



CRÉDITO
& MERCADO

CONSULTORIA DE INVESTIMENTOS

Relatório de Risco

INSTITUTO DE PREVIDENCIA MUNICIPAL DE ILHA SOLTEIRA



São Paulo/SP, de 07 de novembro de 2025.

RPPS: INSTITUTO DE PREVIDENCIA MUNICIPAL DE ILHA SOLTEIRA

ASSUNTO: Relatório de Risco

Senhores

Este relatório realiza uma avaliação detalhada dos riscos e dos principais indicadores de desempenho associados à carteira de investimentos deste Regime Próprio de Previdência Social (RPPS). A análise concentra-se nos elementos que impactam diretamente a rentabilidade e a segurança dos ativos, com foco nos seguintes componentes: **risco de mercado, risco de crédito e risco de liquidez**.

A análise é realizada com base na regulamentação vigente, em especial a **Resolução CMN nº 4.963/2021**, e tem como finalidade subsidiar decisões estratégicas na gestão dos recursos previdenciários, assegurando aderência às diretrizes do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS).

A adequada gestão de riscos é essencial para a preservação do capital e para o alinhamento da carteira aos objetivos de longo prazo do regime. Este documento detalha a exposição da carteira às oscilações de mercado, a qualidade de crédito dos ativos e a capacidade de liquidez para o cumprimento das obrigações financeiras do RPPS.

A seguir, serão apresentadas as métricas quantitativas, análises específicas e propostas estratégicas para aprimorar a segurança e a eficiência da gestão dos investimentos.

1. OBJETIVO

O **INSTITUTO DE PREVIDENCIA MUNICIPAL DE ILHA SOLTEIRA**, não está certificado no programa Pró-Gestão RPPS e é classificado em sua política como **Investidor Comum**, busca aprimorar continuamente a gestão dos seus ativos previdenciários. Este relatório tem como objetivo ampliar o entendimento sobre a dinâmica de riscos associados à carteira de investimentos, especialmente diante do atual cenário de instabilidade econômica e das constantes oscilações do mercado financeiro.

A proposta central consiste em fortalecer os mecanismos de governança dos investimentos, oferecendo subsídios técnicos para decisões estratégicas que assegurem a sustentabilidade financeira do regime previdenciário, com foco na:

- Identificação e mitigação de exposições indesejadas ao risco de mercado;
- Preservação da saúde atuarial no longo prazo;
- Adoção de práticas alinhadas à eficiência, segurança e transparência na gestão dos recursos.



Este compromisso reafirma a responsabilidade institucional do RPPS com a proteção dos direitos previdenciários dos servidores municipais, garantindo que a administração dos recursos ocorra de forma prudente, técnica e orientada para resultados sustentáveis.

2. METODOLOGIA

A elaboração deste relatório baseia-se nos princípios estabelecidos pela **Portaria MTP nº 1.467**, especificamente nos **artigos 125 a 136**, que tratam da avaliação e do monitoramento de riscos no âmbito dos RPPS.

A abordagem metodológica contempla critérios quantitativos e qualitativos, aplicados por meio de procedimentos técnicos voltados para o diagnóstico dos riscos e para o acompanhamento do desempenho da carteira. São consideradas ferramentas de mensuração da volatilidade, análises de crédito e estudos de liquidez, além da avaliação da conformidade com a meta atuarial de rentabilidade.

3. RISCO DE CRÉDITO

O **risco de crédito** refere-se à possibilidade de o emissor ou tomador de recursos não honrar seus compromissos financeiros, total ou parcialmente, na data acordada. Esse tipo de risco é especialmente relevante na gestão de carteiras de investimento de RPPS, que exigem prudência e segurança na alocação de recursos públicos.

A classificação de risco de crédito adotada neste relatório está fundamentada na **Resolução nº 2.682/99 do Banco Central do Brasil**, que estabelece os critérios para avaliação da qualidade das operações de crédito, incluindo a solvência dos emissores.

As classificações vão de **AAA** (nível máximo de qualidade de crédito) até **nível H** (nível de maior risco). De forma geral, **quanto mais próximo da letra “A” e quanto maior o número de letras repetidas (ex: AA+, AAA), melhor é a capacidade de pagamento do emissor.**

Para a definição da classificação de risco (rating), são observados os seguintes critérios, conforme estabelece a referida norma

1. Situação econômico-financeira;
2. Grau de endividamento;
3. Capacidade de geração de resultados;
4. Fluxo de caixa;
5. Administração e qualidade de controles;
6. Pontualidade e atrasos nos pagamentos;
7. Setor de atividade econômica;
8. Limite de crédito



O rating de crédito das instituições financeiras que fornecem a nota e compõem a carteira do RPPPS:

ADMINISTRADOR/GESTOR	AUSTIN (SCORE)	FITCH RATINGS	MOODY'S	STANDARD POOR'S
BANCO DO BRADESCO	-	AAA (bra)	AAA.br	brAAA
BANCO ITAÚ	7	AAA (bra)	AAA.br	
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	6	AAA (bra)	AAA.br	brAAA

As administradoras avaliadas apresentam **excelentes ratings de crédito**, demonstrando solidez financeira e alta qualidade dos emissores que compõem a carteira do RPPS. As avaliações foram realizadas por **agências classificadoras reconhecidas no mercado**, conferindo maior grau de segurança e credibilidade às aplicações do regime.

ADMINISTRADOR/GESTOR	AUSTIN (SCORE)	FITCH RATINGS	MOODY'S	STANDARD POOR'S
BB GESTÃO DE RECURSOS DTVM	-	EXCELENTE	MQ1.br	-
BEM DTVM	-	-	-	-
SANTANDER DTVM	-	-	-	-

É importante destacar que **Corretoras e Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários não recebem rating de crédito**, pois **não são emissoras de títulos de dívida**. Essa característica está prevista na **Resolução CMN nº 5.008/2022**, que define as atividades permitidas a essas instituições e **não inclui a emissão de instrumentos de dívida**, requisito essencial para avaliação pelas agências de rating. As notas atribuídas a **gestores de recursos** não têm relação com crédito. Elas avaliam a **qualidade da gestão das carteiras de investimento**, considerando processos, governança, controles e estrutura operacional.

Esse cenário fortalece a estabilidade da carteira de investimentos, pois **reduz a chance de inadimplência e diminui os riscos envolvidos na administração e gestão dos fundos**. Além disso, contribui para a preservação do patrimônio previdenciário no longo prazo, alinhando-se aos princípios de segurança e prudência que orientam a administração de recursos públicos.

SOBRE AS AGÊNCIAS CLASSIFICADORAS:

- **Austin Rating** é uma agência classificadora de risco de crédito de origem brasileira, pioneira na concessão de ratings no país e primeira autorizada pela CVM a exercer oficialmente essa atividade. Com quase quatro décadas de atuação, destaca-se pela metodologia própria que adapta padrões internacionais à realidade do mercado nacional, pela independência em suas análises e pela credibilidade junto a investidores e instituições financeiras. Seus ratings refletem avaliações fundamentadas em fatores quantitativos e qualitativos, assegurando eficiência, dinamismo e relevância para o mercado de capitais brasileiro.



- **Fitch Ratings** é uma das principais agências globais de classificação de risco, ao lado da Moody's e da Standard & Poor's. Fundada em 1913 e sediada em Nova York, atua internacionalmente avaliando a capacidade de pagamento de dívidas de emissores públicos e privados. Suas análises abrangem diversos instrumentos financeiros e consideram aspectos como qualidade dos ativos, estrutura de capital e governança. Os ratings da Fitch são classificados em cinco níveis: fraco, adequado, proficiente, forte e excelente, auxiliando investidores na tomada de decisões sobre risco e retorno. Seus ratings são expressos em uma escala de **AA+, AA, AA-, A+, A, A-, BBB+, BBB, BBB-**, e assim por diante, até chegar em **C e D**.

- A **Moody's** é uma das líderes globais em avaliação de riscos, oferecendo dados, análises e classificações que auxiliam organizações na identificação de oportunidades e no gerenciamento de riscos. Com presença em mais de 40 países e mais de um século de experiência, a agência combina alcance internacional com conhecimento local. Seus ratings de qualidade de gestão são expressos em uma escala de **MQ1 (nível mais alto) a MQ5 (nível mais baixo)**, promovendo decisões mais informadas e transparentes no mercado financeiro.

- **S&P Global Ratings** é líder mundial na emissão de classificações de crédito independentes, com mais de 1 milhão de ratings em vigor para entidades públicas, privadas e instrumentos financeiros diversos. Suas análises fornecem informações relevantes sobre risco de crédito, contribuindo para a transparência e liquidez dos mercados globais de dívida. Os ratings de gestão de risco da S&P são classificados entre **AMP-1 (nível mais alto) e AMP-3 (nível mais baixo)**

4. RISCO DE LIQUIDEZ

O **risco de liquidez** refere-se à possibilidade de um **ativo financeiro não poder ser convertido em dinheiro com rapidez e sem perdas significativas de valor**. Em outras palavras, é o risco de que o investidor enfrente dificuldades para vender ou resgatar determinado ativo no mercado, especialmente em momentos de instabilidade ou necessidade urgente de recursos.

A liquidez de um ativo está diretamente relacionada à sua capacidade de ser transformado em moeda corrente. Ativos com alta liquidez são aqueles que podem ser negociados ou resgatados com facilidade, sem necessidade de conceder descontos relevantes ou comprometer sua rentabilidade. Já ativos com baixa liquidez podem exigir mais tempo para venda ou apresentar deságio significativo em sua realização.

No contexto de um RPPS, o risco de liquidez se manifesta quando há um descompasso entre os fluxos de entrada (recebimentos) e os fluxos de saída (pagamentos), comprometendo a capacidade do regime de cumprir pontualmente suas obrigações financeiras de curto prazo, como aposentadorias, pensões e demais compromissos. A gestão prudente da liquidez é, portanto, essencial para preservar a regularidade dos pagamentos e a confiança institucional do regime.



FUNDOS DE INVESTIMENTOS	PARTICIPAÇÃO S/ TOTAL DO PATRIMÔNIO	DISPONIBILIDADE DE RESGATE	CARÊNCIA
BB IMA-B 5 RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	2,72%	D+1	Não há
BB IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	2,18%	D+1	Não há
BB IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	1,40%	D+1	Não há
CAIXA BRASIL IMA-B 5 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	3,67%	D+0	Não há
CAIXA BRASIL IMA-B 5+ TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	1,31%	D+0	Não há
CAIXA BRASIL IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	3,09%	D+0	Não há
SANTANDER ATIVO RESP LIMITADA FIF RENDA CIC FIXA	3,61%	D+1	Não há
SANTANDER FIXA IMA-B PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	8,06%	D+1	Não há
SANTANDER IMA-B 5 PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA	4,62%	D+1	Não há
SANTANDER IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA	3,64%	D+1	Não há
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI PREVIDENCIÁRIO LP	11,74%	D+0	Não há
BRABESCO PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI	9,80%	D+0	Não há
CAIXA BRASIL DISPONIBILIDADES RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA SIMPLES	0,07%	D+0	Não há
CAIXA BRASIL RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	17,30%	D+0	Não há
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	4,92%	D+0	Não há
BB ALOCAÇÃO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,40%	D+4	Não há
BB DIVIDENDOS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	1,36%	D+4	Não há
BB GOVERNANÇA IS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	0,84%	D+4	Não há
BRABESCO IBOVESPA PLUS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	5,50%	D+3	Não há
BRABESCO MID SMALL CAPS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	2,30%	D+4	Não há
BRABESCO SELECTION RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	2,07%	D+4	Não há
CAIXA BRASIL IBX-50 RESP LIMITADA FIF AÇÕES	4,87%	D+4	Não há
CAIXA SMALL CAPS ATIVO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,27%	D+4	Não há
ITAÚ FOF RPI IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	1,74%	D+5	Não há
SANTANDER SELEÇÃO CRESCIMENTO SÊNIOR RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	0,51%	D+4	Não há
	100,00%		

A seguir, será apresentada a análise da liquidez da carteira de investimentos do RPPS, desconsiderando o alinhamento direto com os fluxos financeiros associados às obrigações do regime.



A alocação dos recursos da carteira do Instituto de Previdencia Municipal de Ilha Solteira evidencia uma estratégia conservadora e bem planejada. Aproximadamente **100% dos ativos estão concentrados em instrumentos de alta liquidez**, oferecendo flexibilidade operacional para eventuais ajustes táticos frente às oscilações do cenário econômico. Essa configuração favorece a agilidade nas realocações e contribui para o gerenciamento eficiente dos fluxos financeiros do regime.

5. RISCO DE MERCADO

O risco de mercado, também denominado **risco sistemático**, representa a exposição dos ativos às **flutuações amplas e imprevisíveis do ambiente financeiro**, decorrentes de fatores **macroeconômicos, políticos e conjunturais globais**. Trata-se de um risco que afeta transversalmente os diferentes segmentos do mercado e que **não pode ser eliminado por meio da diversificação da carteira**, uma vez que se refere às variações sistêmicas que impactam o conjunto dos ativos financeiros.



Por sua natureza estrutural, o risco de mercado exige atenção permanente dos investidores, que devem adotar **estratégias de gestão proativas**, como o balanceamento dinâmico dos ativos e o monitoramento contínuo de indicadores econômicos. Embora não seja possível neutralizá-lo integralmente, é viável **reduzir seus efeitos** por meio de **práticas de alocação eficientes**, que busquem **maximizar o retorno ajustado ao risco** dentro de um contexto de incerteza.

Nesse cenário, a compreensão e o acompanhamento do risco de mercado são essenciais para o desenvolvimento de **políticas de investimento sólidas e sustentáveis**, alinhadas ao perfil institucional e aos objetivos de longo prazo dos regimes previdenciários.

PRINCIPAIS MÉTRICAS PARA ANÁLISE DO RISCO DE MERCADO:

a. VaR

O **Value at Risk (VaR)** é uma métrica amplamente utilizada para quantificar a **exposição da carteira ao risco de mercado**, estimando a **perda máxima potencial** esperada em determinado horizonte de tempo, com base em um intervalo de confiança estatístico pré-definido. Trata-se de uma ferramenta essencial para a gestão de risco, permitindo a antecipação de cenários adversos e a adoção de estratégias mitigadoras.

- **Metodologia de Cálculo**

O cálculo do VaR pode ser realizado por meio de diferentes abordagens, classificadas em dois grandes grupos:

- **VaR Paramétrico:** Utiliza pressupostos estatísticos sobre a distribuição dos retornos dos ativos (geralmente normal), aplicando modelos como o de variância-covariância para estimar a perda esperada. É eficaz em ambientes com comportamento bem definido e baixa volatilidade.

- **VaR Não Paramétrico (Simulações):** Dispensa qualquer hipótese sobre a distribuição dos retornos. Baseia-se em técnicas empíricas, como:

- **Simulação Histórica:** Analisa retornos passados para projetar perdas potenciais futuras.
- **Simulação de Monte Carlo:** Gera múltiplos cenários de retornos aleatórios com base em parâmetros de volatilidade, correlação e tendência, permitindo avaliar a dispersão das perdas.



• Aplicação na Carteira do RPPS

O Instituto de Previdência Municipal de Ilha Solteira adota o indicador Value-at-Risk (VaR) como ferramenta de controle e monitoramento do risco de mercado em sua carteira de investimentos.

Nesta análise, o VaR foi calculado para todos os ativos que compõem o portfólio do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS). Essa abordagem permite:

- Identificar os limites de exposição ao risco sistêmico;
- Avaliar a tolerância da carteira a perdas em cenários adversos;
- Subsidiar decisões estratégicas de alocação e gestão de ativos.

Essa prática reforça o compromisso do Instituto com:

- A governança financeira responsável;
- A transparência na administração dos recursos;
- A solidez e sustentabilidade da política de investimentos previdenciária.

Conforme estabelecido na **Política Anual de Investimentos de 2025**, o cálculo do VaR segue os seguintes parâmetros:

- **Modelo paramétrico:** baseado em pressupostos estatísticos sobre o comportamento dos retornos dos ativos;

- **Intervalo de confiança de 95%:** o que significa que há 95% de probabilidade de que as perdas não ultrapassem o valor estimado em condições normais de mercado.

FUNDO	95% 1 du	95,0% 21 du	95,0% 252 du	99,0% 1 du	99,0% 21 du	99,0% 252 du
BB ALOCAÇÃO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,48%	6,77%	23,45%	2,09%	9,58%	33,17%
BB DIVIDENDOS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	1,55%	7,09%	24,54%	2,19%	10,02%	34,71%
BB GOVERNANÇA IS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,69%	7,75%	26,85%	2,39%	10,96%	37,97%
BB IMA-B 5 RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	0,20%	0,91%	3,16%	0,28%	1,29%	4,47%
BB IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	0,45%	2,08%	7,19%	0,64%	2,93%	10,17%
BB IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	0,35%	1,59%	5,51%	0,49%	2,25%	7,80%
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI PREVIDENCIÁRIO LP	0,01%	0,03%	0,09%	0,01%	0,04%	0,12%
BRANCO IBOVESPA PLUS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,68%	7,72%	26,75%	2,38%	10,92%	37,83%
BRANCO MID SMALL CAPS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,84%	8,42%	29,17%	2,60%	11,91%	41,26%
BRANCO PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	0,03%	0,09%	0,01%	0,04%	0,13%
BRANCO SELECTION RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	1,93%	8,82%	30,56%	2,72%	12,48%	43,23%
CAIXA BRASIL DISPONIBILIDADES RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA SIMPLES	0,01%	0,02%	0,08%	0,01%	0,03%	0,12%
CAIXA BRASIL IBX-50 RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,59%	7,30%	25,30%	2,25%	10,33%	35,79%
CAIXA BRASIL IMA-B 5 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	0,20%	0,91%	3,15%	0,28%	1,29%	4,46%
CAIXA BRASIL IMA-B 5+ TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	0,67%	3,08%	10,66%	0,95%	4,35%	15,08%
CAIXA BRASIL IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	0,45%	2,08%	7,22%	0,64%	2,95%	10,20%
CAIXA BRASIL RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	0,01%	0,03%	0,09%	0,01%	0,04%	0,13%
CAIXA SMALL CAPS ATIVO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,97%	9,02%	31,26%	2,78%	12,76%	44,21%
ITAÚ FOF RPI IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	1,79%	8,21%	28,44%	2,53%	11,61%	40,22%
SANTANDER ATIVO RESP LIMITADA FIF RENDA CIC FIXA	0,10%	0,48%	1,66%	0,15%	0,68%	2,35%
SANTANDER FIXA IMA-B PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	0,45%	2,08%	7,21%	0,64%	2,94%	10,19%
SANTANDER IMA-B 5 PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA	0,20%	0,91%	3,15%	0,28%	1,29%	4,46%
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,01%	0,03%	0,09%	0,01%	0,04%	0,13%
SANTANDER IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA	0,35%	1,60%	5,53%	0,49%	2,26%	7,82%
SANTANDER SELEÇÃO CRESCIMENTO SÊNIOR RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	1,60%	7,32%	25,36%	2,26%	10,36%	35,87%
MÉDIA	0,82%	3,77%	13,06%	1,16%	5,33%	18,48%



Demonstramos a seguir o VaR da carteira consolidada do RPPS:

VAR CONSOLIDADO		
VaR 95% 1 du	0,82%	R\$ 1.801.591,22
VaR 95,0% 21 du	3,77%	R\$ 8.255.928,12
VaR 95,0% 252 du	13,06%	R\$ 28.599.373,93
VaR 99,0% 1 du	1,16%	R\$ 2.548.024,84
VaR 99,0% 21 du	5,33%	R\$ 11.676.516,69
VaR 99,0% 252 du	18,48%	R\$ 40.448.640,32

A análise do **Value at Risk (VaR)** permite mensurar a **possível perda financeira da carteira do RPPS** diante de oscilações de mercado, considerando diferentes prazos e níveis de confiança estatística.

Com **95% de confiança**, estima-se que a carteira não deverá perder mais do que:

0,82% em 1 dia útil (R\$ 1.801.591,22);

13,06% em 252 dias úteis (aproximadamente 1 ano) (R\$ 28.599.373,93).

Em um cenário mais conservador, com **99% de confiança**, os valores de perda máxima esperada aumentam para:

1,16% em 1 dia útil (R\$ 2.548.024,84);

18,48% em 252 dias úteis (R\$ 40.448.640,32).

Esses dados evidenciam que, embora a carteira mantenha uma parcela relevante em renda fixa, a presença de fundos de ações contribui para maior sensibilidade às oscilações de mercado especialmente em um cenário de juros elevados e volatilidade no primeiro semestre de 2025.

A diversificação entre classes de ativos e a exposição internacional reforçam a resiliência da carteira no longo prazo, diluindo riscos específicos e ampliando o potencial de retorno em diferentes cenários econômicos.

b. TRACKING ERROR

O **Tracking Error** é uma métrica que avalia o grau de aderência de uma carteira de investimentos ao seu **índice de referência (benchmark)**. Especificamente, corresponde ao **desvio-padrão das diferenças entre os retornos da carteira e os do benchmark** ao longo de um período determinado, refletindo a consistência da estratégia de replicação adotada.

Essa métrica é especialmente relevante para fundos cuja política de investimento visa **replicar o desempenho de um índice de mercado**. Nesses casos, um Tracking Error próximo de zero indica baixa dispersão entre os retornos da carteira e do benchmark, evidenciando **alta fidelidade na replicação** e eficiência na gestão passiva.



- **Fórmula de Cálculo**

O parâmetro utilizado para o cálculo do Tracking Error é definido pela seguinte expressão:

$$TE_{T_1, T_n} = \sqrt{\frac{\sum_{i=2}^n (ER_{T_{i-1}, T_i} - \overline{ER}_{T_1, T_n})^2}{N-1}} \times \sqrt{NT}$$

onde :

TE_{T_1, T_n} : tracking error de um ativo no período entre as datas T_1 e T_n .

N : número de sub-períodos no período entre as datas T_1 e T_n .

ER_{T_{i-1}, T_i} : excesso de retorno entre um ativo e um benchmark no sub-período entre as datas T_{i-1} e T_i .

\overline{ER}_{T_1, T_n} : excesso de retorno médio entre um ativo e um benchmark no período entre as datas T_1 e T_n .

NT : número de sub-períodos totais em um ano.

FUNDOS DE RENDA FIXA	TRACKING ERROR - CDI				
	ANO	6M	12M	24M	36M
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI PREVIDENCIÁRIO LP	0,05%	0,06%	0,07%	0,05%	0,06%
BRDESCO PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI	0,03%	0,04%	0,06%	0,08%	0,07%
CAIXA BRASIL DISPONIBILIDADES RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA SIMPLES	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%
CAIXA BRASIL RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	0,04%	0,05%	0,06%	0,06%	0,06%
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA	0,04%	0,05%	0,06%	0,07%	0,08%

No âmbito da carteira do RPPS, os fundos de renda fixa referenciados ao CDI apresentam **tracking error consistentemente baixo**, reforçando a **elevada aderência ao benchmark**. A análise dos últimos 12 meses indica que a maioria desses fundos manteve desvios inferiores a 0,10%, refletindo estratégias conservadoras e com reduzida volatilidade.

Como exemplo representativo, o fundo **CAIXA BRASIL DISPONIBILIDADES RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA SIMPLES** registrou um **tracking error de 0,00%** nos períodos de 6, 12 e 24 meses, e apenas **0,02% em 36 meses**, evidenciando uma **aderência excepcional à taxa CDI**. Esse desempenho revela uma **gestão altamente alinhada ao comportamento de curto prazo do mercado**, com mínima volatilidade em relação ao benchmark, o que o torna uma opção atrativa para investidores que buscam previsibilidade e baixo risco.



Esse padrão é característico de **fundos pós-fixados**, cuja rentabilidade acompanha diretamente a taxa de juros básica, proporcionando **previsibilidade de retorno e estabilidade na alocação dos recursos** do RPPS — elementos fundamentais para a preservação da liquidez e o cumprimento das metas atuariais do regime previdenciário.

FUNDOS DE RENDA FIXA	TRACKING ERROR- IMA-B				
	ANO	6M	12M	24M	36M
BB IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	0,06%	0,06%	0,07%	0,07%	0,08%
CAIXA BRASIL IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	0,02%	0,02%	0,02%	0,04%	0,06%
SANTANDER FIXA IMA-B PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%

Os fundos analisados apresentam **baixo Tracking Error**, indicando **deslocamento reduzido da carteira em relação ao IMA-B** e elevada aderência ao benchmark em todos os horizontes avaliados. O **BB IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO** registra deslocamento de 0,06% no curto prazo, com aumento gradual até 0,08% em 36 meses, comportamento compatível com ajustes operacionais e rebalanceamentos ao longo do tempo. Já o **CAIXA BRASIL IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP** apresenta os menores TE no horizonte de até 12 meses (0,02%). Esses valores aumentam gradualmente ao longo do tempo, alcançando 0,06% em 36 meses, ainda assim permanecendo em um patamar reduzido. Por fim, o fundo **SANTANDER FIXA IMA-B PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP** apresenta um deslocamento de carteira estável de 0,02% em todos os horizontes analisados, demonstrando elevada consistência na replicação do índice de referência.

De forma consolidada, os resultados indicam que **as estratégias permanecem alinhadas ao IMA-B**, com diferenças marginais entre os fundos e **sem ganho relevante de diversificação entre os produtos**, devendo a decisão de alocação priorizar critérios como custo, governança, liquidez e enquadramento à política de investimento.

FUNDOS DE RENDA FIXA	TRACKING ERROR – IMA-B 5				
	ANO	6M	12M	24M	36M
BB IMA-B 5 RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	0,07%	0,07%	0,07%	0,05%	0,05%
CAIXA BRASIL IMA-B 5 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,04%
SANTANDER IMA-B 5 PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA	0,02%	0,02%	0,2%	0,01%	0,02%

Os fundos analisados apresentam **baixo Tracking Error**, indicando **deslocamento reduzido das carteiras em relação ao IMA-B 5** e elevada aderência ao benchmark. O **BB IMA-B 5 RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP** registra deslocamento de 0,07% no curto e médio prazo, com redução para 0,05% nos horizontes de 24 e 36 meses, evidenciando melhora da aderência ao índice ao longo do tempo.



Já o **CAIXA BRASIL IMA-B 5 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP** apresenta **Tracking Error** estável e reduzido de 0,02% até 24 meses, com leve elevação para 0,04% em 36 meses, ainda em patamar baixo. Por fim, o **SANTANDER IMA-B 5 PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA** mantém deslocamento de carteira reduzido na maior parte do período, com variação pontual em 12 meses, seguida de normalização nos prazos mais longos, indicando ajuste temporário sem impacto estrutural na aderência ao benchmark.

De forma consolidada, os resultados indicam que as estratégias permanecem **alinhadas ao IMA-B 5**, com diferenças marginais entre os fundos e **sem ganho relevante de diversificação entre os produtos**, devendo a decisão de alocação priorizar critérios como custo, governança, liquidez e enquadramento à política de investimentos.

FUNDOS DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	ANO	TRACKING ERROR- IMA-B 5+			
		6M	12M	24M	36M
CAIXA BRASIL IMA-B 5+ TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	0,11%	0,11%	0,14%	0,13%	0,14%

O fundo **CAIXA BRASIL IMA-B 5+ TÍTULOS PÚBLICOS** apresentou um **tracking error anual de 0,11%**, mantendo esse nível nos períodos de 6 meses e com leve variação para **0,14% em 12 e 36 meses**. Esses resultados indicam uma **boa aderência ao índice IMA-B 5+**, que é composto por títulos públicos indexados à inflação com vencimentos mais longos.

Apesar da maior sensibilidade desses ativos às oscilações da taxa de juros real e da inflação, o fundo demonstra **consistência na replicação do benchmark**, com risco ativo moderado e controle eficiente da volatilidade. Essa performance é especialmente relevante para estratégias previdenciárias de longo prazo, que buscam **preservar o poder de compra dos investimentos** e manter alinhamento com os parâmetros definidos na política de investimentos do RPPS.

FUNDOS DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	ANO	TRACKING ERROR- IPCA			
		6M	12M	24M	36M
SANTANDER ATIVO RESP LIMITADA FIF RENDA CIC FIXA	1,09%	1,10%	1,52%	1,72%	1,68%

O fundo apresenta **Tracking Error elevado e crescente em relação ao IPCA**, indicando **deslocamento relevante da carteira frente ao índice de inflação**, com desvio de **1,09% em 6 meses, 1,10% em 12 meses, 1,52% em 24 meses e 1,68% em 36 meses**. Esse comportamento é compatível com **gestão ativa**, refletindo exposições adicionais como ajustes de duration, crédito privado e alocações táticas, o que afasta o desempenho do fundo do IPCA ao longo do tempo. Assim, o produto **não deve ser interpretado como substituto de estratégias indexadas à inflação**, sendo mais adequado como instrumento complementar na carteira, cuja manutenção requer monitoramento contínuo quanto à coerência entre risco assumido, objetivos e diretrizes da política de investimentos.



FUNDOS DE RENDA FIXA	TRACKING ERROR – IRF-M				
	ANO	6M	12M	24M	36M
BB IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	0,03%	0,04%	0,07%	0,08%	0,07%
SANTANDER IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	0,05%

Os fundos **BB IRF-M** E **SANTANDER IRF-M** mostraram **baixo tracking error**, indicando forte aderência ao índice IRF-M. O fundo do Santander teve desempenho mais estável, com variações entre **0,03% e 0,05%**, enquanto o BB apresentou leve aumento em prazos mais longos, chegando a **0,08% em 24 meses**. Ambos são boas opções para estratégias conservadoras que buscam acompanhar o benchmark com mínima volatilidade.

FUNDOS DE RENDA VARIÁVEL	TRACKING ERROR - IBOVESPA				
	ANO	6M	12M	24M	36M
BB ALOCAÇÃO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	7,98%	7,89%	6,57%	5,00%	4,89%
BB GOVERNANÇA IS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,09%	1,08%	1,00%	1,04%	1,17%
BRADESCO IBOVESPA PLUS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	0,08%	0,10%	0,11%	0,12%	0,11%
BRADESCO SELECTION RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	6,07%	5,99%	5,64%	5,39%	5,33%
ITAÚ FOF RPI IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	3,49%	3,45%	3,76%	3,20%	3,26%
SANTANDER SELEÇÃO CRESCIMENTO SÊNIOR RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	3,21%	3,17%	2,99%	2,91%	3,01%

Entre os fundos avaliados, o **BRADESCO IBOVESPA PLUS** se destaca por apresentar o menor **tracking error**, variando entre 0,08% e 0,12% nos horizontes de 1 a 36 meses. Esse comportamento evidencia uma gestão altamente aderente ao índice IBOVESPA, com perfil essencialmente passivo e foco em replicar o desempenho do benchmark.

Em contraste, fundos como o **BB ALOCAÇÃO** e o **BRADESCO SELECTION** exibem **deslocamento de carteira** superiores a 5% em todos os períodos analisados, caracterizando uma gestão ativa, com maior distanciamento em relação ao índice e maior exposição ao risco de mercado. Embora possam buscar superar o IBOVESPA, assumem níveis mais elevados de volatilidade.

Os fundos **ITAÚ FOF RPI IBOVESPA ATIVO** e **SANTANDER SELEÇÃO CRESCIMENTO SÊNIOR** apresentam Tracking Error intermediário, indicando deslocamento moderado das carteiras em relação ao IBOVESPA. O **ITAÚ FOF** registra desvios entre 3,20% e 3,76%, com maior variação ao longo do tempo, enquanto o **SANTANDER SELEÇÃO** apresenta valores mais estáveis, entre 2,91% e 3,21%, evidenciando menor afastamento relativo do benchmark. Esse comportamento é compatível com gestão ativa, na qual parte da carteira acompanha o índice e outra parcela busca geração de retorno adicional, sendo recomendável o acompanhamento contínuo do risco assumido.

Por fim, o **BB GOVERNANÇA IS** mantém **aderência de carteira** próximo de 1%, indicando uma gestão relativamente estável, com boa aderência ao IBOVESPA e foco em empresas com práticas robustas de governança corporativa.



FUNDOS DE RENDA VARIÁVEL	ANO	TRACKING ERROR- IBX-50			
		6M	12M	24M	36M
CAIXA BRASIL IBX-50 RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,39%	1,53%	1,37%	1,35%	1,94%

O fundo **CAIXA BRASIL IBX-50 RESP LIMITADA FIF AÇÕES** apresentou um **tracking error anual de 1,39%**, com variações entre **1,35%** e **1,94%** nos demais períodos analisados. Esse desempenho indica uma **gestão relativamente próxima ao índice IBX-50**, embora com sinais de maior volatilidade no horizonte de 36 meses, onde o tracking error atingiu **1,94%**.

A oscilação dos valores ao longo do tempo sugere que, embora o fundo busque acompanhar o benchmark, há espaço para decisões ativas que podem gerar desvios pontuais. Ainda assim, o tracking error abaixo de 2% reforça uma **boa disciplina de gestão**, mantendo o fundo alinhado à trajetória do índice, que é composto pelas 50 ações mais negociadas da bolsa brasileira.

FUNDOS DE RENDA VARIÁVEL	ANO	TRACKING ERROR- IDIV			
		6M	12M	24M	36M
BB DIVIDENDOS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	3,16%	3,10%	3,11%	2,96%	3,24%

O fundo **BB DIVIDENDOS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES** apresentou um **tracking error anual de 3,16%**, com variações entre **2,96%** e **3,24%** nos períodos de 6 a 36 meses. Esses valores indicam uma **gestão ativa**, com desvios relevantes em relação ao índice IDIV, que é composto por ações de empresas com forte histórico de distribuição de dividendos.

A consistência dos valores próximos a 3% ao longo dos diferentes horizontes temporais sugere que o fundo mantém uma estratégia própria, buscando superar o benchmark por meio de seleção ativa de ativos. Essa abordagem pode gerar maior volatilidade, mas também oferece **potencial de retorno superior**, especialmente para investidores que valorizam empresas com perfil de geração de caixa e distribuição de lucros.

FUNDOS DE RENDA VARIÁVEL	ANO	TRACKING ERROR – SMLL			
		6M	12M	24M	36M
BRADESCO MID SMALL CAPS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	6,48%	6,13%	6,59%	6,22%	6,16%
CAIXA SMALL CAPS ATIVO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,73%	1,52%	1,76%	1,35%	1,17%

O fundo **BRADESCO MID SMALL CAPS** apresenta **tracking error elevado** (acima de 6%), indicando uma gestão bastante ativa e distante do benchmark. Já o fundo **CAIXA SMALL CAPS ATIVO** tem **tracking error mais baixo** (entre 1,17% e 1,76%), sugerindo maior aderência ao índice e menor volatilidade. Ambos oferecem exposição ao segmento de small caps, mas com perfis de risco diferentes, podendo optar por estratégias mais agressivas, como a do Bradesco, ou mais conservadoras e disciplinadas, como a da Caixa.



6. RISCO LEGAL

No âmbito dos fundos de investimento, o **risco legal** corresponde à possibilidade de ocorrência de eventos jurídicos que possam comprometer o funcionamento, a integridade e os interesses dos cotistas. Esses riscos podem decorrer de **alterações normativas, ações judiciais, inadimplemento de cláusulas contratuais** ou **descumprimento de obrigações regulatórias**, com potenciais impactos financeiros, reputacionais e operacionais — inclusive a possibilidade de liquidação compulsória do fundo.

Quanto ao **enquadramento da carteira dos clientes**, verifica-se que **todos os fundos analisados atendem plenamente à Resolução CMN nº 4.963/2021**, respeitando os limites e critérios estabelecidos para aplicação dos recursos previdenciários no RPPS.

Em relação à **aderência à política de investimentos para o exercício de 2025**, com enfoque na estratégia de alocação vigente até o mês de junho, os seguintes dados foram observados:

Artigos - Renda Fixa	Resolução %	Carteira \$	Carteira %	Estratégia de Alocação - Limite - 2025			GAP Superior
				Inferior %	Alvo %	Superior %	
Artigo 7º, Inciso I, Alínea a	100,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	218.934.957,74
Artigo 7º, Inciso I, Alínea b	100,00%	75.106.434,42	34,31%	20,00%	35,00%	100,00%	143.828.523,32
Artigo 7º, Inciso I, Alínea c	100,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	131.360.974,64
Artigo 7º, Inciso II	5,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	10.946.747,89
Artigo 7º, Inciso III, Alínea a	60,00%	95.945.656,58	43,82%	0,00%	40,00%	60,00%	35.415.318,06
Artigo 7º, Inciso III, Alínea b	60,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	131.360.974,64
Artigo 7º, Inciso IV	20,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	43.786.991,55
Artigo 7º, Inciso V, Alínea a	5,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	10.946.747,89
Artigo 7º, Inciso V, Alínea b	5,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	10.946.747,89
Artigo 7º, Inciso V, Alínea c	5,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	10.946.747,89
Total Renda Fixa	100,00%	171.052.091,00	78,13%	20,00%	75,00%	420,00%	



Artigos - Renda Variável	Resolução %	Carteira \$	Carteira %	Estratégia de Alocação - Limite - 2025			GAP
				Inferior %	Alvo %	Superior %	Superior
Artigo 8º, Inciso I	30,00%	49.220.231,79	21,52%	0,00%	20,00%	30,00%	19.389.612,77
Artigo 8º, Inciso II	30,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	68.609.844,56
Artigo 10º, Inciso I	10,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	22.869.948,19
Artigo 10º, Inciso II	5,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	11.434.974,09
Artigo 10º, Inciso III	5,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	11.434.974,09
Artigo 11º	5,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	11.434.974,09
Total Renda Variável / Estruturado / Fundo Imobiliário	30,00%	49.220.231,79	21,52%	0,00%	20,00%	85,00%	

Artigos - Exterior	Resolução %	Carteira \$	Carteira %	Estratégia de Alocação - Limite - 2025			GAP
				Inferior %	Alvo %	Superior %	Superior
Artigo 9º, Inciso I	10,00%	0,00	0,00%	0,00%	1,00%	10,00%	22.869.948,19
Artigo 9º, Inciso II	10,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	22.869.948,19
Artigo 9º, Inciso III	10,00%	0,00	0,00%	0,00%	1,00%	10,00%	22.869.948,19
Total Exterior	10,00%	0,00	0,00%	0,00%	2,00%	30,00%	

Artigos - Exterior	Resolução %	Carteira \$	Carteira %	Estratégia de Alocação - Limite - 2025			GAP
				Inferior %	Alvo %	Superior %	Superior
Artigo 12º	5,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	10.946.747,89

A carteira do RPPS está, em linhas gerais, em conformidade com os limites da **Resolução CMN nº 4.963/2021** e com a política de investimentos de 2025, mantendo perfil predominantemente conservador, com **78,13% alocado em renda fixa**. Essa composição garante liquidez e previsibilidade, mas também concentra 34,31% dos recursos em títulos públicos federais, alocados nas carteiras dos fundos de investimento o que evidencia forte dependência desse segmento.

Nos demais segmentos, a **renda variável e os fundos estruturados representam 21,52% da carteira**, valor ligeiramente acima da meta de 20%, mas ainda dentro dos limites estabelecidos. Esse resultado indica que a política de alocação está sendo cumprida, embora exista espaço para ajustes e maior diversificação, caso necessário. Já os **investimentos no exterior estão abaixo do alvo 2%, inferior à meta**, o que reduz a efetividade da proteção cambial e a exposição a diferentes mercados globais.



7. ÍNDICES ESG

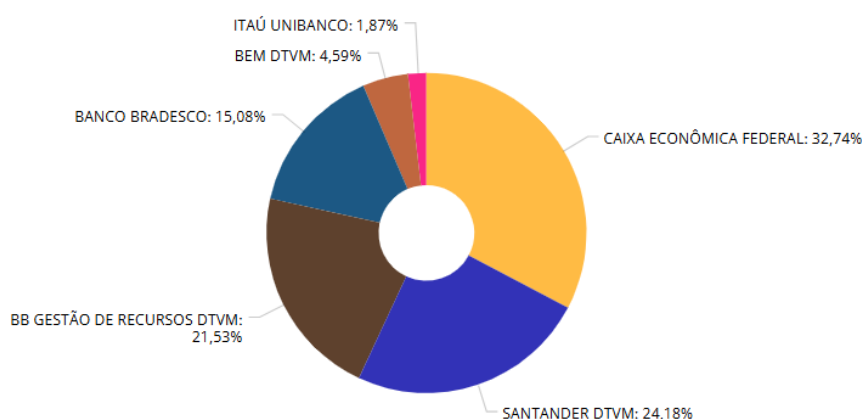
Nos termos do Art. 125, §2º, da Portaria nº 1.467/2022, a análise de riscos da carteira do RPPS deve incorporar, sempre que possível, os aspectos relacionados à **sustentabilidade econômica, ambiental, social e de governança (ESG)**. Essa diretriz reforça o compromisso com uma gestão responsável e alinhada às práticas contemporâneas de investimento.

A abordagem ESG contempla três dimensões estruturantes:

- **Ambiental:** práticas voltadas à preservação dos recursos naturais e mitigação de impactos ambientais;
- **Social:** respeito aos direitos humanos, promoção da equidade e engajamento comunitário;
- **Governança:** foco em ética corporativa, conformidade regulatória e transparência nos processos decisórios.

Como instrumento de avaliação técnica e de imagem das instituições financeiras da carteira, consultamos os Indicadores da B3, CDP (Carbon Disclosure Project), FTSE4Good, Insight Comunicação, MSCI ESG Ratings, S&P Global CSA (Dow Jones Sustainability Assessment), Sustainalytics (ESG Risk Rating), Sustainalytics (Morningstar) e Vigeo Eiris / Moody's ESG.

Todas as instituições financeiras com participação significativa na carteira do RPPS estão vinculadas a indicadores ESG, evidenciando comprometimento com práticas socioambientais e princípios de governança corporativa. Destacam-se os bancos Caixa Econômica Federal, Santander (Santander DTVM), Banco do Brasil (BB Gestão de Recursos DTVM) e Bradesco (BEM DTVM), **que representam 98,12% da carteira de investimentos.**



8. ÍNDICES DE DESEMPENHO

São ferramentas analíticas utilizadas para mensurar a eficiência e a qualidade da gestão de investimentos, considerando o equilíbrio entre risco e retorno. Entre os principais indicadores aplicados ao contexto previdenciário destacam-se:

a. ÍNDICE DE SHARPE

Mensura a relação entre o **retorno excedente de um investimento**, ou seja, o ganho acima da taxa livre de risco e a sua **volatilidade** (risco total). Trata-se de um indicador que permite avaliar o **desempenho ajustado ao risco**, utilizando como referência ativos considerados livres de risco, como os **títulos públicos federais**.

Um Índice de Sharpe **negativo** pode indicar que o investimento **teve retorno inferior à taxa livre de risco** no período analisado, o que geralmente está associado a uma **performance desfavorável no curto prazo**. No entanto, esse resultado não necessariamente compromete o desempenho potencial no longo prazo, especialmente em estratégias com maior tolerância a volatilidade temporária.

b. ÍNDICE DE TREYNOR

É uma métrica utilizada na avaliação de **desempenho ajustado ao risco sistemático** de um investimento ou carteira. Esse indicador estabelece a **relação entre o retorno excedente** obtido pelo investimento, ou seja, o ganho superior à taxa livre de risco e o seu **nível de exposição ao risco de mercado**, representado pelo **coeficiente beta**.

Ao considerar exclusivamente o **risco sistemático**, o Índice de Treynor é especialmente útil na análise de carteiras bem diversificadas, nas quais o risco específico dos ativos já foi mitigado. Quanto maior o resultado do índice, melhor o desempenho do ativo em relação à sua volatilidade frente ao mercado.

c. BETA

O **coeficiente Beta** representa a **sensibilidade do desempenho de um ativo ou fundo** em relação às oscilações do índice de referência ao qual está vinculado. Trata-se de um indicador que mensura o **risco sistemático**, ou seja, aquele associado às condições gerais do mercado e que **não pode ser mitigado por meio da diversificação da carteira**.

Interpretação dos valores de Beta:

- **Beta > 1**: o ativo é mais volátil que o mercado, potencializando ganhos e perdas.
- **Beta = 1**: o ativo possui volatilidade equivalente à do índice de referência.
- **Beta < 1**: o ativo é menos volátil, com menor sensibilidade às variações do mercado.



Esse parâmetro é amplamente utilizado na análise de risco de fundos de investimento, ações e carteiras institucionais, sendo essencial para avaliar o comportamento dos ativos frente a movimentos de mercado amplos.

d. ALFA DE JANSEN

É um indicador utilizado para mensurar a **capacidade de um gestor de investimentos em gerar retorno adicional** em relação ao que seria esperado pelo risco assumido, conforme preconizado pelo modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model).

Em termos técnicos, o Alfa representa o **diferencial entre o retorno real da carteira ou fundo (acima da taxa livre de risco) e o retorno projetado pelo CAPM**, considerando o risco sistemático expresso pelo coeficiente Beta.

Interpretação:

- **Alfa positivo:** indica que o gestor **agregou valor** à estratégia, entregando retorno acima do previsto para o nível de risco da carteira.
- **Alfa negativo:** sugere que o desempenho ficou **abaixo do esperado**, mesmo considerando os riscos assumidos.

Essa métrica é amplamente aplicada na **avaliação de fundos ativos**, pois evidencia o efeito da **gestão diferenciada** sobre o resultado do investimento, isolando o impacto do risco de mercado.

e. ÍNDICE DE SORTINO

É uma métrica de desempenho ajustado ao risco que, assim como o Índice de Sharpe, compara o retorno do investimento em relação à sua volatilidade. No entanto, sua principal vantagem é considerar apenas a volatilidade negativa, ou seja, os retornos abaixo da expectativa, eliminando o impacto de variações positivas que não representam risco para o investidor.

Diferença chave:

- **Sharpe** utiliza o desvio padrão total (positivo e negativo).
- **Sortino** foca exclusivamente nos desvios para baixo, tornando a análise mais precisa em cenários onde se busca limitar perdas.

Uma pontuação elevada no **Sortino** indica que o ativo ou carteira apresenta **maior eficiência na geração de retorno em relação aos riscos negativos**, sendo interpretado positivamente pelos investidores por refletir **melhor equilíbrio entre risco relevante e recompensa**.



Embora comumente associado a fundos multimercado, o Índice de Sortino é amplamente aplicável a:

- **Fundos de renda fixa**, especialmente em estratégias focadas na redução de perdas durante períodos de estresse financeiro.

- **Fundos de ações**, inclusive em alocações setoriais, visando medir consistência de retornos em ambientes voláteis.

Abaixo os indicadores de desempenho da carteira de investimentos do RPPS:

FUNDOS DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA	SHARPE 12M	TREYNOR 12M	BETA 12M	ALFA 12M
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI PREVIDENCIÁRIO LP	0,89	0,00	0,94	0,01
BRABESCO PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI	2,57	0,00	0,91	0,01
CAIXA BRASIL DISPONIBILIDADES RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA SIMPLES	-11,41	-0,01	0,98	-0,01
CAIXA BRASIL RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	1,19	0,00	0,96	0,01
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	1,20	0,00	0,94	0,01
BB IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	-0,05	0,00	0,99	0,00
CAIXA BRASIL IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	-0,05	0,00	1,00	0,00
SANTANDER FIXA IMA-B PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	-0,05	0,00	1,00	0,00
BB IMA-B 5 RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	-0,10	0,00	1,00	0,00
CAIXA BRASIL IMA-B 5 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	-0,09	0,00	1,00	0,00
SANTANDER IMA-B 5 PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA	-0,10	0,00	1,00	0,00
CAIXA BRASIL IMA-B 5+ TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	-0,02	0,00	0,99	0,00
SANTANDER ATIVO RESP LIMITADA FIF RENDA CIC FIXA	2,77	-0,32	-0,13	0,10
BB IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	-0,06	0,00	1,01	0,00
SANTANDER IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA	-0,06	0,00	1,00	0,00

A análise dos indicadores de desempenho ajustado ao risco evidencia comportamentos distintos entre os fundos de renda fixa, refletindo tanto estratégias passivas quanto ativas.

Os **fundos referenciados ao DI** apresentam, em sua maioria, Sharpe positivo, com destaque para o **BRABESCO PREMIUM REFERENCIADO DI (SHARPE 2,57)** e o **SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM (SHARPE 1,20)**, indicando boa relação entre retorno e volatilidade no período. Os betas próximos de 1 e os alfas levemente positivos reforçam que esses fundos acompanham de forma eficiente o benchmark, com baixo risco relativo. Em contraste, o **CAIXA BRASIL DISPONIBILIDADES** apresenta **Sharpe fortemente negativo (-11,41)**, sinalizando desempenho desfavorável em relação ao risco assumido no período analisado.

Nos **fundos atrelados aos índices de inflação (IMA-B, IMA-B 5 e IMA-B 5+)**, observa-se Sharpe levemente negativo ou próximo de zero, com betas muito próximos de 1, indicando elevada sensibilidade aos movimentos do benchmark. Esse comportamento reflete o impacto do cenário de juros reais e marcação a mercado no período, sem evidências de geração de alfa relevante, o que é compatível com estratégias passivas e foco em replicação de índice.

Já os **fundos indexados ao IRF-M** também apresentam **Sharpe negativo e beta próximo de 1**, evidenciando desempenho alinhado ao índice de títulos prefixados, impactado pela volatilidade da curva de juros no período, sem geração adicional de retorno ajustado ao risco.



Por fim, o **SANTANDER ATIVO RENDA FIXA** se diferencia dos demais ao apresentar **Sharpe elevado (2,77)** e **alfa positivo (0,10)**, indicando geração de retorno acima do esperado para o risco assumido. O **beta negativo (-0,13)** sugere menor dependência dos movimentos do benchmark, caracterizando uma estratégia ativa, com maior liberdade de alocação e perfil complementar dentro da carteira.

FUNDOS DE INVESTIMENTO EM RENDA VARIÁVEL	SHARPE 12M	TREYNOR 12M	BETA 12M	ALFA 12M
BB ALOCAÇÃO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	-0,77	-0,13	0,77	-0,07
BB DIVIDENDOS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	-0,24	-0,04	1,09	-0,05
BB GOVERNANÇA IS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	-0,02	0,00	1,00	0,00
BRADESCO IBOVESPA PLUS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	0,01	0,00	1,00	0,00
BRADESCO MID SMALL CAPS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	-0,02	0,00	0,95	-0,01
BRADESCO SELECTION RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	0,15	0,02	1,04	0,02
CAIXA BRASIL IBX-50 RESP LIMITADA FIF AÇÕES	0,00	0,00	0,89	-0,01
CAIXA SMALL CAPS ATIVO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	-0,12	-0,02	1,15	-0,03
ITAÚ FOF RPI IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	-0,06	-0,01	1,03	-0,01
SANTANDER SELEÇÃO CRESCIMENTO SÊNIOR RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	0,07	0,01	0,95	0,02

A análise dos indicadores Sharpe, Treynor, Beta e Alfa evidencia **três grupos distintos de comportamento** entre os fundos de renda variável.

No primeiro grupo, destacam-se os fundos com **desempenho ajustado ao risco desfavorável**, como **BB ALOCAÇÃO**, **BB DIVIDENDOS**, **CAIXA SMALL CAPS ATIVO** e **ITAÚ FOF RPI IBOVESPA ATIVO**, que apresentam **Sharpe e Treynor negativos**, indicando que o retorno obtido no período não compensou o risco assumido. Em especial, observa-se que alguns desses fundos operaram com **beta elevado** (caso de **Dividendos e Small Caps**), aumentando a exposição ao mercado sem geração de alfa.

No segundo grupo, encontram-se os fundos com **comportamento aderente ao mercado**, como **BB GOVERNANÇA IS**, **BRADESCO IBOVESPA PLUS**, **BRADESCO MID SMALL CAPS** e **CAIXA IBX-50**, cujos indicadores permanecem **próximos de zero**, com **betas entre 0,89 e 1,00**. Esse padrão caracteriza estratégias com baixa diferenciação em relação ao benchmark, sem geração relevante de retorno adicional no período.

Por fim, o **BRADESCO SELECTION** e o **SANTANDER SELEÇÃO CRESCIMENTO SÊNIOR** apresentam **melhor eficiência na relação risco-retorno**, com **Sharpe, Treynor e Alfa positivos**, indicando geração de valor no período analisado. O Bradesco Selection assume **beta ligeiramente acima de 1**, enquanto o Santander combina **alfa positivo com beta inferior a 1**, sinalizando bom equilíbrio entre retorno e controle de risco.

De forma consolidada, a análise indica que apenas parte dos fundos apresentou **retorno ajustado ao risco satisfatório**, reforçando a importância de diferenciar estratégias passivas, neutras e ativas, bem como de manter **monitoramento contínuo** da coerência entre risco assumido, geração de valor e o papel de cada fundo na carteira.



Para o **Sortino**, temos os seguintes resultados nos fundos da carteira.

SORTINO					
FUNDOS DE INVESTIMENTO EM RENDA FIXA E ESTRUTURADOS	ANO	6M	12M	24M	36M
BB IMA-B 5 RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO LP	-0,65	-0,85	-1,91	-2,03	-1,97
BB IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	1,63	0,70	-1,32	-1,77	-1,27
BB IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO	4,19	3,03	-0,52	-1,00	-0,41
BB PERFIL RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI PREVIDENCIÁRIO LP	12,32	4,52	1,95	1,63	0,74
BRADERCO PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI	25,66	9,94	8,14	23,74	18,51
CAIXA BRASIL DISPONIBILIDADES RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA SIMPLES	-15,81	-15,81	-15,84	-15,85	-15,32
CAIXA BRASIL IMA-B 5 TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	-0,68	-0,87	-1,90	-2,02	-1,95
CAIXA BRASIL IMA-B 5+ TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	2,01	0,93	-1,03	-1,58	-1,00
CAIXA BRASIL IMA-B TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	1,63	0,68	-1,32	-1,75	-1,25
CAIXA BRASIL RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA REFERENCIADO DI LP	12,32	6,51	2,58	7,79	4,96
SANTANDER ATIVO RESP LIMITADA FIF RENDA CIC FIXA	2,98	1,92	-1,84	-2,08	-1,70
SANTANDER FIXA IMA-B PREMIUM RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA LP	1,61	0,66	-1,32	-1,76	-1,27
SANTANDER IMA-B 5 PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA	-0,71	-0,91	-1,91	-2,03	-1,99
SANTANDER INSTITUCIONAL PREMIUM RESP LIMITADA FIF CIC RENDA FIXA REFERENCIADO DI	11,98	5,43	2,93	11,27	5,46
SANTANDER IRF-M TÍTULOS PÚBLICOS RESP LIMITADA FIF RENDA FIXA	4,20	3,04	-0,52	-0,97	-0,38

SORTINO					
FUNDOS DE INVESTIMENTO EM RENDA VARIÁVEL	ANO	6M	12M	24M	36M
BB ALOCAÇÃO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	-1,08	-1,08	-1,00	-0,92	-0,35
BB DIVIDENDOS RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	1,52	1,37	-0,00	-0,22	-0,05
BB GOVERNANÇA IS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,80	1,66	0,04	-0,23	0,03
BRADERCO IBOVESPA PLUS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,79	1,64	0,07	-0,23	0,11
BRADERCO MID SMALL CAPS RESP LIMITADA FIF AÇÕES	3,47	2,97	-0,33	-0,96	-0,64
BRADERCO SELECTION RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	2,44	2,22	0,28	-0,59	-0,20
CAIXA BRASIL IBX-50 RESP LIMITADA FIF AÇÕES	1,50	1,36	-0,03	-0,35	-0,06
CAIXA SMALL CAPS ATIVO RESP LIMITADA FIF AÇÕES	2,86	2,79	-0,17	-0,81	-0,42
ITAÚ FOF RPI IBOVESPA ATIVO FIC AÇÕES	2,26	2,10	-0,02	-0,49	-0,10
SANTANDER SELEÇÃO CRESCIMENTO SÊNIOR RESP LIMITADA FIF CIC AÇÕES	2,29	2,06	0,17	-0,60	-0,32

O **Índice de Sortino** mede a eficiência dos investimentos em gerar retorno ajustado ao risco, considerando apenas a volatilidade negativa. Esse indicador é especialmente útil para avaliar carteiras de RPPS, pois demonstra se os gestores estão conseguindo compensar os riscos assumidos em termos de perda de capital, em linha com o dever fiduciário e as metas atuariais. A seguir apresentamos nosso parecer com base em nossa diligência:

Fundos de Renda Fixa e Estruturados: os fundos referenciados ao DI apresentam, de forma geral, **índices de Sortino elevados e positivos**, com destaque para o **BRADERCO PREMIUM REFERENCIADO DI** e os fundos **BB PERFIL DI**, **CAIXA REFERENCIADO DI** e **SANTANDER INSTITUCIONAL DI**, que mantêm desempenho consistente mesmo nos horizontes mais longos. Esse comportamento reflete baixa ocorrência de retornos negativos, compatível com estratégias conservadoras e foco em preservação de capital.

Em contrapartida, os **fundos atrelados à inflação (IMA-B, IMA-B 5 e IMA-B 5+)** apresentam **Sortino negativo a partir de 12 meses**, indicando maior incidência de retornos negativos no período, reflexo do cenário de volatilidade da curva de juros reais e da marcação a mercado. Esse padrão é coerente com a natureza desses produtos e **não caracteriza falha de gestão**, mas reforça a necessidade de alinhamento ao horizonte de investimento.



O **CAIXA BRASIL DISPONIBILIDADES** se destaca negativamente, com **Sortino fortemente negativo em todos os horizontes**, sinalizando desempenho desfavorável mesmo para uma estratégia de baixíssimo risco, o que demanda atenção e reavaliação de sua permanência na carteira.

Já os **fundos IRF-M** apresentam **Sortino positivo no curto prazo**, mas negativo nos horizontes mais longos, evidenciando sensibilidade às oscilações da curva de juros prefixados.

Fundos de Renda Variável: na renda variável, observa-se **Sortino positivo no curto prazo (ano e 6 meses)** para a maioria das estratégias, indicando boa relação entre retorno e risco de perda nesse horizonte. Entretanto, a partir de **12 meses**, grande parte dos fundos passa a apresentar **Sortino próximo de zero ou negativo**, refletindo a maior volatilidade e períodos de queda do mercado acionário.

O **BB ALOCAÇÃO** se destaca negativamente, com **Sortino negativo em todos os períodos**, indicando recorrência de retornos negativos sem compensação adequada. Por outro lado, fundos como **BRADESCO SELECTION, SANTANDER SELEÇÃO CRESCIMENTO SÊNIOR, ITAÚ FOF RPI IBOVESPA ATIVO E BRADESCO MID SMALL CAPS** apresentam **Sortino positivo no curto prazo**, sugerindo melhor eficiência na gestão do risco de queda nesse horizonte, ainda que percam desempenho ajustado ao risco no longo prazo.

Esse comportamento é típico de estratégias de renda variável, nas quais o risco de perda tende a se materializar em horizontes mais extensos, exigindo disciplina, diversificação e acompanhamento contínuo.

9. STRESS TEST

O teste de estresse (*stress test*) é uma ferramenta utilizada para avaliar como a carteira de investimentos pode se comportar diante de **cenários extremos de mercado**, tanto favoráveis quanto adversos. Seu objetivo é identificar o grau de **sensibilidade e vulnerabilidade dos ativos** frente a eventos relevantes, como mudanças abruptas na política monetária, períodos de maior incerteza econômica, restrições de liquidez ou oscilações significativas nos preços dos ativos financeiros.

Para a elaboração dos cenários de estresse, foram consideradas as principais variáveis macroeconômicas que impactam o desempenho dos investimentos:

- **Taxa de juros (Selic)**
- **Inflação (IPCA)**
- **Nível de atividade econômica (PIB)**
- **Desempenho do mercado acionário (Bolsa de valores)**
- **Taxa de câmbio (USD/BRL)**

A análise conjunta dessas variáveis permite avaliar como a carteira tende a reagir em ambientes de maior volatilidade.



Para cada segmento da carteira foram definidos **coeficientes de sensibilidade (β)**, que representam o grau de reação esperado do valor dos investimentos diante de variações nas variáveis macroeconômicas. Esses coeficientes foram definidos a partir de uma abordagem **qualitativa e quantitativa**, considerando a natureza dos ativos, seus indexadores, prazos médios, estratégias de gestão e o comportamento econômico típico de cada classe, conforme práticas consolidadas de análise de risco no mercado financeiro.

A variação percentual estimada do valor de cada segmento da carteira ($\Delta P/P$) indica, de forma direta, **quanto o investimento pode ganhar ou perder** quando o cenário econômico muda.

Para chegar a esse resultado, o cálculo funciona como uma **soma de impactos**. Cada fator econômico importante como **juros, inflação, crescimento da economia, bolsa de valores e câmbio** é analisado separadamente para verificar **como ele afeta aquele tipo de investimento**.

Nem todos os investimentos reagem da mesma forma. Por isso, para cada segmento da carteira é definido um **coeficiente de sensibilidade (β)**, que mostra se o ativo é **mais sensível, menos sensível ou praticamente neutro** em relação a cada variável econômica.

O cálculo então multiplica a **mudança esperada de cada variável** pelo respectivo coeficiente de sensibilidade e, ao final, **soma todos esses efeitos**. O resultado dessa soma é a variação percentual estimada do investimento ($\Delta P/P$), que representa o efeito total das mudanças econômicas sobre o valor do ativo.

Em resumo, esse procedimento permite entender, de forma simples, **como cada segmento da carteira tende a se comportar** quando o cenário econômico melhora ou piora, facilitando a avaliação dos riscos e auxiliando a tomada de decisões na gestão do RPPS.

$$\Delta P/P = (\beta_{\text{juros}} \times \Delta \text{Selic}) + (\beta_{\text{IPCA}} \times \Delta \text{IPCA}) + (\beta_{\text{PIB}} \times \Delta \text{PIB}) + (\beta_{\text{Bolsa}} \times \Delta \text{Bolsa}) + (\beta_{\text{câmbio}} \times \Delta \text{câmbio})$$

Esse procedimento permite avaliar o **efeito combinado e simultâneo dos principais fatores de risco** sobre o valor dos investimentos.

Com base na variação percentual estimada, são calculados os valores projetados para cada cenário de estresse:

- **Valor Otimista (R\$):** obtido pela aplicação da variação positiva estimada sobre o valor base do investimento;
- **Valor Pessimista (R\$):** obtido pela aplicação da variação negativa estimada sobre o valor base do investimento.

Matematicamente, os valores são obtidos conforme:

$$\text{Valor Otimista} = \text{Valor Base} \times (1 + \Delta P/P \text{ otimista})$$

$$\text{Valor Pessimista} = \text{Valor Base} \times (1 + \Delta P/P \text{ pessimista})$$



Os valores projetados representam uma **estimativa do comportamento da carteira em condições extremas de mercado**, permitindo identificar os segmentos mais sensíveis aos choques macroeconômicos, bem como aqueles que exercem papel de maior estabilidade. O teste de estresse tem caráter **analítico e preventivo**, servindo como instrumento de apoio à gestão e ao acompanhamento dos riscos do RPPS.

No caso do RPPS de Ilha Solteira, foram considerados como principais variáveis de impacto para a construção dos cenários de teste os seguintes indicadores: **Selic, IPCA, PIB, câmbio e bolsa de valores**. A análise desses fatores permite projetar como a carteira pode reagir em situações de alta volatilidade, apoiando decisões estratégicas para preservar o equilíbrio financeiro e atuarial do regime.

VARIÁVEL	BASE ATUAL	OTIMISTA	PESSIMISTA
Selic	15,00%	-2,50%	3,00%
IPCA	5,20%	-18,18%	5,00%
PIB	2,21%	0,04%	-1,25%
Câmbio (USD/BRL)	5,70	-5,55%	1,75%
Bolsa (IBOV)	136.866	17,46%	-6,66%

Dados retirados do Boletim FOCUS e do site da B3

9.1 STRESS TEST BEARISH E BULLISH:

Na análise de **estresse pessimista (bearish)**, considera-se um cenário de forte deterioração das condições macroeconômicas, marcado por **elevação da taxa básica de juros, desvalorização da moeda nacional, queda nos mercados acionários brasileiro e norte-americano, aumento da dívida interna e elevação do risco país**. Esse cenário busca simular os impactos de choques negativos sobre a carteira de investimentos.

Em contrapartida, o teste de **estresse otimista (bullish)** projeta um ambiente econômico favorável, com **redução da taxa básica de juros, valorização do real, alta nos mercados acionários nacional e internacional e diminuição da dívida interna em relação ao PIB**.

Esse cenário permite avaliar o potencial de desempenho da carteira em condições positivas de mercado.

VALOR ATUAL DA CARTEIRA	R\$ 218.934.957,74	
BEARISH	-6,13%	205.513.862,20
BULLISH	+6,68%	233.557.693,18

O stress test evidencia que a carteira do RPPS de Ilha Solteira apresenta perfil prudente, porém com sensibilidade relevante às oscilações de mercado, principalmente em função da **RENDA FIXA marcada a mercado**, que concentra as maiores variações nos cenários simulados. Esses segmentos tendem a sofrer mais em cenários adversos de alta de juros e inflação, e a concentrar ganhos em cenários favoráveis de queda da curva de juros.



Por outro lado, os segmentos **PÓS-FIXADOS e de curto prazo**, como **CDI e estratégias defensivas**, apresentam comportamento mais estável e exercem papel importante na preservação de liquidez e na redução da volatilidade agregada da carteira. Já os segmentos de **RENDA VARIÁVEL E INVESTIMENTOS NO EXTERIOR**, por estarem mais ligados à **bolsa e ao câmbio**, aumentam a dispersão dos resultados: contribuem para valorização em cenários positivos, mas ampliam oscilações em cenários negativos.

Em síntese, o teste reforça que a carteira é compatível com uma estratégia previdenciária conservadora, mas demanda acompanhamento contínuo dos riscos por segmento e a realização periódica de stress test para apoiar eventuais ajustes graduais e fortalecer a resiliência do portfólio ao longo do tempo.

10. CONCLUSÃO

Com base nas análises realizadas, conclui-se que a carteira de investimentos do **Instituto de Previdência Municipal de Ilha Solteira** apresenta **perfil prudente, bem estruturado e aderente à regulamentação vigente**, especialmente à Resolução CMN nº 4.963/2021 e à Portaria MTP nº 1.467/2022. A alocação predominante em renda fixa, aliada à elevada liquidez dos ativos, contribui para a preservação do capital, previsibilidade de fluxos e capacidade de cumprimento das obrigações previdenciárias de curto e médio prazos

A análise dos **riscos de crédito** evidencia que os emissores e gestores que compõem a carteira possuem **classificações de risco elevadas**, atribuídas por agências reconhecidas, o que reduz significativamente a probabilidade de inadimplência e reforça a segurança das aplicações.

No que se refere ao **risco de liquidez**, observa-se que a carteira está majoritariamente alocada em ativos de alta liquidez, permitindo flexibilidade operacional e adequada gestão dos desembolsos previdenciários

Quanto ao **risco de mercado**, os indicadores analisados: VaR, Tracking Error, índices de Sharpe, Treynor, Alfa e Sortino, demonstram comportamento consistente com o perfil das estratégias adotadas. Fundos referenciados ao CDI apresentam maior estabilidade e melhor desempenho ajustado ao risco, enquanto os fundos indexados à inflação, prefixados e de renda variável refletem maior sensibilidade às oscilações de mercado, especialmente em horizontes de médio e longo prazo. Tais movimentos são compatíveis com o cenário econômico e não caracterizam, isoladamente, inadequação de gestão, desde que alinhados ao horizonte previdenciário

Os **testes de estresse** indicam que, mesmo em cenários adversos, a carteira mantém resiliência, com perdas potenciais controladas e compatíveis com o nível de risco assumido. Em cenários favoráveis, observa-se potencial de recuperação e valorização, especialmente nos segmentos mais sensíveis à redução das taxas de juros e à melhora do ambiente econômico, reforçando o papel da diversificação na mitigação de riscos sistêmicos



De forma consolidada, a carteira encontra-se **em conformidade com a política de investimentos de 2025**, mantendo equilíbrio entre segurança, liquidez e potencial de retorno. Há, contudo, **espaço para aprimoramento gradual da estratégia**, especialmente por meio do fortalecimento de segmentos menos correlacionados à curva de juros doméstica e da ampliação controlada da diversificação, sempre respeitando o perfil de risco do RPPS.

Por fim, destaca-se a importância do **monitoramento contínuo dos riscos**, da atualização periódica das análises e da utilização recorrente de ferramentas como VaR, Tracking Error e testes de estresse, como instrumentos de apoio à tomada de decisão. Essas práticas fortalecem a governança dos investimentos e contribuem para a **sustentabilidade financeira e atuarial do regime previdenciário ao longo do tempo**

Permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,



Diego Lira de Moura
Economista
Consultor de Valores Mobiliários



Marcia Santana
Bacharel em Ciências Contábeis
Certificação ANBIMA CEA

CRÉDITO E MERCADO – CONSULTORIA EM INVESTIMENTOS
(C.N.P.J.: 11.340.009/0001-68)



DISCLAIMER

Este documento (caracterizado como relatório, parecer ou análise) foi preparado para uso exclusivo do destinatário, não podendo ser reproduzido ou distribuído por este a qualquer pessoa sem expressa autorização da CRÉDITO & MERCADO. As informações aqui contidas, tem por somente, o objetivo de prover informações e não representa, em nenhuma hipótese, uma oferta de compra e venda ou solicitação de compra e venda de qualquer valor mobiliário ou instrumento financeiro. Trata-se apenas uma OPINIÃO que reflete o momento da análise e são consubstanciadas em informações coletadas em fontes públicas e que julgamos confiáveis. A utilização destas informações em suas tomadas de decisão e consequentes perdas e ganhos não nos torna responsáveis diretos. As informações aqui contidas não representam garantia de exatidão das informações prestadas ou julgamento sobre a qualidade delas, e não devem ser consideradas como tais. As informações deste documento estão em consonância com as informações sobre o(s) produto(s) mencionado(s), entretanto não substituem seus materiais oficiais, como regulamentos, prospectos de divulgação e outros exigidos legalmente. É recomendada a leitura cuidadosa destes materiais, com especial atenção para as cláusulas relativas aos objetivos, aos riscos e à política de investimento do(s) produto(s). Todas as informações podem ser obtidas com os responsáveis pela distribuição, administração, gestão ou no próprio site da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) através do link: <https://www.gov.br/cvm/pt-br>. Sua elaboração buscou atender os objetivos do cliente, considerando a sua situação financeira e seu perfil de investidor. A rentabilidade obtida no passado não representa garantia de rentabilidade futura e os produtos estruturados e/ou de longo prazo possuem, além da volatilidade, riscos associados à sua carteira de crédito e estruturação. Os riscos inerentes aos diversos tipos de operações com valores mobiliários de bolsa, balcão, nos mercados de liquidação futura e de derivativos, podem resultar em perdas aos investimentos realizados, bem como o inverso proporcionalmente. Todos e qualquer outro valor exibido está representado em Real (BRL) e para os cálculos, foram utilizadas observações diárias, sendo sua fonte o Sistema Quantum Axis e a CVM. A contratação de empresa de Consultoria de Valores Mobiliários para a emissão deste documento não assegura ou sugere a existência de garantia de resultados futuros ou a isenção de risco. Cabe a Consultoria de Valores Mobiliários a prestação dos serviços de ORIENTAÇÃO, RECOMENDAÇÃO E ACONSELHAMENTO, DE FORMA PROFISSIONAL, INDEPENDENTE E INDIVIDUALIZADA, SOBRE INVESTIMENTOS NO MERCADO DE VALORES MOBILIÁRIOS, CUJA ADOÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO SEJAM EXCLUSIVAS DO CLIENTE (Resolução CVM nº 19/2021). Na apuração do cálculo de rentabilidade da carteira de investimentos são considerados os recursos descritos no Art. 3º da Resolução CMN nº 4.963/2021, provenientes do recolhimento das alíquotas de contribuição dos servidores, exclusivamente com finalidade previdenciária, excluindo qualquer tipo de recurso recebidos com finalidade administrativa, em consonância com a Portaria MTP nº 1.467/2022, art. 84, inciso III, alínea "a". Os RPPS DEVEM, independente da contratação de Consultoria de Valores Mobiliários, se adequar às normativas pertinentes e principalmente a Portaria MTP nº 1.467/2022 e suas alterações, além da Resolução CMN nº 4.963/2021, que dispõem sobre as aplicações dos recursos financeiros dos Regimes Próprios de Previdência Social, instituídos pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e dá outras providências.

