



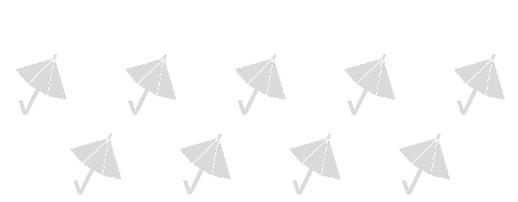
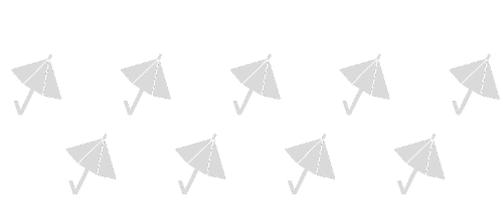
RELATÓRIO DE ALM

Asset Liability Management

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS
SERVIDORES PÚBLICOS DE
BALNEÁRIO PIÇARRAS - IPRESP**

Ano 2025





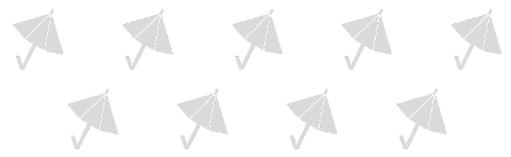
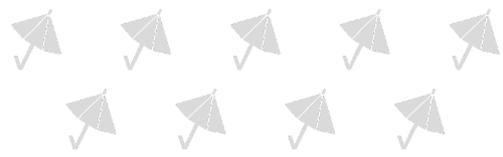
Asset Liability Management (ALM)

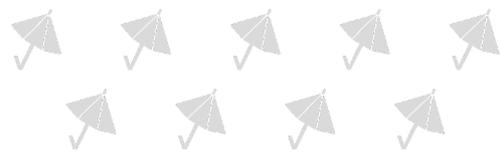
**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS
DE BALNEÁRIO PIÇARRAS - IPRESP**

Atuária Responsável:

Ionnara Salvador Silva

MIBA: 3571





SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
OBJETIVO	5
Gerenciamento de Ativos:	5
Gerenciamento de Passivos:	6
METODOLOGIA	7
ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	9
FLUXO DE CAIXA (PASSIVO)	11
ANÁLISE DO PATRIMONIO LÍQUIDO (ATIVO)	14
COMPOSIÇÃO DA CARTEIRA	14
ANÁLISE DE RISCO	18
Risco de Credito	18
Risco de Liquidez	19
Risco de Mercado	19
PROGNÓSTICO DE CARTEIRA	21
Fronteira Eficiente	21
SIMULAÇÕES DE LONGO PRAZO (CENÁRIO BASE)	26
SIMULAÇÕES DE LONGO PRAZO (CENÁRIO ALTERNATIVO)	29
CONCLUSÃO	31
ANEXO: QUADRO DEMONSTRATIVO DA RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS	32
AVISO LEGAL	33

INTRODUÇÃO

O Asset Liability Management (ALM) é uma importante ferramenta utilizada no âmbito dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS). O INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE BALNEÁRIO PIÇARRAS - IPRESP é um sistema previdenciário específico para servidores públicos, responsável por garantir o pagamento de benefícios previdenciários, como aposentadorias e pensões. (Pode -se falar da característica do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP em questão).

O ALM é um processo estratégico que visa gerenciar os ativos e passivos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP de forma equilibrada, garantindo a solidez financeira do sistema e o cumprimento de suas obrigações de longo prazo. Ele se baseia na análise e no monitoramento constante das características dos ativos do fundo previdenciário e das obrigações futuras, visando minimizar riscos e maximizar o retorno financeiro.

No contexto do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP, o ALM desempenha um papel fundamental, pois auxilia na tomada de decisões relacionadas aos investimentos do fundo previdenciário. Ele busca encontrar um equilíbrio entre os ativos investidos e as obrigações de pagamento futuras, levando em consideração fatores como o perfil de beneficiários, prazos de pagamento e expectativas de retorno financeiro.

Ao utilizar o ALM, os gestores e membros do comitê de investimento do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP podem avaliar a adequação do perfil de investimentos, identificar potenciais desequilíbrios entre ativos e passivos, realizar projeções financeiras e adotar estratégias para otimizar os resultados do fundo previdenciário.

Com uma abordagem cuidadosa e uma análise precisa, o relatório de ALM proporcionará uma visão clara da situação financeira do sistema, fornecendo subsídios para uma gestão eficiente e segura dos recursos previdenciários.

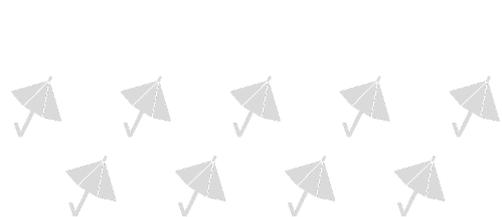
OBJETIVO

O principal objetivo da realização de um ALM (Asset Liability Management) para Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP é garantir a sustentabilidade financeira do fundo, assegurando que os ativos disponíveis sejam suficientes para cumprir as obrigações futuras de pagamento de aposentadorias, pensões e outros benefícios previdenciários.

Em outras palavras, o ALM visa equilibrar os ativos (investimentos) e os passivos (obrigações) do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP, levando em consideração fatores como **retorno, risco, prazos e fluxos de caixa esperados**. Dessa forma, o fundo pode evitar déficits financeiros, garantir a capacidade de honrar os compromissos com os beneficiários e assegurar a solidez financeira a longo prazo. Visando assim gerenciar os ativos e passivos do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP é uma tarefa essencial no processo.

Gerenciamento de Ativos:

O gerenciamento dos ativos a seleção, alocação e monitoramento dos investimentos realizados pelo fundo previdenciário. O objetivo é maximizar os retornos financeiros dentro de limites de risco adequados. Para isso, é necessário considerar diversos aspectos, tais como:



Gerenciamento de Passivos:

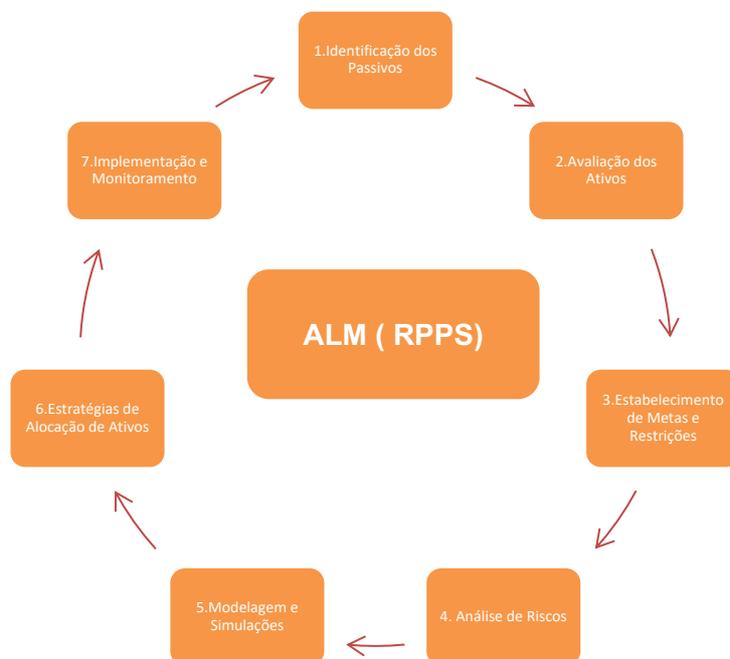
O gerenciamento dos passivos refere-se às obrigações futuras do sistema previdenciário, como o pagamento de aposentadorias e pensões. Nesse aspecto, é fundamental considerar os seguintes pontos:



O gerenciamento adequado dos ativos e passivos por meio do ALM proporciona maior segurança financeira, estabilidade e sustentabilidade ao Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP, garantindo o cumprimento das obrigações com os beneficiários a longo prazo.

METODOLOGIA

A elaboração de um ALM (Asset Liability Management) envolve várias etapas e considerações. Aqui estão os passos principais para criar um ALM:



Sendo uma abordagem que visa gerenciar os ativos e passivos de uma instituição financeira, empresa ou Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) de forma integrada. O objetivo é garantir que os fluxos de entrada e saída de recursos estejam alinhados para atingir os objetivos financeiros de longo prazo. No cumprimento da meta atuarial, o portfólio de ativos deve gerar um fluxo de caixa suficiente para cumprir com o compromisso relacionado ao fluxo de pagamento de benefícios, dentro do conceito de Asset Liability Management – ALM.

O fluxo de caixa é composto pelas receitas das contribuições (empregadores e empregados), parcelas relativas ao parcelamento de dívidas previdenciárias, quando houver, parcelas relativas ao plano de amortização de déficit técnico, quando houver, receitas de compensação previdenciária, adicionado das receitas provenientes dos rendimentos das aplicações financeiras efetuadas pela INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE BALNEÁRIO PIÇARRAS - IPRESP com origem nas reservas técnicas constituídas ao longo da existência do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS.

Do lado da despesa, o fluxo de caixa é composto pelas seguintes rubricas: 1) benefícios de aposentadoria voluntária e compulsória, reversível aos dependentes na forma de pensão por morte de segurado inválido, financiados pelo regime CAP (Capitalização), pelo método de Idade Normal de Entrada (INE); 2) benefícios de aposentadoria por invalidez e pensão por morte do servidor ativo, financiados pelo regime CAP (Capitalização), pelo método de Idade Normal de Entrada (INE). Vale ressaltar que os dados são referentes ao plano previdenciário.

Além disso, o fluxo de caixa esperado dos ativos que compõem o portfólio do INSTITUTO DE

PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE BALNEÁRIO PIÇARRAS - IPRESP deve gerar uma rentabilidade que seja compatível com a meta atuarial calculada pelo atuário conforme determina a Portaria MF nº 1.467/2022, neste caso IPCA + 5,12 %ao ano.

Em virtude de uma construção e afirmação da alocação eficiente para os ativos, através do passivo atuarial, são definidos indicadores que levam em consideração a solvência do passivo em relação a massa atual e futura, em questão de sua liquidez e sua maturidade, enfatizando a importância do comparativo dos resultados através das DRAA dos últimos três anos, disponível no site do CADPREV.

Nesse cenário, é projetado uma fronteira eficiente de Markowitz utilizando como base os indicadores abaixo onde calcula-se até 10 carteiras eficientes, que são definidas com os pontos de maior retorno possível, considerando os riscos assumidos, incluindo as restrições contidas na Resolução CMN nº 4.963/21.

ATIVO	INDICADOR
FIRF Longuíssimo Prazo	IMA-B 5+
FIRF Longo Prazo	IMA-B
FIRF Médio Prazo	IMA-B 5
FIRF Curto Prazo	IRF-M 1
FI Ref. DI	CDI
FIDC / FIRF CP / FI DEB. INC.	110% CDI
FIM	IFMM
FIA	IBOV
FIP / FIMA	SMLL
FII	IFIX
FI EX	BDRX

Utilizando a série histórica dos indicadores relacionados acima, no período entre 02/01/2013 até o momento atual, relação risco-retorno, considerando como retorno a média anualizada dos retornos diários e como risco o desvio-padrão anualizado dos retornos diários.

Em complemento é realizada análise do cenário prospectivo da economia e seus reflexos na composição dos preços dos ativos financeiros negociados no mercado de capitais com objetivo de quantificar o risco de descolamento das taxas de remuneração que possam comprometer o cumprimento da meta atuarial e, conseqüentemente, o pagamento dos benefícios futuros.

Como resultado dessa análise, são projetados 2 (dois) cenários macroeconômicos: 1) Cenário Base; e, 2) Cenário Alternativo. Para ambos, são estimadas as mais diversas variáveis que possam influenciar o preço dos ativos e seus impactos na rentabilidade destes.

A partir dessas premissas, é possível identificar, com certo grau de probabilidade, se o patrimônio acumulado ao longo de um determinado período será suficiente para saldar os compromissos assumidos com os segurados, buscando a consistência na realidade dos segurados, garantindo a sustentabilidade do sistema.

ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

A análise da base cadastral é de extrema importância tanto para Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP quanto para elaboração do ALM (Asset Liability Management). Vamos destacar a importância dessa análise nos dois contextos no relatório:

Cálculo das Obrigações Previdenciárias: A base cadastral fornece informações sobre os servidores ativos, inativos e pensionistas vinculados ao Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP. Esses dados são essenciais para calcular as obrigações previdenciárias do fundo, como os valores a serem pagos em aposentadorias, pensões e outros benefícios. Uma base cadastral precisa e atualizada é fundamental para evitar erros nos cálculos e garantir a sustentabilidade financeira do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP.

Planejamento de Fluxo de Caixa: A análise da base cadastral permite projetar o fluxo de caixa do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP com base nas estimativas de aposentadorias e outros pagamentos ao longo do tempo. Com informações precisas sobre os servidores e seus benefícios, é possível realizar um planejamento adequado das necessidades de recursos financeiros, auxiliando na gestão financeira do fundo.

Tomada de Decisões Estratégicas: A base cadastral também é fundamental para tomar decisões estratégicas no Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP. Com uma análise detalhada, é possível identificar tendências demográficas, como envelhecimento da população de servidores, ingresso de novos servidores, entre outros. Essas informações são essenciais para ajustar políticas de investimentos, definir alíquotas de contribuição e adotar medidas que garantam a sustentabilidade do fundo previdenciário a longo prazo.

Conforme informações extraídas do Relatório de Avaliação Atuarial, a base de dados enviada pelo INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DE RIO NEGRINHO – IPRERIO possuía amplitude e consistência necessárias e adequadas para a realização do cálculo atuarial e as inconsistências detectadas foram realizados testes de verificação e sanadas todas as falhas possíveis.

Perante a base cadastral é efetuado um procedimento de verificação dos dados dos servidores ativos, aposentados, pensionistas e seus dependentes enviados para a Avaliação Atuarial em comparação com os padrões mínimos e máximos aceitáveis na data da avaliação e com outras fontes de informações como o DIPR – Demonstrativo de Informações Previdenciárias e de Repasses da competência em análise.

Situação da população coberta	Quantidade		Remuneração média (R\$)		Idade média	
	Sexo F	Sexo M	Sexo F	Sexo M	Sexo F	Sexo M
Ativos	706	312	6.094,80	6.255,71	41,05	43,64
Aposentados	109	45	4.912,57	2.846,40	64,78	69,33
Pensionistas	11	28	3.704,64	2.174,58	62,09	75,04

Procedendo à análise das informações disponibilizadas relativas à base cadastral, identificam-se os principais fatores que agravam o cálculo atuarial do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP:

- 69,35 % da população de “ativos” é composta por servidores do sexo feminino;
- 70,78 % da população de “inativos” é composta por servidores do sexo feminino;
- 28,88% da população de “ativos” é composta por professores, sendo 78,5% composta por servidores do sexo feminino.

Ressalta-se que a variável “sexo” influencia diretamente a apuração do custo previdenciário, está relacionada principalmente à expectativa de vida dos beneficiários. Em geral, as mulheres têm uma expectativa de vida mais longa do que os homens, o que pode afetar o cálculo dos benefícios e a determinação das reservas previdenciárias necessárias para cobrir as obrigações futuras do RPPS.

A expectativa de vida mais longa das mulheres significa que elas podem receber benefícios previdenciários por um período maior em comparação aos homens. Como resultado, as projeções atuariais para as mulheres podem resultar em valores de benefícios mais elevados em relação aos homens, assumindo condições similares de contribuição e salários ao longo da vida.

Essa diferença na expectativa de vida é um fator importante na análise de risco e no cálculo das taxas de reposição dos benefícios, que medem a proporção do benefício previdenciário em relação ao salário médio dos servidores ao longo de suas carreiras.

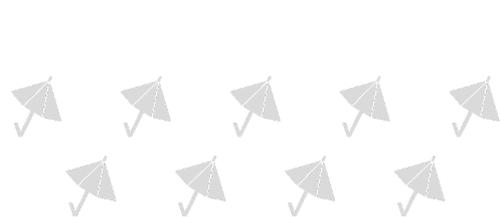
FLUXO DE CAIXA (PASSIVO)

Neste trabalho foi utilizado o fluxo de caixa previdenciário (receitas e despesas previdenciárias) do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP, extraído da planilha modelo CADPREV denominada “2025_FLX_CIVIL_PREV_GA_csv”, enviada pelo Instituto quando solicitada, sob a responsabilidade técnica dos atuários Maurício Zorzi / Pablo Pinto registrados no MIBA sob n. ° 2458 / 2454.

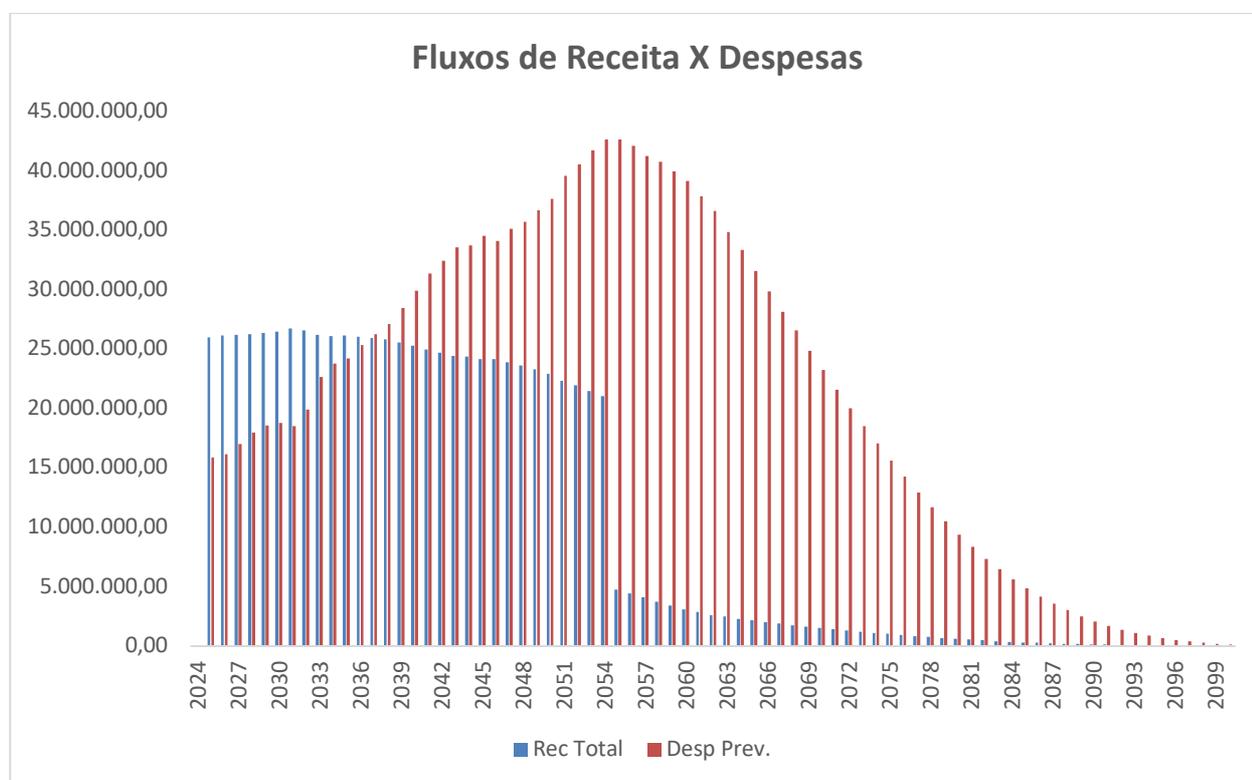
A análise é uma prática essencial para a gestão financeira de um Regime Próprio de Previdência Social (RPPS). O objetivo do planejamento de fluxo de caixa em ALM é garantir que os recursos financeiros sejam adequadamente geridos para atender às obrigações de pagamento de benefícios e manter a saúde financeira do regime.

O fluxo de caixa possui horizonte de 75 (setenta e cinco) anos, conforme exigência normativa, e incorpora dentre suas principais premissas:

- Tábua de Mortalidade Geral: IBGE 2023 –Segregada por sexos.
- Tábua de Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas.
- Rotatividade: não adotada (igual a 0,00%), Dentro do serviço público, as movimentações podem ser causadas pelas seguintes razões: troca de emprego do servidor titular gerando a necessidade de sua reposição; falecimento do servidor; acidente de trabalho causando a invalidação do servidor e a aposentadoria do servidor. Conforme as características do serviço público de baixa rotatividade.
- Novos entrantes : Pela característica do serviço público, como a necessidade de realização de concurso público para contratações e da situação financeira do Ente, não há como prever de maneira verossímil a admissão e reposição de servidores independentemente da causa. Por isto, não são realizadas previsões para a expectativa de reposição de segurados.
- Parcelamentos de Débitos Previdenciários na data da avaliação, o regime de previdência não é credor de valores referentes à acordos de parcelamento.
- Taxa Real do crescimento de remuneração por mérito: Aplicou-se que as remunerações dos servidores em atividade terão o crescimento de 1,50% (um e meio por cento) ao ano.
- Real do crescimento dos proventos: A taxa real de crescimento utilizada na avaliação dos compromissos foi de 0,00% (zero por cento) ao ano. Ou seja, espera-se que os proventos sejam reajustados apenas pela inflação.
- Taxa de juros e desconto atuarial: 5,12% ao ano.
- COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR: para estimar os compromissos gerados pelos benefícios de pensão por morte tanto de segurado válido como segurado aposentado, utilizou-se a composição familiar do Ente de Balneário Piçarras
- Contribuições mensais dos servidores ativos: 14,00%, incidentes sobre a remuneração.
- Contribuições mensais dos Servidores Aposentados e Pensionistas: 14,00%, incidentes sobre a parcela dos proventos que excederem o teto de benefícios do RGPS.
- Contribuições Mensais dos Órgãos Empregadores: 14,000% sobre a remuneração dos servidores ativos, a título de custo normal, e 3,60% de taxa administrativas totalizando 17,60%, custeio suplementar de 8,86%.



A seguir, demonstra-se na forma de gráfico, o fluxo de caixa previdenciário esperado para o horizonte de 75 (setenta e cinco) anos:



A análise do gráfico concentra-se na dinâmica financeira do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), sublinhando a necessidade de considerar tanto as receitas quanto as despesas para garantir sua sustentabilidade. O gráfico destaca a tendência de receitas e despesas ao longo do tempo, revelando informações cruciais sobre a saúde financeira do sistema previdenciário.

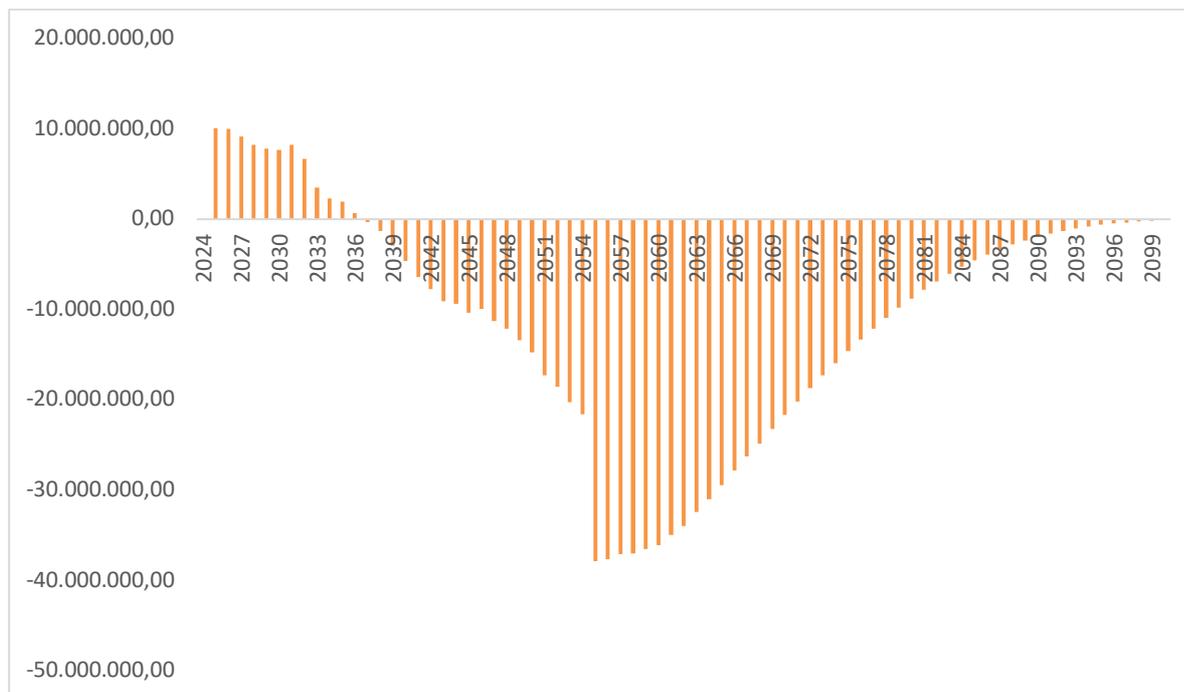
É vital reconhecer que a capitalização dos investimentos do RPPS desempenha um papel significativo, juntamente com os fluxos de receitas e despesas, na determinação de sua estabilidade financeira a longo prazo.

A análise das despesas previdenciárias revela uma inclinação crescente acentuada, atingindo seu pico em 2054. Isso reflete o rápido aumento esperado no número de servidores ativos entrando em aposentadoria. Após 2054, a curva mostra uma tendência decrescente gradual devido ao aumento dos aposentados e à extinção gradual dos benefícios de aposentadoria e pensão devido à ocorrência do evento "morte" dos segurados.

Quanto às receitas previdenciárias, observa-se uma tendência decrescente ao longo do tempo, à medida que a massa de servidores ativos em contribuição diminui com sua aposentadoria. Somente até o ano de 2036 as receitas ultrapassam as despesas, o que sugere um padrão comum em fluxos de caixa sem a recomposição do quadro de servidores.

Para garantir a sustentabilidade financeira do RPPS, é essencial que as receitas sejam suficientes

para cobrir as despesas, especialmente aquelas relacionadas ao pagamento de benefícios. Isso pode exigir medidas como o aumento das taxas de contribuição, revisão das regras de aposentadoria ou estratégias para diversificar os investimentos do fundo previdenciário. Compreender e monitorar de perto as tendências de receitas, despesas e investimentos é fundamental para tomar decisões informadas e garantir a estabilidade financeira do RPPS, protegendo assim os benefícios dos servidores atuais e futuros.



A análise do gráfico se concentra no Fluxo Líquido Anual, que representa a diferença entre as receitas e as despesas do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) em cada ano. É observado que, ao longo do tempo, ocorre uma entrada líquida de recursos apenas no período entre os anos de 2036. Isso significa que, nesse intervalo, os débitos previdenciários e os aportes de recursos são superiores ao valor da despesa previdenciária.

É importante ressaltar que, ao longo dos períodos analisados, o Fluxo Líquido Anual é predominantemente negativo. Isso indica que, mesmo com todas as entradas de recursos projetadas, as receitas (como receita normal, Comprev, que já estão incluídos no fluxo de pagamento) não são suficientes para cobrir as despesas previdenciárias, levando a um desinvestimento ao longo do fluxo de caixa.

As normas estabelecidas pela Portaria 1.467/2022, que visam uma gestão do passivo condizente com o momento atual, introduzem volatilidade nas premissas e resultam em alterações anuais que aumentam o passivo e modificam sua composição. Essas mudanças são influenciadas pela contratação de novos servidores, alterações na folha de pagamento dos servidores ativos, aposentados e pensionistas, e têm impacto direto nos resultados do plano previdenciário.

Em suma, a análise destaca a importância de monitorar de perto o Fluxo Líquido Anual e suas causas subjacentes, bem como de ajustar continuamente as políticas e práticas de gestão do RPPS para garantir sua sustentabilidade financeira em meio a um cenário dinâmico e desafiador.

ANÁLISE DO PATRIMONIO LÍQUIDO (ATIVO)

A análise da carteira de investimentos é um processo essencial para avaliar a composição e o desempenho dos ativos de um portfólio de investimentos. Sendo uma prática contínua e essencial para garantir que os investimentos estejam alinhados com os objetivos e a estratégia de investimento, bem como para ajustar a carteira de acordo com as mudanças do ambiente econômico e das necessidades dos investidores. Para Regimes Próprios de Previdência Social, a análise da carteira de investimentos é especialmente relevante para garantir a sustentabilidade financeira do regime e o cumprimento de suas obrigações previdenciárias.

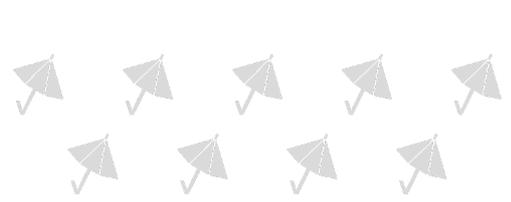
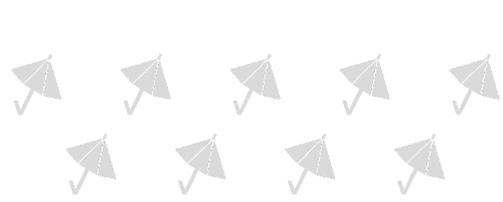
COMPOSIÇÃO DA CARTEIRA

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE BALNEÁRIO PIÇARRAS - IPRESP contém em sua carteira de investimentos de fevereiro de 2025 a seguinte composição:

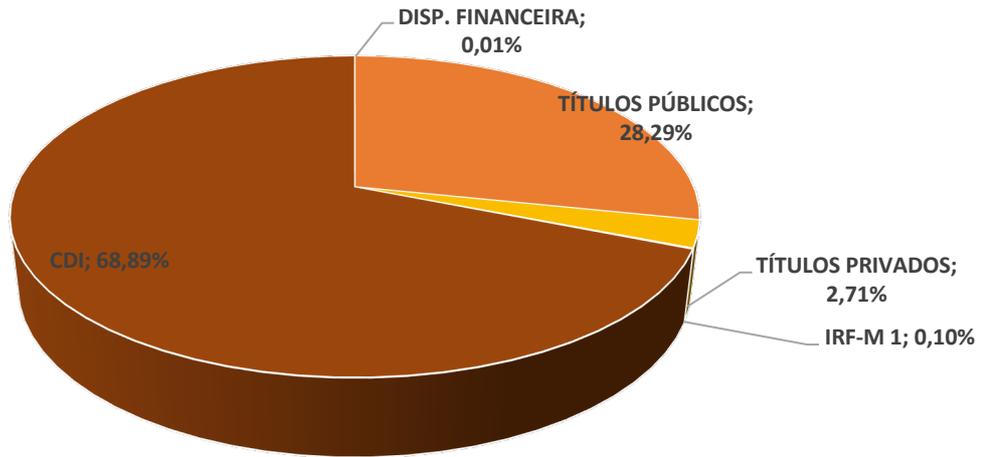
Produto/Fundo	Disponibilidade de resgate	Carência	Saldo	Particip. Total.	S/Qtde. Cotistas	% S/PL	RESOLUÇÃO 4.963
TÍTULOS PÚBLICOS			45.913.246,79	28,30%		0,00%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea a
BB IRF-M 1 TÍTULOS PÚBLICOS FIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	D+0	Não há	161.861,29	0,10%	1.104	0,00%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea b
BB TESOURO FIC RENDA FIXA SELIC LP	D+0	Não há	12.268.625,61	7,56%	117.288	0,09%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea b
BB TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	D+0	Não há	32.827.316,73	20,23%	238	0,10%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea b
CAIXA BRASIL TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	D+0	Não há	1.515.944,40	0,93%	769	0,01%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea b
SICREDI EMPRESARIAL DI FIF RENDA FIXA LIQUIDEZ	D+0	Não há	14.156.119,23	8,72%	4.196	0,35%	Artigo 7º, Inciso I, Alínea b

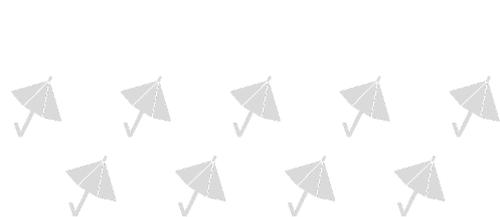
BB FLUXO FIC RENDAD+0 FIXA SIMPLES PREVIDENCIÁRIO	Não há	3.520.070,28	2,17%	1.067	0,07%	Artigo 7º, Inciso III, Alínea a
BB PERFIL FIC RENDAD+0 FIXA REFERENCIADO DI PREVIDENCIÁRIO LP	Não há	10.161.423,78	6,26%	1.295	0,05%	Artigo 7º, Inciso III, Alínea a
BRDESCO PREMIUMD+0 RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI	Não há	14.561.214,47	8,97%	639	0,09%	Artigo 7º, Inciso III, Alínea a
CAIXA BRASIL RESPD+0 LIMITADA FIF REND FIXA REFERENCIADO DI LP	Não há	21.922.455,97	13,51%	1.191	0,10%	Artigo 7º, Inciso III, Alínea a
CAIXA BRASIL MATRIZD+0 RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA	Não há	309.521,29	0,19%	585	0,00%	Artigo 7º, Inciso III, Alínea a
SAFRA DI MASTER FID+0 RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	Não há	544.165,21	0,34%	37.644	0,01%	Artigo 7º, Inciso III, Alínea a
LETRA FINANCEIRAS/Info SAFRA	Não aplica	4.398.159,74	2,71%		0,00%	Artigo 7º, Inciso IV
DISPONIBILIDADES FINANCEIRAS		19.867,91				
Total para cálculo dos limites da Resolução R\$ 162.279.992,70						

Totalizando um Patrimônio Líquido dos investimentos de R\$ 162.279.992,70, em 13 ativos, dispondo em Disponibilidade Financeira R\$19.867,91 apresentando uma carteira bem diversificada entre os segmentos.



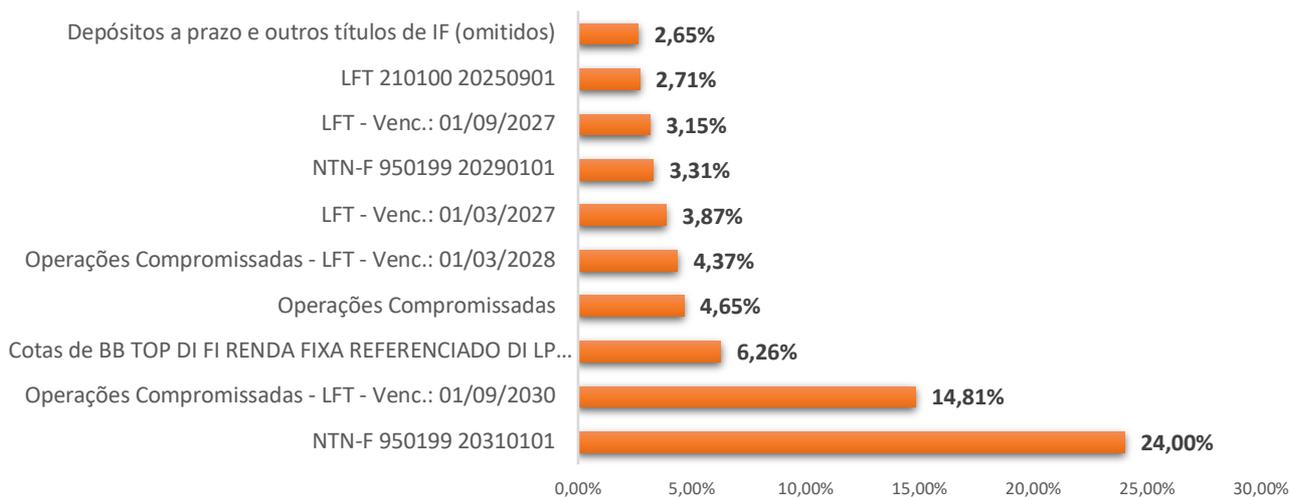
A carteira de investimentos do RPPS encontra-se distribuída pelos principais indicadores de desempenho da seguinte forma:



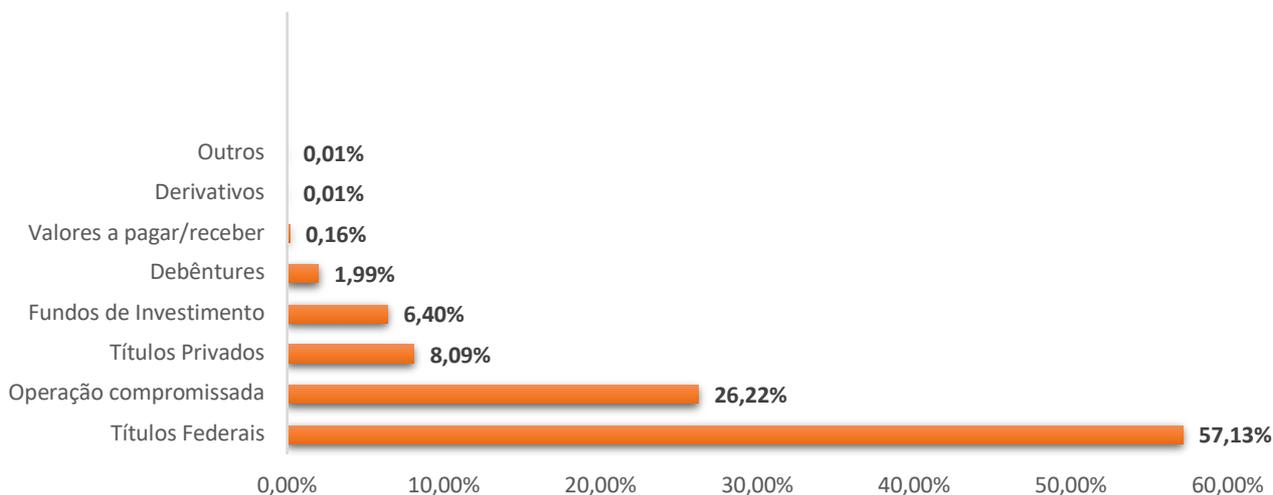


Ao analisar os ativos finais da carteira de investimentos do RPPS, obtemos as seguintes distribuições:

Participação do Ativo - 10 maiores



Tipo de Ativo



ANÁLISE DE RISCO

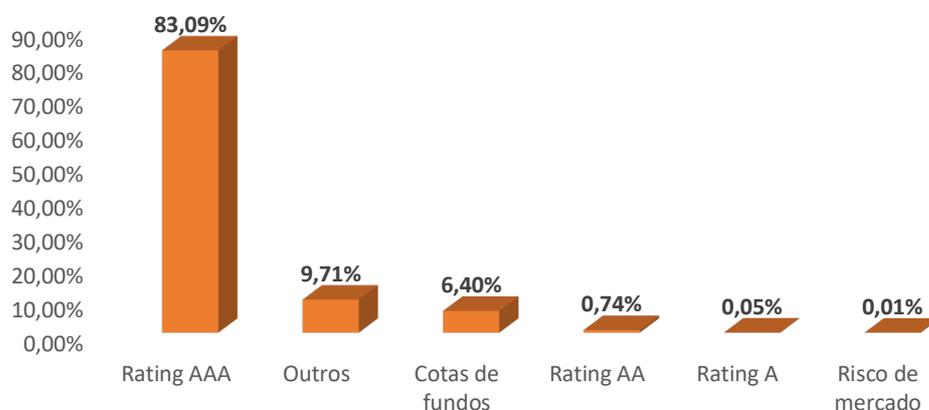
Na esfera dos investimentos, a análise de risco no contexto de Gerenciamento de Ativos e Passivos (ALM) aborda a volatilidade dos mercados financeiros, a correlação entre diferentes classes de ativos e o impacto de eventos econômicos imprevistos. Estratégias comuns para mitigar os riscos de mercado e proteger o patrimônio de Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) incluem a diversificação da carteira de investimentos e ajustes na alocação de recursos. Ao compreender os riscos, implementar medidas de mitigação apropriadas e monitorar de forma contínua a carteira de investimentos e os passivos previdenciários, o RPPS pode se fortalecer para enfrentar os desafios presentes e futuros, garantindo o cumprimento de suas obrigações previdenciárias e o bem-estar dos beneficiários.

Risco de Crédito

O risco de crédito é um dos principais tipos de risco financeiro enfrentados por instituições financeiras, investidores e RPPS. Este tipo de risco está relacionado à possibilidade de uma contraparte ou devedor não cumprir suas obrigações financeiras, ou seja, não pagar o valor principal ou os juros de uma dívida conforme acordado.

No contexto dos RPPS, o risco de crédito é particularmente relevante ao considerar os investimentos em títulos de dívida e outros instrumentos financeiros. Quando um RPPS adquire títulos emitidos por entidades como governos, empresas ou instituições financeiras, ele se torna credor dessas entidades. Se a entidade emissora enfrentar dificuldades financeiras ou entrar em inadimplência, o RPPS pode correr o risco de não receber os pagamentos de juros e principal acordados.

A seguir, é apresentada a distribuição da carteira consolidada do RPPS com base no rating dos Ativos:

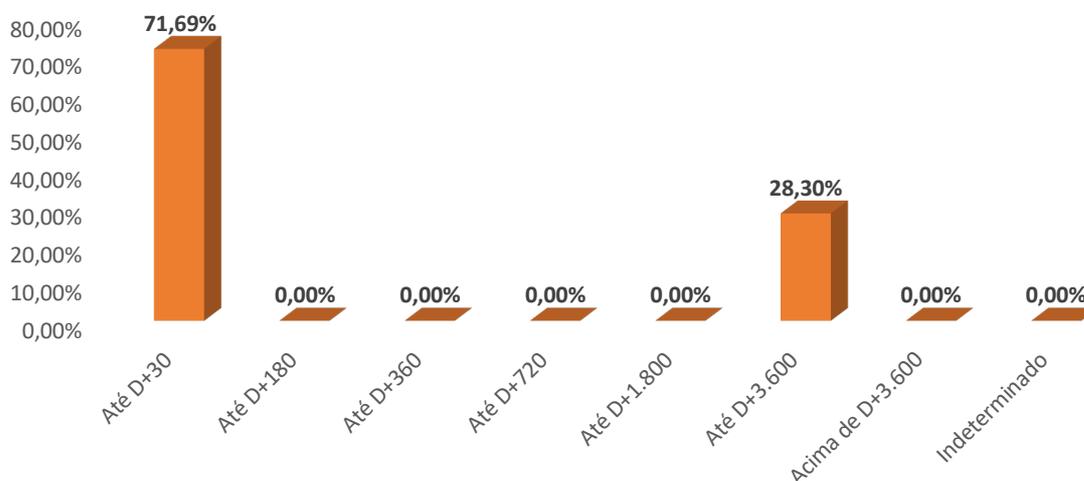


A análise das classificações de risco das agências de rating pode fornecer informações sobre a qualidade de crédito dos emissores de títulos. RPPS podem optar por investir em títulos de alta classificação de risco (grau de investimento) para minimizar o risco de inadimplência.

Risco de Liquidez

O risco de liquidez é uma das principais preocupações enfrentadas pelos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS). Este risco diz respeito à possibilidade de que um ativo não possa ser facilmente comprado ou vendido no mercado sem afetar significativamente seu preço. Em outras palavras, o risco de liquidez está ligado à facilidade de converter um ativo em dinheiro de forma rápida e com custos razoáveis.

O gráfico a seguir apresenta o prazo médio de liquidação dos ativos em carteira, considerando temporariamente a falta de sincronização com os fluxos de pagamento do RPPS:

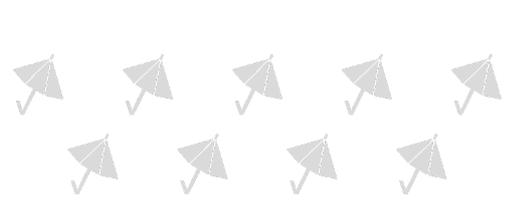
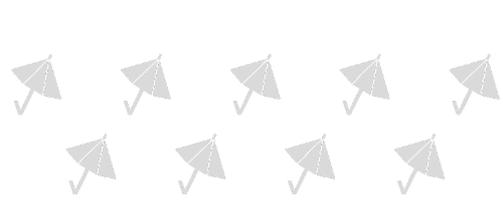


O risco de liquidez é uma consideração crucial na gestão de investimentos, pois pode impactar a capacidade de vender ativos quando necessário. Um gerenciamento prudente desse risco é fundamental para assegurar que o Regime Próprio de Previdência Social esteja preparado para enfrentar diversos cenários de mercado e cumprir suas obrigações previdenciárias de maneira eficaz.

Risco de Mercado

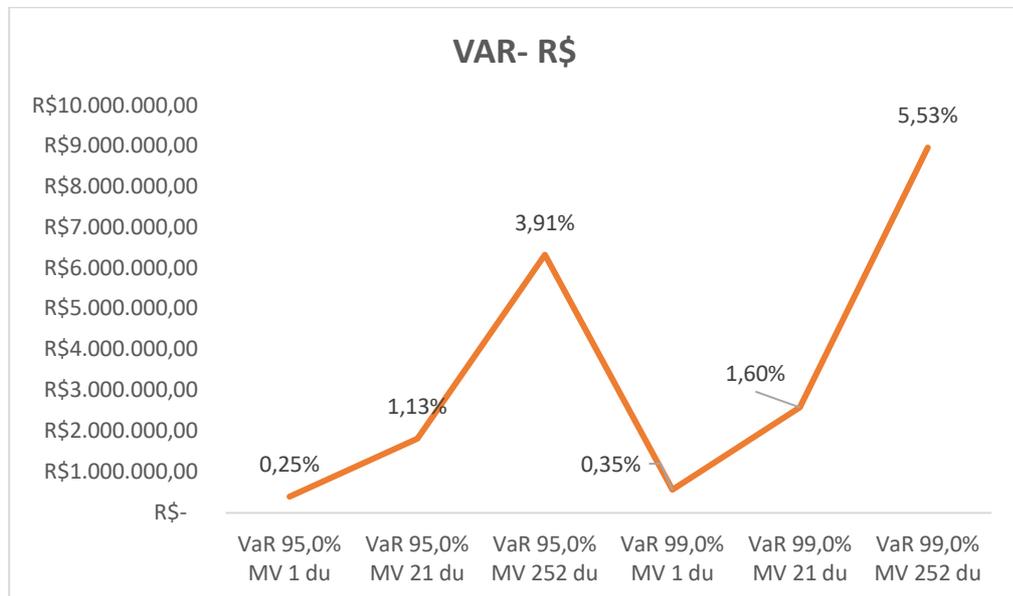
O risco de mercado é uma medida que avalia a volatilidade e a sensibilidade dos ativos em uma carteira de investimentos em relação às flutuações do mercado financeiro como um todo. Ao considerar o risco de mercado, os RPPS buscam equilibrar os objetivos de retorno e risco, garantindo a segurança dos investimentos e a capacidade de cumprir com suas obrigações previdenciárias.

A gestão cuidadosa do risco de mercado é essencial para proteger o patrimônio do RPPS e proporcionar benefícios estáveis aos seus beneficiários a longo prazo. Este risco está relacionado à possibilidade de que variações nos preços de ativos, como ações, títulos e outros instrumentos financeiros, possam impactar negativamente o valor dos investimentos. É influenciado por fatores macroeconômicos, eventos políticos, mudanças nas taxas de juros, volatilidade do mercado, entre outros.



Para o cálculo abaixo foi utilizada a técnica do VaR Paramétrico.

	R\$	%
VaR 95,0% MV 21 du	1.828.358,28	1,13%
VaR 95,0% MV 1 du	399.846,94	0,25%
VaR 95,0% MV 252 du	6.349.041,41	3,91%
VaR 99,0% MV 21 du	2.590.440,14	1,60%
VaR 99,0% MV 1 du	563.421,19	0,35%
VaR 99,0% MV 252 du	8.975.857,69	5,53%



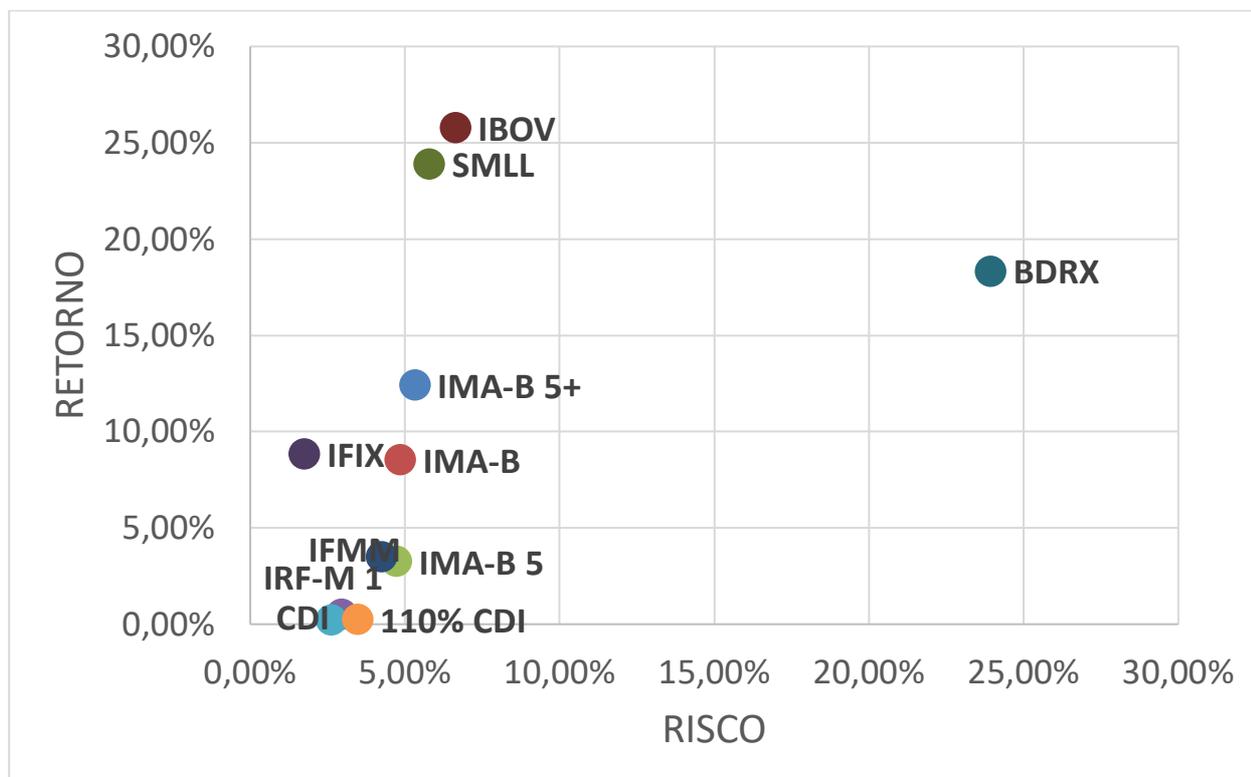
PROGNÓSTICO DE CARTEIRA

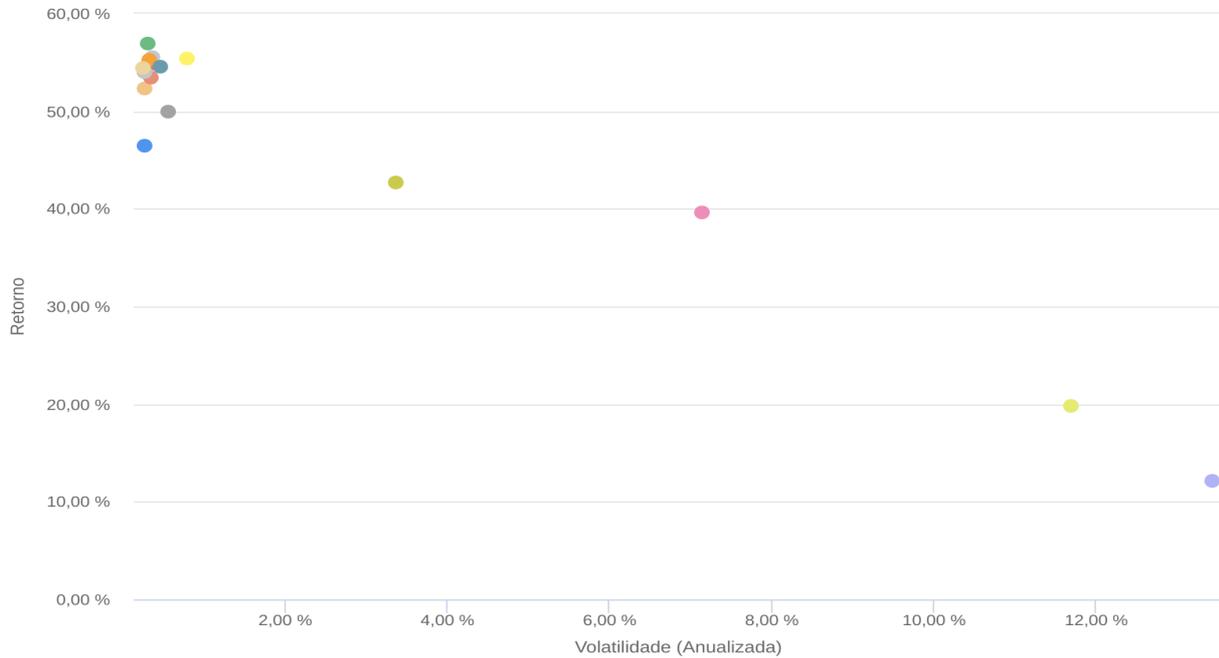
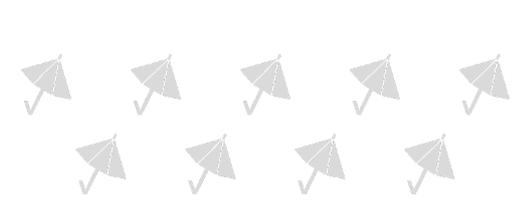
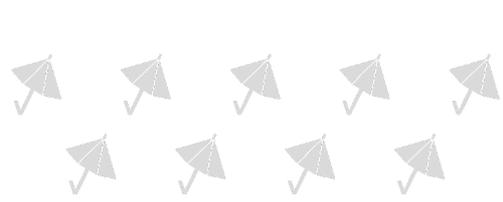
FRONTEIRA EFICIENTE

A teoria de carteira, também conhecida como teoria moderna do portfólio, é uma das bases fundamentais da gestão de investimentos e da análise de risco. A Fronteira Eficiente é uma representação gráfica que mostra todas as combinações possíveis de carteiras de investimentos que oferecem o máximo retorno esperado para um determinado nível de risco, ou o menor risco para um determinado nível de retorno esperado. Essas carteiras são consideradas "eficientes" porque não há outra combinação que ofereça um melhor retorno para o mesmo nível de risco ou um menor risco para o mesmo retorno.

A ideia principal por trás da Fronteira Eficiente é que os investidores podem otimizar suas carteiras de investimentos buscando a combinação ideal de ativos que equilibre o retorno esperado com o risco assumido. Isso permite aos investidores maximizarem o retorno esperado para um nível de risco aceitável ou minimizar o risco para alcançar um determinado retorno desejado.

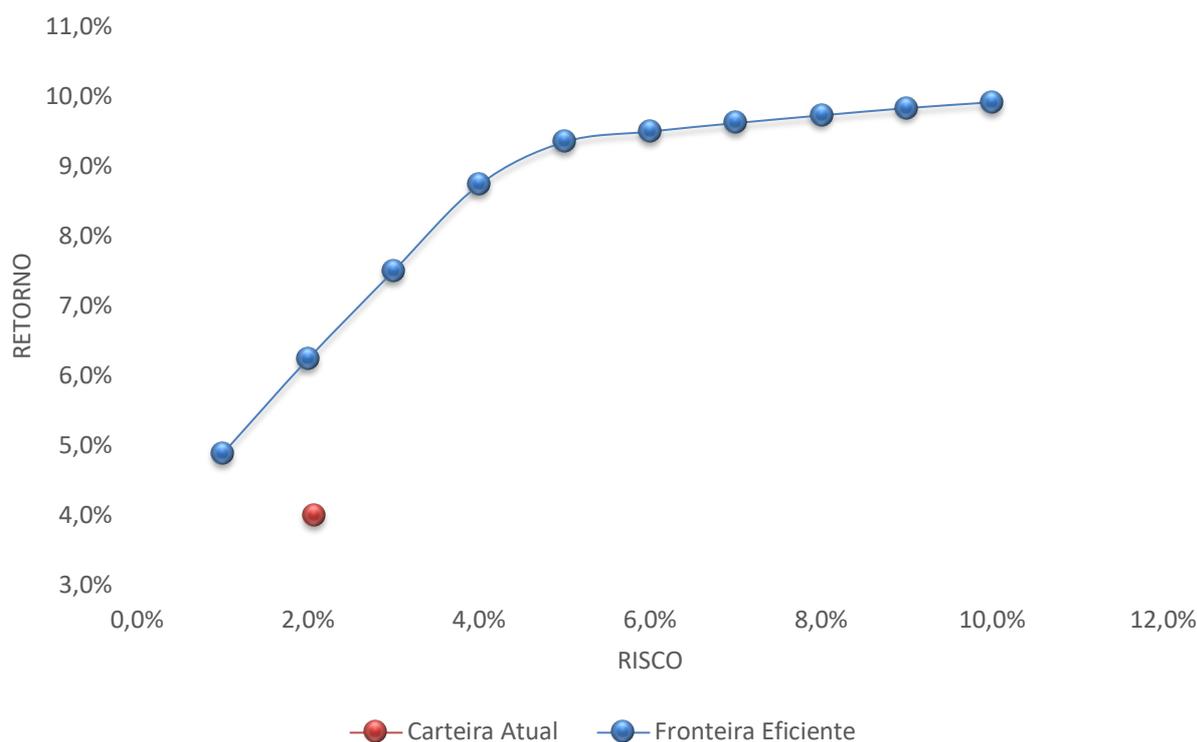
Abaixo, segue matriz de Risco x Retorno histórica desenvolvida apenas com ativos enquadrados na Resolução 4.963/21 e suas alterações:



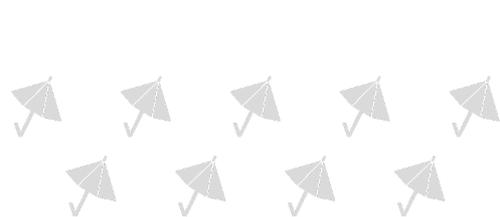


Ativo	Retorno	Volatilidade (Anualizada)
BB FLUXO FIC RENDA FIXA SIMPLES PREVIDENCIÁRIO	46,42 %	0,27 %
BB IRF-M 1 TÍTULOS PÚBLICOS FIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	49,89 %	0,57 %
BB PERFIL FIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI PREVIDENCIÁRIO LP	54,58 %	0,29 %
BB TESOUREO FIC RENDA FIXA SELIC LP	52,30 %	0,28 %
BB TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	54,00 %	0,28 %
BRANCO PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI	56,91 %	0,31 %
CAIXA BRASIL MATRIZ RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA	55,53 %	0,37 %
CAIXA BRASIL RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	55,31 %	0,33 %
CAIXA BRASIL TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	53,51 %	0,35 %
SAFRA DI MASTER FI RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	55,43 %	0,79 %
SICREDI LIQUIDEZ EMPRESARIAL DI FI RENDA FIXA	53,95 %	0,27 %
LFT	54,56 %	0,46 %
NTN-B 760199 20280815	39,66 %	7,14 %
NTN-F 950199 20290101	19,81 %	11,69 %
NTN-F 950199 20310101	12,18 %	13,43 %
CDI	54,41 %	0,26 %

A partir desta matriz, foi possível definir a Fronteira Eficiente para os RPPS onde todas as carteiras eficientes subordinam-se às regras de limites da Resolução 4.963/21. O gráfico abaixo representa a localização da carteira de investimentos do RPPS com relação à Fronteira Eficiente.



Subsegmento	Atual	Port. 1	Port. 2	Port. 3	Port. 4	Port. 5	Port. 6	Port. 7	Port. 8	Port. 9	Port. 10
Longuíssimo Prazo	0,0%	1,2%	2,4%	3,9%	5,2%	14,0%	20,7%	26,2%	31,0%	35,4%	48,2%
Longo Prazo	24,0%	2,0%	4,2%	6,6%	8,9%	11,5%	13,1%	14,2%	15,6%	15,8%	1,8%
Médio Prazo	7,0%	12,9%	27,2%	42,6%	57,4%	43,1%	29,6%	18,6%	8,4%	0,0%	0,0%
Curto Prazo	0,1%	65,5%	40,5%	19,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CDI	68,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Crédito Privado	0,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FIM	0,0%	8,6%	10,0%	6,4%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ações	0,0%	0,4%	0,9%	1,4%	1,8%	8,8%	14,2%	18,5%	22,4%	26,3%	27,5%
FIP	0,0%	0,4%	0,8%	1,2%	1,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
FII	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FI Exterior	0,0%	4,0%	9,0%	13,6%	18,2%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
TOTAL	100%										
Retorno Esperado	4,0%	4,9%	6,2%	7,5%	8,7%	9,4%	9,5%	9,6%	9,7%	9,8%	9,9%
Risco	2,1%	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%
Duration Média	1,95	3,85	6,62	8,77	10,75	14,56	17,04	19,05	20,89	22,59	23,53



Após analisar todas as métricas da carteira de investimentos do RPPS, identificamos uma gestão eficiente, que poderá ser melhor otimizada levando em consideração seu passivo atuarial e a duração do seu passivo em conjunto, e não resultante de um histórico onde a assunção de risco está aquém do necessário, considerando que o investidor é um Fundo Previdenciário, com necessidade de caixa a longo prazo (Superávit Financeiro), o que permitiria o aumento da faixa de risco, objetivando uma gestão alinhada ao seu passivo.

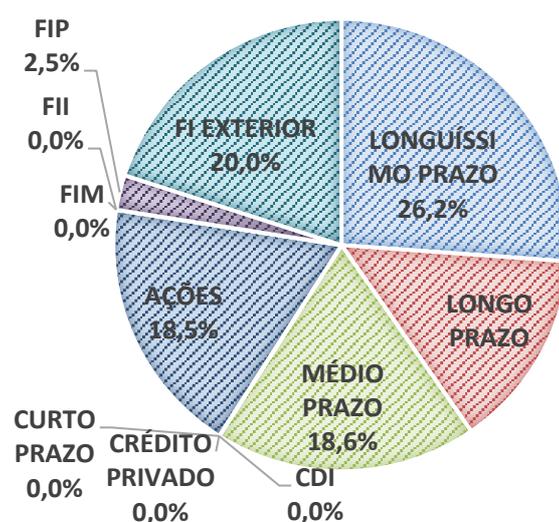
A duração do passivo em um RPPS refere-se ao período médio em que se espera que os benefícios previdenciários sejam pagos aos segurados do regime.

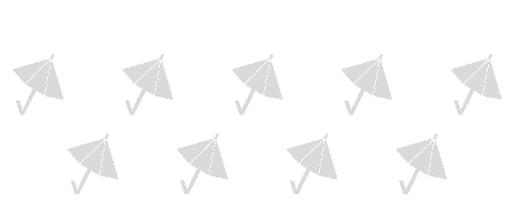
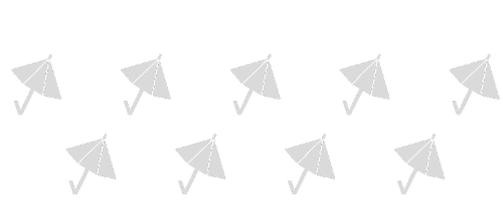
Isso inclui tanto os pagamentos de aposentadorias e pensões que já estão sendo feitos atualmente quanto os que serão feitos no futuro, levando em consideração as características dos beneficiários, como idade, expectativa de vida e tipo de benefício.

Com essa informação, os gestores do RPPS podem planejar suas estratégias de investimento e financiamento de forma mais eficaz, considerando os fluxos de caixa esperados ao longo do tempo e garantindo a sustentabilidade do regime no longo prazo

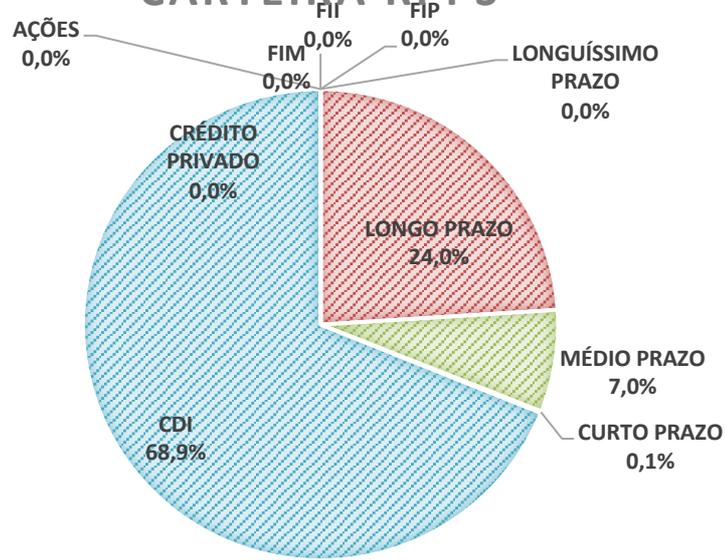
Ao analisarmos o fluxo do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras - IPRESP para os próximos 75 anos, utilizou a duração do passivo estimado na avaliação atuarial e calculado pelas métricas da Secretaria de Previdência em 19,05 anos, aproximando-se da Duration da Carteira Eficiente 07, que possui a seguinte composição:

CARTEIRA 7



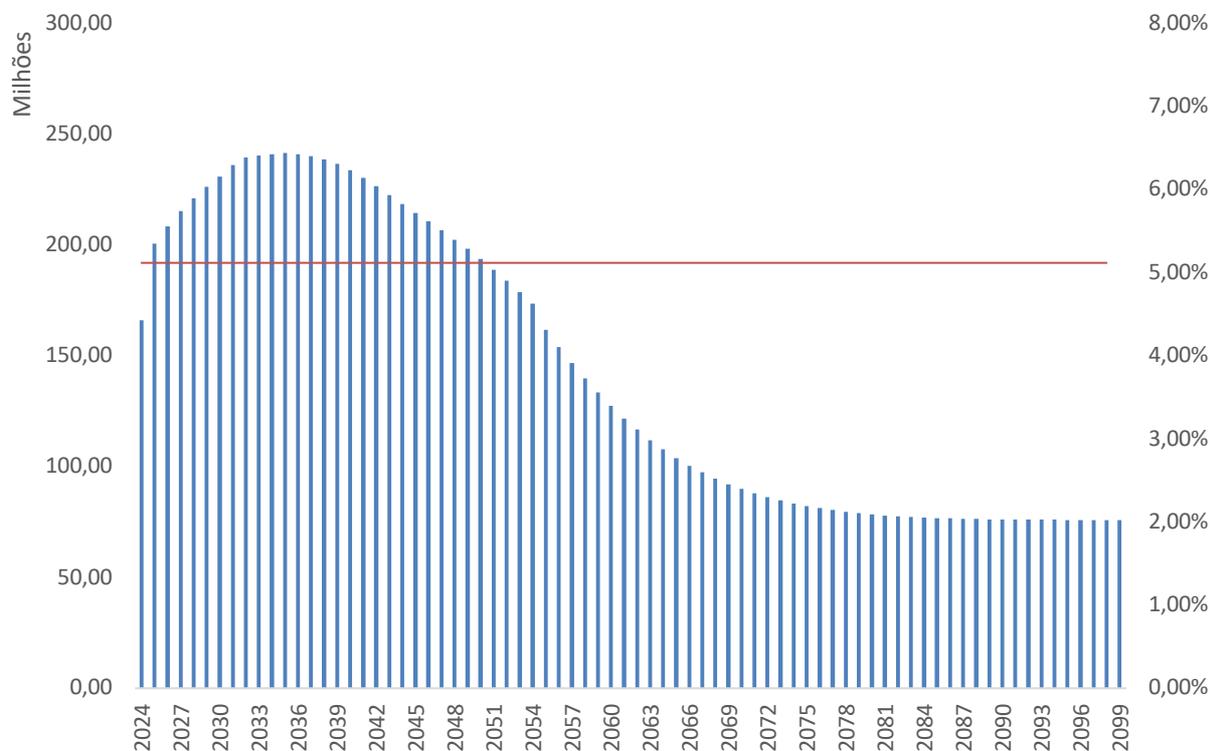


CARTEIRA RPPS



SIMULAÇÕES DE LONGO PRAZO (CENÁRIO BASE)

Para efeitos de comparação, trazemos o fluxo estimado num cenário onde a meta de rentabilidade estabelecida de 5,12% é atingida em todo o período analisado.

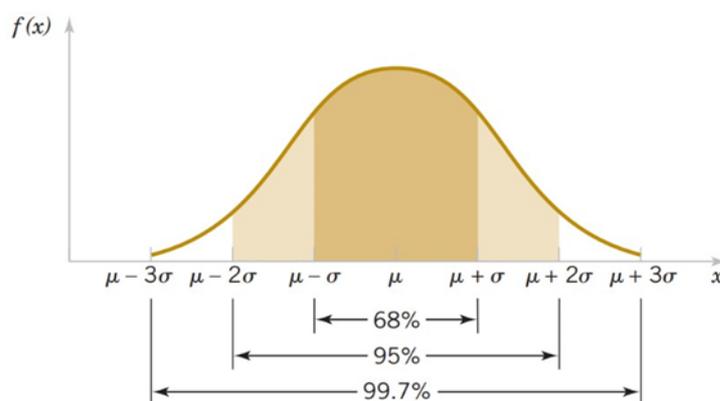


Tal rentabilidade não garante todo o pagamento do passivo nos próximos 75 anos com um saldo positivo de 75.9 milhões ao final deste período, e perante o DRAA de 2025 constatou ao longo prazo Superávit Atuarial: de R\$ 75,9 milhões, com data focal de 31/12/2024.

Para estabelecermos a apuração do valor esperado da rentabilidade futura utilizamos o modelo matemático denominado REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA (RLM).

Para tal modelo foi definido como variáveis explicadas (y) os benchmarks utilizados para a definição da fronteira eficiente, e para as variáveis explicativas (x) aquelas que são estimadas semanalmente pelo relatório FOCUS, emitido pelo Banco Central do Brasil, a saber: IPCA, SELIC, CÂMBIO (US\$/R\$), PIB (IBC-Br).

Para o período de 2025 a 2028 foi utilizado as expectativas do relatório FOCUS emitido em 17/03/2025, e para o restante do período foram estimados valores considerando o desvio-padrão histórico destes ativos com as médias mensuradas abaixo, permitindo a variação de até 01 desvio padrão para cima e para baixo (probabilidade entre 0,16 e 0,84):



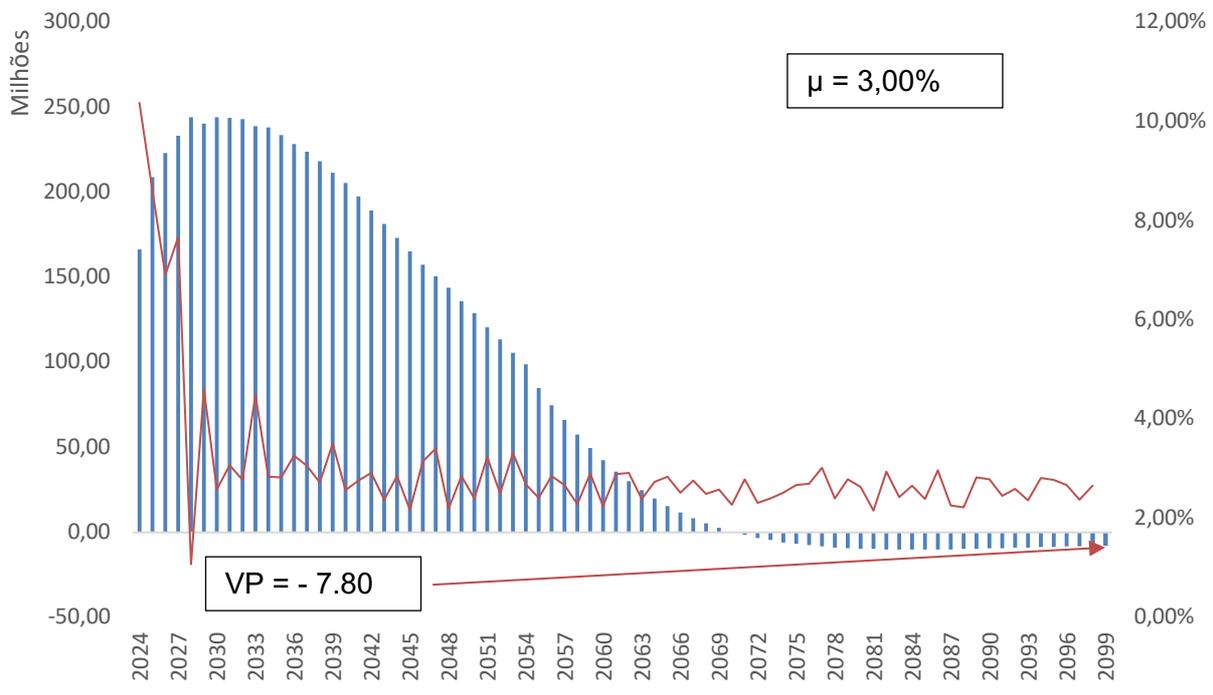
Cenário Base	IPCA (%)	PIB (% crescimento)	Taxa de Câmbio	Meta Taxa SELIC
2025	5,66%	1,99%	5,98	15,00%
2026	4,48%	1,60%	6,00	12,50%
2027	4,00%	2,00%	5,90	10,50%
202	3,78%	2,00%	5,90	11,00%
Média LP	3,32%	2,80%	4,59	6,26%

Feitas as devidas RLM, foi constatado que todas as regressões são estatisticamente aceitáveis, possuindo o R^2 maior que 0,91 em 100% das regressões, além do valor-P ter resultado menor que 0,05 para todas as variáveis explicativas em todas as regressões.

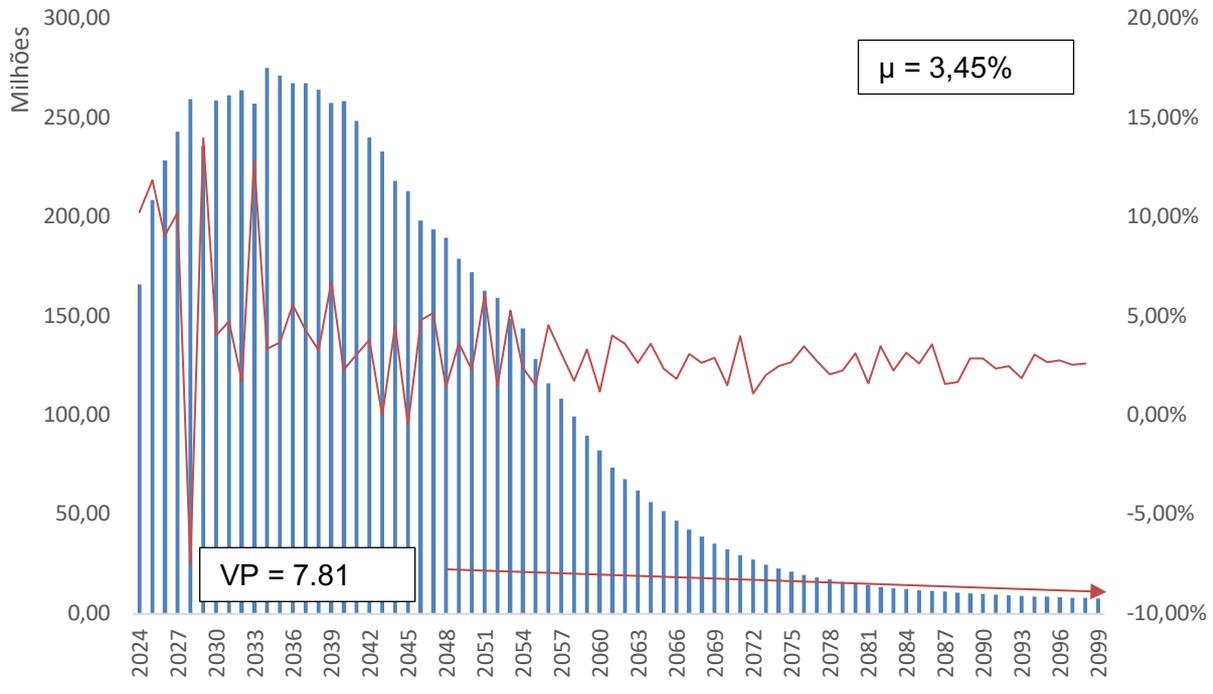
Após todas essas verificações, consideramos a distribuição atual da carteira de investimentos do RPPS e da carteira sugerida, aplicando as proxys definidas pelas variáveis explicadas nas fórmulas resultantes do cálculo de RLM.

Nos gráficos abaixo estão demonstradas as rentabilidades projetadas, ano a ano, para os próximos 75 anos, para os diversos subsegmentos e segmentos de Renda fixa e Renda Variável.

Fluxo do Saldo Acumulado (Carteira Atual)



Fluxo do Saldo Acumulado (Carteira Sugerida)



O primeiro gráfico demonstra que os recursos financeiros serão suficientes para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários. Caso mantido a atingido o valor da taxa de juros ao longo dos anos o resultado aponta uma suficiência patrimonial, gerando um resultado deficitário no longo prazo no Valor Presente (VP) de 75 milhões, porém essa taxa de rentabilidade estimada não se mantém aos longos dos anos, na qual devendo assim as projeções necessárias para melhores esclarecimentos, como demonstrado na projeção com a carteira no cenário base e no cenário sugerido.

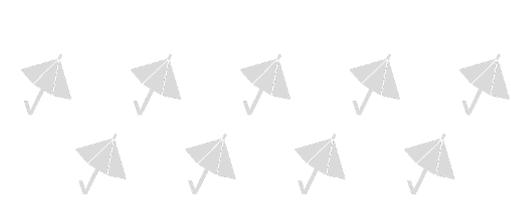
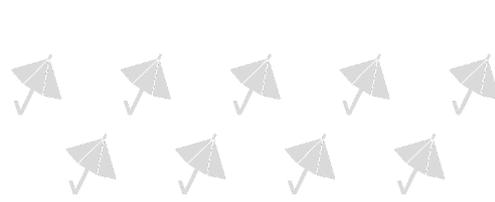
Vale destacar que se confirmado o cenário base, a otimização na alocação da carteira atual, tomando como base a duration do passivo através da otimização calculada no matriz risco x retorno de Markowitz, gerará um ganho de R\$ 15,6 milhões ao longo dos 75 anos, resultando um VP de - R\$ -7,8 milhões.

SIMULAÇÕES DE LONGO PRAZO (CENÁRIO ALTERNATIVO)

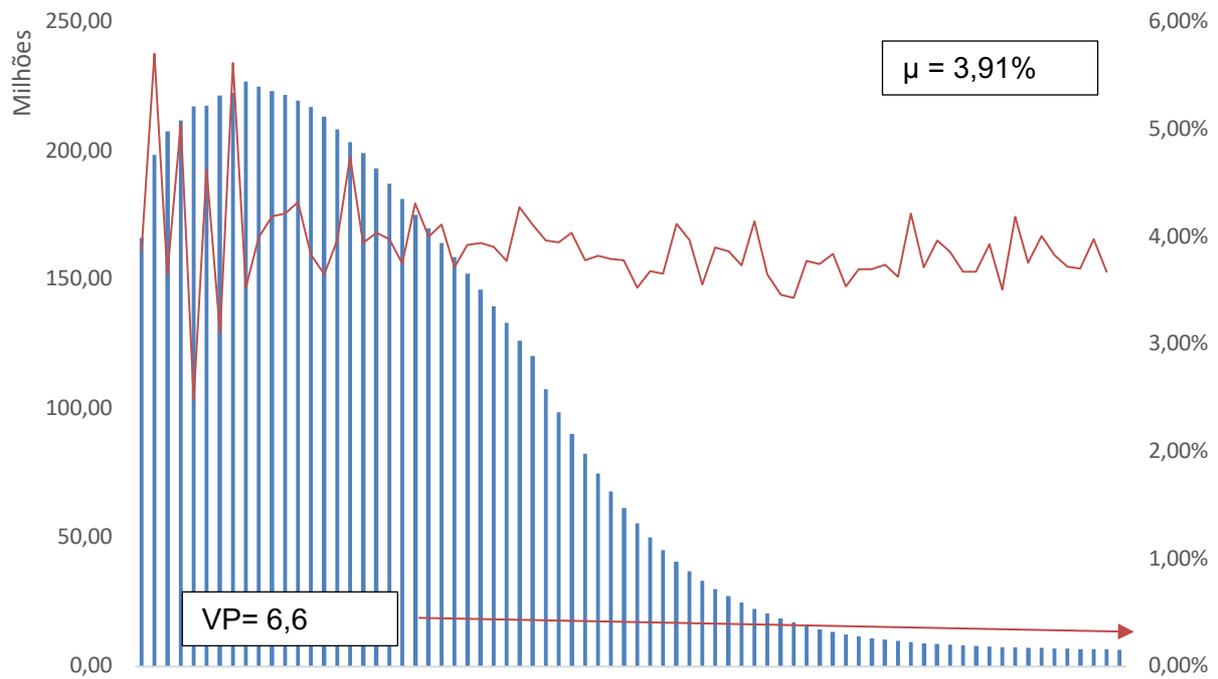
Para a estimativa de um cenário alternativo foi considerado um cenário político e econômico de incertezas, onde as principais variáveis para o crescimento sustentável de Longo Prazo e desenvolvimento econômico e social do país não foram atingidas, tendo seus reflexos nos principais indicadores macroeconômicos.

Para isso foram estimados valores considerando o desvio-padrão histórico destes ativos com as médias mensuradas abaixo, permitindo a variação de até 01 desvio padrão para cima e 1 para baixo (probabilidade entre 0,16 e 0,84) com intuito de refletir cenários crise:

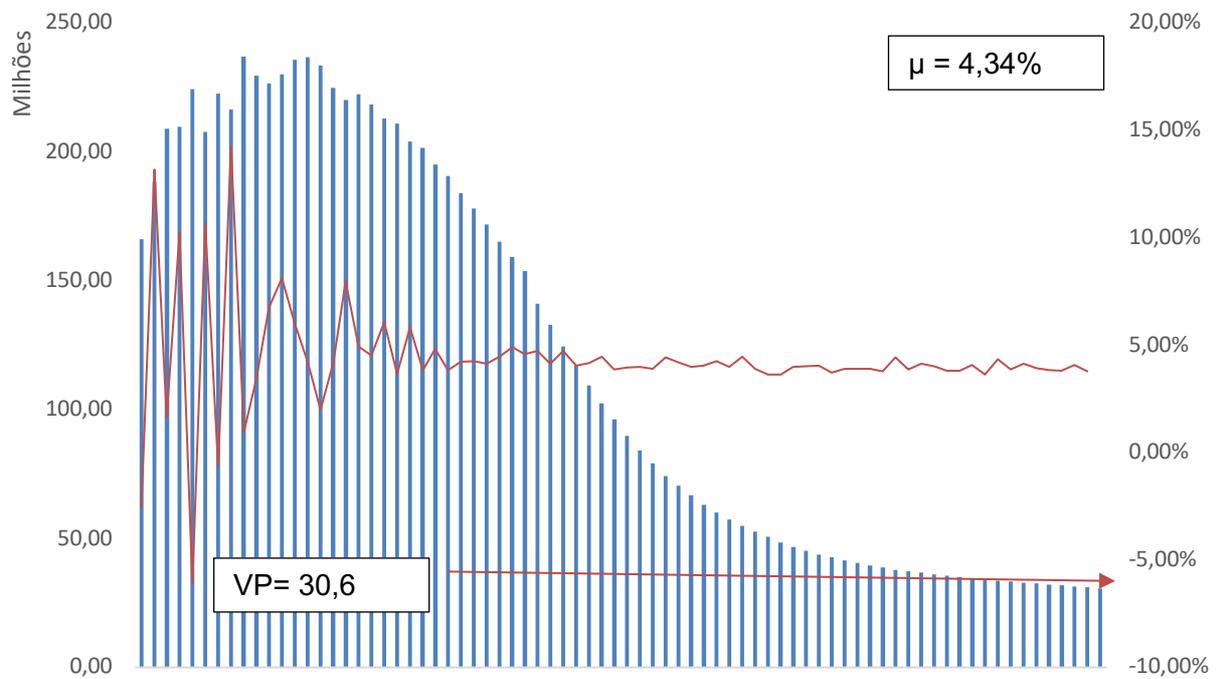
Cenário Alternativo	IPCA (%)	PIB (% crescimento)	(R\$/US\$)	SELIC (% a.a.)
Média LP	6,00%	0,81%	5,48	12,00%



Fluxo do Saldo Acumulado (Carteira Atual)



Fluxo do Saldo Acumulado (Carteira Sugerida)



Os gráficos acima demonstram que os recursos financeiros serão suficientes, para cobertura dos compromissos atuariais do plano de benefícios previdenciários, mantendo-se assim superavitário no cenário da carteira atual, porém na carteira sugerida gera um ganho de R\$ 24 milhões ao longo dos 75 anos. Logo, o RPPS, por ser macro alocador em títulos públicos federais terá sua rentabilidade melhorada em cenários de crise por beneficiar-se da necessidade do Tesouro Nacional em pagar mais juros nos seus títulos.

CONCLUSÃO

A Portaria MF nº 1.467/2022 estabelece, em seu artigo 39º, que a taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ser equivalente à taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média - ETTJ seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

Constata-se que a taxa de juros parâmetro calculada pelo atuário com base no Artigo 39º da Portaria MF nº 1.467/2022, definida em 5,12%, é a rentabilidade esperada para o conjunto dos investimentos + IPCA, aprovada pelo Conselho Deliberativo e Fiscal Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Balneário Piçarras – IPRESP. Entretanto as estimativas, com base nos cenários prospectivos, indicam que a rentabilidade real média dos investimentos no longo prazo deve situar-se na faixa de 3,00% a 4,34% ao ano, conforme se observa no quadro consolidado abaixo:

Carteira	Cenário Base		Cenário Alternativo	
	%	VP (R\$ milhões)	%	VP (R\$ milhões)
Atual	3,00	- 7,8	3,91	6,6
Sugerida	3,45	7,81	4,34	30,6

Considerando que a meta de rentabilidade definida através da meta atuarial de 5,12 % mostrou-se superestimada no Longo Prazo, em todos os cenários para todas as carteiras utilizadas para a projeção, ficando estabelecido como principal desafio para equipe gestora diminuir os impactos atuariais nos patrocinadores do plano (Ente Federativo).

Recomendamos que seja utilizada a carteira otimizada para definição de alocação estratégica (Longo Prazo), sendo recomendada a sua utilização na definição de sua Política de Investimentos

Para as alterações de curto prazo, recomendamos o estudo tático da carteira, onde deverá ser ponderado as expectativas macroeconômicas de curto prazo, com o objetivo de maximizar a rentabilidade esperada da carteira.

ANEXO: QUADRO DEMONSTRATIVO DA RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS

Cenário Base						Cenário Alternativo					
Ano	Atual	Otimizada	Ano	Atual	Otimizada	Ano	Atual	Otimizada	Ano	Atual	Otimizada
2025	5,66%	10,25%	2063	2,91%	3,63%	2025	4,28%	4,28%	2063	3,77%	4,26%
2026	4,48%	11,85%	2064	2,39%	2,63%	2026	3,49%	-0,22%	2064	3,60%	3,85%
2027	4,00%	9,06%	2065	2,74%	3,60%	2027	4,36%	9,26%	2065	3,62%	3,79%
2028	3,78%	10,22%	2066	2,83%	2,36%	2028	5,28%	16,76%	2066	4,25%	4,41%
2029	3,07%	-7,50%	2067	2,52%	1,84%	2029	3,45%	0,75%	2067	3,68%	4,15%
2030	3,40%	13,97%	2068	2,76%	3,11%	2030	3,52%	2,38%	2068	3,60%	3,87%
2031	3,48%	4,02%	2069	2,49%	2,66%	2031	4,39%	8,74%	2069	3,95%	4,21%
2032	3,33%	4,76%	2070	2,58%	2,92%	2032	4,40%	6,39%	2070	3,88%	4,14%
2033	3,04%	1,72%	2071	2,27%	1,54%	2033	3,87%	3,26%	2071	3,64%	3,88%
2034	3,25%	12,81%	2072	2,78%	3,98%	2034	3,82%	3,01%	2072	4,01%	4,26%
2035	3,21%	3,37%	2073	2,30%	1,12%	2035	3,30%	1,03%	2073	3,65%	3,91%
2036	3,51%	3,68%	2074	2,39%	2,04%	2036	3,87%	2,41%	2074	4,04%	4,26%
2037	3,29%	5,57%	2075	2,51%	2,49%	2037	3,96%	6,46%	2075	4,22%	4,54%
2038	2,98%	4,29%	2076	2,67%	2,69%	2038	4,02%	7,13%	2076	3,52%	3,71%
2039	3,45%	3,30%	2077	2,70%	3,48%	2039	3,79%	3,99%	2077	3,64%	3,85%
2040	3,44%	6,72%	2078	3,02%	2,74%	2040	4,03%	4,08%	2078	3,79%	3,95%
2041	3,34%	2,28%	2079	2,40%	2,08%	2041	3,58%	3,77%	2079	3,61%	3,81%
2042	3,38%	3,07%	2080	2,78%	2,25%	2042	4,16%	5,41%	2080	3,72%	3,89%
2043	3,21%	3,82%	2081	2,62%	3,14%	2043	3,60%	3,77%	2081	3,87%	4,06%
2044	3,11%	-0,01%	2082	2,16%	1,63%	2044	4,26%	4,71%	2082	3,84%	4,02%
2045	3,36%	4,53%	2083	2,94%	3,50%	2045	3,52%	4,33%	2083	3,89%	4,06%
2046	3,24%	-0,47%	2084	2,42%	2,26%	2046	3,49%	3,76%	2084	3,67%	3,85%
2047	3,20%	4,81%	2085	2,65%	3,17%	2047	3,80%	4,14%	2085	3,83%	3,98%
2048	3,16%	5,17%	2086	2,38%	2,61%	2048	3,83%	4,67%	2086	3,55%	3,70%
2049	3,40%	1,41%	2087	2,96%	3,57%	2049	4,00%	5,58%	2087	3,83%	3,98%
2050	3,04%	3,65%	2088	2,26%	1,59%	2050	4,03%	4,10%	2088	3,78%	3,93%
2051	3,33%	2,30%	2089	2,22%	1,69%	2051	4,08%	4,96%	2089	3,67%	3,80%
2052	3,46%	6,10%	2090	2,82%	2,88%	2052	3,88%	4,15%	2090	3,84%	3,98%
2053	3,16%	1,50%	2091	2,79%	2,88%	2053	4,06%	5,00%	2091	3,99%	4,12%
2054	3,17%	5,27%	2092	2,45%	2,37%	2054	3,57%	4,02%	2092	3,75%	3,88%
2055	3,33%	2,41%	2093	2,59%	2,48%	2055	3,80%	4,42%	2093	3,51%	3,63%
2056	3,16%	1,52%	2094	2,36%	1,88%	2056	3,64%	3,43%	2094	3,86%	3,98%
2057	3,49%	4,56%	2095	2,82%	3,05%	2057	3,91%	4,34%	2095	3,87%	3,98%
2058	3,20%	3,12%	2096	2,77%	2,69%	2058	3,71%	4,10%	2096	4,07%	4,19%
2059	3,31%	1,76%	2097	2,67%	2,79%	2059	3,68%	3,95%	2097	3,86%	3,96%
2060	3,03%	3,32%	2098	2,37%	2,54%	2060	3,87%	4,17%	2098	3,78%	3,88%
2061	3,33%	1,20%	2099	2,65%	2,60%	2061	4,01%	4,28%	2099	3,53%	3,62%
2062	3,21%	4,04%	2100	2,91%	3,63%	2062	4,25%	4,55%	2100	3,49%	3,57%

AVISO LEGAL

Este documento foi preparado pela FLOW Consultoria Atuarial Ltda. e destina-se exclusivamente ao destinatário mencionado. É estritamente proibida a reprodução ou distribuição deste documento, no todo ou em parte, a qualquer pessoa sem a expressa autorização da empresa. As informações contidas neste documento têm como objetivo fornecer orientações e opiniões, refletindo o momento da análise e baseadas em informações coletadas de fontes públicas consideradas confiáveis.

Este documento não constitui, de forma alguma, uma oferta de compra ou venda, nem uma solicitação de compra ou venda de quaisquer valores mobiliários ou instrumentos financeiros. As opiniões expressas aqui são meramente opinativas e não representam garantia de exatidão das informações fornecidas ou juízo sobre a qualidade delas.

Ressaltamos que a utilização dessas informações para tomada de decisões financeiras é de responsabilidade exclusiva do destinatário, não atribuindo qualquer responsabilidade direta à FLOW Consultoria Atuarial Ltda. por perdas ou ganhos decorrentes dessa utilização.

Este documento não substitui os materiais oficiais dos produtos mencionados, tais como regulamentos e prospectos de divulgação. É recomendada a leitura atenta desses materiais, com ênfase nas cláusulas relativas ao objetivo, aos riscos e à política de investimento dos produtos.

Ressaltamos que a rentabilidade obtida no passado não garante a rentabilidade futura, e os produtos estruturados e/ou de longo prazo apresentam riscos associados à sua carteira de crédito e estruturação. É importante estar ciente de que todas as operações com valores mobiliários, seja em bolsas, no mercado de balcão, no mercado de liquidação futura ou derivativos, podem acarretar perdas significativas.

As informações aqui apresentadas estão em conformidade com os dados disponíveis sobre os produtos mencionados, mas não substituem os materiais oficiais, nem representam uma garantia de sua exatidão. Para informações adicionais, recomendamos entrar em contato com o responsável pela distribuição ou gestão dos produtos, ou consultar a Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Por fim, destacamos que a contratação da FLOW Consultoria Atuarial Ltda. para a elaboração deste documento não implica ou sugere a existência de garantia de resultados futuros ou isenção de risco. Caberá à consultoria de valores mobiliários fornecer serviços de orientação, recomendação e aconselhamento profissionais, independentes e personalizados sobre investimentos no mercado de valores mobiliários, cuja adoção e implementação são de responsabilidade exclusiva do cliente.