772,74	68.427.498,53	8,67%	35,41%	IMA-B	64,51%	124.673.775,31	56.246.276,78	29,10%
	BB PREV RF IPCA	9.649.482,31		4,99%						
	BB PREV IPCA I	18.571.398,99		9,61%						
	FIC FI CAIXA GESTÃO ESTRAT RF	16.283.125,54		8,43%						
Artigo 7º V, Alínea b	BB PREV RF CRÉD PRIV IPCA III FI	7.158.718,95		3,70%						
Artigo 7º III, Alínea a	FI CAIXA RF REF DI LP	14.482.787,51	87.184.132,67	7,49%	45,11%	CDI/SELIC	15,00%	28.990.378,76	-58.193.753,91	-30,11%
	BB RF REF DI LP PERFIL FIC FI	21.583.328,07		11,17%						
	SANTANDER RF REF DI INSTIT PREM FIC FI	22.934.145,20		11,87%						
	BRDESCO FI RF REF DI PREMIUM	23.904.891,77		12,37%						
Artigo 7º V, Alínea b	MONGERAL CRÉD PRIV FI RF LP	4.278.980,12		2,21%						
<b>TOTAL</b>		<b>155.611.631,20</b>	<b>155.611.631,20</b>	<b>80,52%</b>	<b>80,52%</b>	<b>-</b>	<b>79,51%</b>	<b>153.664.154,07</b>	<b>-1.947.477,13</b>	<b>-1,01%</b>

## ALOCAÇÃO MODELO:

- \* CDI/SELIC (15,0%) = R\$ 28.990.378,76
- \* IMA-B (64,51%) = R\$ 124.673.775,31
- \* TOTAL RF = 79,51% = R\$ 153.664.154,07

## ALOCAÇÃO ATUAL:

- \* CDI/SELIC (45,11%) = R\$ 87.184.132,67
- \* IMA-B (35,41%) = R\$ 68.427.498,53
- \* TOTAL RF = 80,52% = R\$ 155.611.631,20

## DIAGNÓSTICO:

- \* **AUMENTAR** A ALOCAÇÃO DO ARTIGO 7º, I, B, EM FUNDOS QUE SEJAM ATRELADOS AO IMA-B, NUM TOTAL DE **R\$ 56.246.276,78 (29,10%)**;
- \* **DIMINUIR** A ALOCAÇÃO EM FUNDOS ATRELADOS A SELIC/CDI, NUM TOTAL DE **R\$ 58.193.753,91 (30,11%)**;
- \* NO TOTAL, **DIMINUIR** A ALOCAÇÃO EM RENDA FIXA NUM TOTAL DE **R\$1.947.477,13 (1,01%)**;
- \* REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.

# PREV IPRED RV 30/09/2022: R\$ 23.009.945,95 (11,91%)



4.963/21	Ativos	R\$	R\$ Total	%	% Total	Benchmarks	% Markowitz	R\$ Markowitz	Diferença R\$	Diferença %
Artigo 8º I	AZ QUEST SMALL MID CAPS FIC DE FIA	4.786.715,07	23.009.945,95	2,48%	11,91%	SMLL	0,49%	951.199,31	<b>-22.058.746,64</b>	<b>-11,41%</b>
	BTG PACTUAL ABS INSTIT FIC FIA	4.755.772,54		2,46%						
	OCCAM FIC FIA	4.842.429,58		2,51%						
	GUEPARDO VALOR INSTIT FIC FIA	4.145.577,02		2,14%						
	TARPON GT 30 FIC FIA	4.479.451,74		2,32%						
<b>TOTAL</b>		<b>23.009.945,95</b>	<b>23.009.945,95</b>	<b>11,91%</b>	<b>11,91%</b>	<b>-</b>	<b>0,49%</b>	<b>951.199,31</b>	<b>-22.058.746,64</b>	<b>-11,41%</b>

## ALOCAÇÃO MODELO:

\* SMLL (0,49%) = R\$ 951.199,31

\* TOTAL = 0,49% = R\$ 951.199,31

## ALOCAÇÃO ATUAL:

\* SMLL (11,91%) = R\$ 23.009.945,95

\* TOTAL RV = 11,91% = R\$ 23.009.945,95

## DIAGNÓSTICO:

- \* **DIMINUIR** A ALOCAÇÃO EM FUNDOS DE AÇÕES DO ARTIGO 8º, I, NUM TOTAL DE **R\$ 22.058.746,64 (11,41%)**;
- \* REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.

**PREV IPRED INVº EXTERIOR 30/09/2022 = R\$ 11.885.124,22 (6,15%)**



4.963/21	Ativos	R\$	R\$ Total	%	% Total	Benchmarks	% Markowitz	R\$ Markowitz	Diferença R\$	Diferença %
Artigo 9 II	Fundos de Investimentos no Exterior	0,00	11.885.124,22	0,00%	6,15%	MSCI AC	10,00%	19.326.919,17	7.441.794,95	3,85%
Artigo 9 III	WESTERN ASSET FIA BDR NÍVEL I	11.885.124,22		6,15%						
TOTAL		11.885.124,22	11.885.124,22	6,15%	6,15%	-	10,00%	19.326.919,17	7.441.794,95	3,85%

**# ALOCAÇÃO MODELO =**

**10,0% = R\$ 19.326.919,17**

**# ALOCAÇÃO ATUAL =**

**6,15% = R\$ 11.885.124,22**

**\* EFETUAR/AUMENTAR A ALOCAÇÃO EM FUNDOS DO ARTIGO 9º, II OU III, NUM TOTAL DE R\$ 7.441.794,95 (3,85%).**

**\* REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.**

**PREV IPRED INVESTº ESTRUTURADOS 30/09/2022: R\$ 18.073,19 (0,01%)**



4.963/21	Ativos	R\$	R\$ Total	%	% Total	Benchmarks	% Markowitz	R\$ Markowitz	Diferença R\$	Diferença %
Artigo 10 I	FUNDOS MULTIMERCADOS S&P500	0,00	18.073,19	0,00%	0,01%	S&P500	10,00%	19.326.919,17	19.308.845,98	9,99%
Artigo 10 II	PÁTRIA SPECIAL OPORTUNITIES I FIC FIP	18.073,19		0,01%						
TOTAL		18.073,19	18.073,19	0,01%	0,01%	-	10,00%	19.326.919,17	19.308.845,98	9,99%

**# ALOCAÇÃO MODELO =  
10,0% = R\$ 19.326.919,17**

**#ALOCAÇÃO ATUAL =  
0,01 % = R\$ 18.073,19**

**\* EFETUAR A ALOCAÇÃO EM FUNDOS MULTIMERCADOS ATRELADOS AO S&P500, DO ARTIGO 10, I, NUM TOTAL DE R\$ 19.308.845,98 (9,99%).**

**\* REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.**

**PREV IPRED FUNDOS IMOBILIÁRIOS 30/09/2022 = R\$ 2.744.417,17 (1,42%)**



4.963/21	Ativos	R\$	R\$ Total	%	% Total	Benchmarks	% Markowitz	R\$ Markowitz	Diferença R\$	Diferença %
Artigo 11	FIC FII BRASIL PLURAL ABSOLUTO	1.183.062,80	2.744.417,17	0,61%	1,42%	IFIX	0,00%	0,00	-2.744.417,17	-1,42%
	FII BB RECEBIVEIS IMOBILIARIOS	1.561.354,37		0,81%						
TOTAL		2.744.417,17	2.744.417,17	1,42%	1,42%	-	0,00%	0,00	-2.744.417,17	-1,42%

**\* DIMINUIR A ALOCAÇÃO EM FUNDOS IMOBILIÁRIOS DO ARTIGO 11, NUM TOTAL DE R\$ 2.744.417,17 (1,42%).**

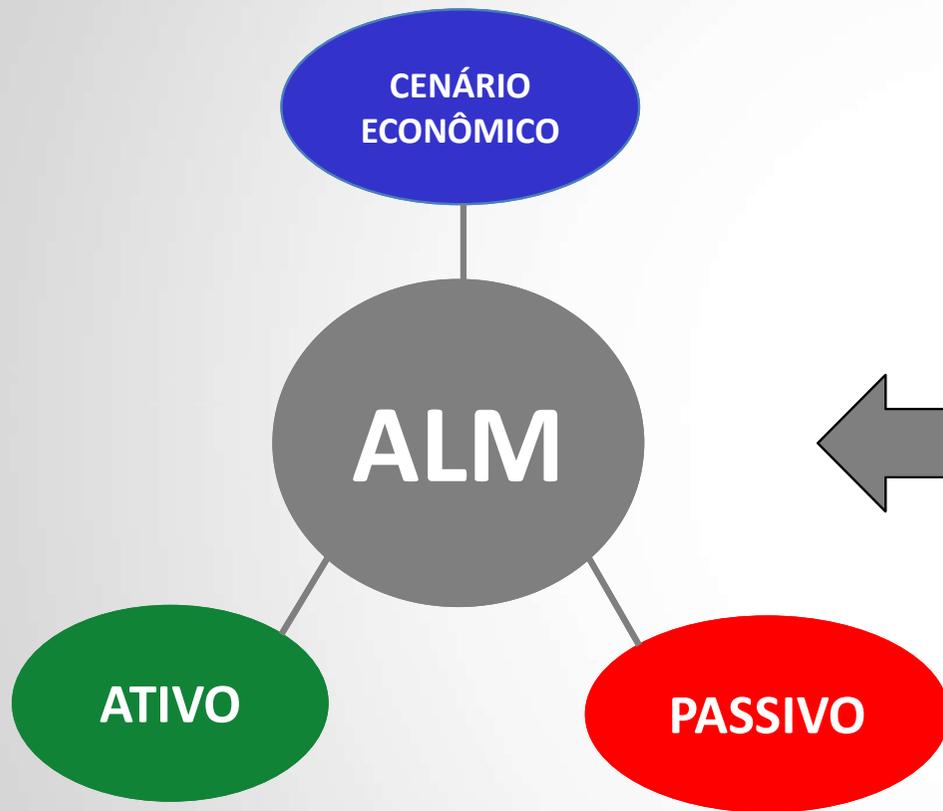
**\* REVER OS LIMITES DA ALOCAÇÃO OBJETIVO, MÍNIMOS E MÁXIMOS DA ATUAL POLÍTICA ANUAL DE INVESTIMENTOS.**

# PREV IPRED 30/09/2022 x MARKOWITZ x PI 2022



Artigo	Tipo de Ativo	R\$	%	% Total	Benchmarks	% Markowitz	Mínimo	Sugestão	Objetivo	Máximo	Limite Legal PRÓ GESTÃO NÍVEL 1
Artigo 7º I, Alínea b	Fundos 100% Títulos Públicos	61.268.779,58	31,70%	35,41%	IMA-B	64,51%	0,0%	61,72%	35,0%	70,0%	100,0%
Artigo 7º V, Alínea b	FI RF - Crédito Privado	7.158.718,95	3,70%							2,79%	
Artigo 7º III, Alínea a	Fundos Renda Fixa	82.905.152,55	42,90%	45,11%	CDI/SELIC	15,00%	0,0%	12,79%	35,0%	65,0%	65,0%
Artigo 7º V, Alínea b	FI RF - Crédito Privado	4.278.980,12	2,21%							0,0%	2,21%
Artigo 8º I	Fundos de Ações	23.009.945,95	11,91%	11,91%	SMLL	0,49%	0,0%	0,49%	10,0%	35,0%	35,0%
Artigo 9º II	Fundos de Investimentos Exterior	0,00	0,00%	6,15%	MSCI AC	10,00%	0,0%	3,85%	5,0%	10,0%	10,0%
Artigo 9º III	Fundos de Ações BDR Nível I	11.885.124,22	6,15%							0,0%	6,15%
Artigo 10 I	Fundos Multimercados	0,00	0,00%	0,01%	S&P500	10,00%	0,0%	9,99%	9,0%	15,0%	10,0%
Artigo 10 II	Fundo de Participação	18.073,19	0,01%							0,0%	0,01%
Artigo 11	Fundo de Investimento Imobiliário	2.744.417,17	1,42%	1,42%	IFIX	0,00%	0,0%	0,00%	1,5%	5,0%	5,0%
<b>TOTAL</b>		<b>193.269.191,73</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	-	<b>100,00%</b>	-	<b>100,00%</b>	-	-	-

# 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).

\* **Atuário:** registro nº 0002207/RJ.

**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