



RELATÓRIO SOLVÊNCIA - ALM RPPS de Nova Esperança do Sul

Abril de 2023



Os Planos de Previdência para RPPS oferecem taxas mínimas de rentabilidade ao servidor (5,20% ao ano) e configura-se hoje como principal risco, no contexto de gestão de ativos e passivos, dado o conjunto de opções embutidas que representam direitos do servidor. Tais opções, a projeção de seus reflexos no balanço e as alternativas para a mitigação de seus respectivos riscos é o foco principal do trabalho de gestão integrada de ativos e passivos.

Os valores dos ativos são suscetíveis às oscilações decorrentes das flutuações de preços e cotações de mercado, bem como das taxas de juros. A principal fonte de risco de mercado é a variação na estrutura a termo da taxa de juros, que pode ser paralela ou uma mudança de inclinação. No modelo de ALM (*Asset liability management**), as carteiras são analisadas separadamente, o que permite uma visão mais detalhada na fase de acumulação e concessão de benefícios. A busca por hedge, prazo e taxa gerenciada separadamente permite uma melhor análise e dedicação de fluxos.

Sobre a carteira, são avaliados se os fluxos financeiros de saída (benefícios e despesas) estão suficientemente cobertos pelos fluxos de entrada (contribuições e resultados dos investimentos), assumindo um padrão normal de evolução da base de dados existentes e em situações de comportamentos desta, face às mudanças do ambiente macroeconômico.

O ALM também avalia a adequação da atual carteira de investimentos para situações de estresse de taxas de juros e considera diversas trajetórias para a evolução da taxa de juros. Busca-se minimizar riscos de exposição aos prazos de taxas de juros, assim como buscar ativos de investimento que tenha fluxos de receitas com perfis semelhantes aos dos passivos.

O estudo não se limita à análise financeira, no casamento dos fluxos de caixa, mas também se considera no impacto de possíveis comportamentos da base de dados em relação às premissas pré-definidas. Futuramente, pode-se aprimorar os modelos de análises de sensibilidade de modo a possibilitar, cada vez mais, a otimização da alocação de capital e conhecer detalhadamente a fonte de rentabilidade e sua volatilidade frente às diversas movimentações do cenário econômico.

*ALM: é uma técnica de gerenciamento de riscos que visa evitar o descasamento entre ativos e passivos. O objetivo dessa prática é garantir a rentabilidade dos investidores em diferentes cenários e capacitá-los para tomarem decisões mais assertivas.



SUMÁRIO

1. TEORIA E CONCEITOS	04
1.1 Referencial Teórico	04
1.1.1 Equilíbrio Financeiro e Atuarial	05
1.1.2 Solvência	05
1.1.3 Conceito	05
1.1.4 Metodologia	06
1.1.4.1 O que é Markowitz	07
1.1.4.2 Fronteira eficiente de Markowitz	07
1.1.4.2.1 Risco	08
1.1.4.2.2 Correlação	08
1.1.4.2.3 Perfil de risco do RPPS	09
2. ESTUDO DO PASSIVO	10
2.1 Conceito	10
2.2 Projeção de Despesas (PMBC)	10
2.3 Projeção de Despesas (PMBaC)	10
2.4 Fluxo do Passivo	11
3. ESTUDO DO ATIVO	14
3.1 Conceito	14
3.2 Ativos Garantidores e Créditos a Receber	14
3.3 Cenário Macroeconômico	15
3.3.1 Breve retrospectiva 2022 e projeções	15
3.3.2 Premissas utilizadas	20
3.3.2.1 Cenário Base	20
3.3.2.2 Histórico Benchmark	21
3.3.2.3 Projeções Política de Investimento	21
3.3.2.4 Juro Real	22
3.4 Alocação atual por Segmento e Benchmark	24
3.4.1 Por Segmento	25
3.4.2 Por Benchmark	25
3.5 Estratégia de Investimento	26
3.6 Fluxo de Caixa	27
3.7 Alocação eficiente versus objetivos	28
4. RECOMENDAÇÕES	30
4.1 Recomendação 01 - Fronteira eficiente de Markowitz	30
4.2 Recomendação 02 - Alocação menor risco	31
4.3 Recomendação 03 - "Hedge de Proteção	31
4.3.1 Informações sobre TP	35
4.3.2 Legislação específica para investimentos em TP (RPPS)	36
4.3.3 Marcação na Curva x Marcação a Mercado	39
4.3.2 Exemplo de operação TP	39
4.3.3 Valores na prática	41
5. DISPOSIÇÕES GERAIS	43
6. CONCLUSÃO	45



1. TEORIA E CONCEITOS

1.1 Referencial Teórico

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL:

A presente ALM (Assets and Liability Management) tem por finalidade proporcionar opções para uma gestão eficiente, ativa e evidenciar a necessidade de planejar. Porém, o presente estudo só atingirá seu objetivo se for contextualizado dentro das necessidades do NESPREV, logo para tal, precisamos entender um pouco a realidade do RPPS. De forma sucinta as principais informações e resultados do NESPREV foram retirados do cálculo atuarial e serão utilizados ao longo deste relatório. Sendo assim utilizamos Avaliação Atuarial do plano de benefícios administrado pelo NESPREV, na data focal de 31/12/2022.

A época, o NESPREV possuía um contingente de 207 segurados, distribuídos entre ativos, aposentados e pensionistas. Ademais, REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL detinha como o somatório dos bens e direitos destinados à cobertura dos benefícios previdenciários assegurados pelo Regime um montante de R\$ 27.341.301,72, conforme posição do DAIR de dezembro de 2022. *Como devem ter notado, os valores do passivo serão utilizados do cálculo de 2022.*

Assim, considerados os benefícios garantidos, o plano de custeio vigente, as metodologias de cálculo, entre outras variáveis, a avaliação atuarial apurou um déficit atuarial para o Fundo de Capitalização no valor de R\$ 4.594.982,96, o déficit atuarial deverá ser financiado pelo Ente Público, por meio de custeio suplementar (alíquotas de contribuição ou aporte periódico de recursos), mantidas as alíquotas de custeio normal de 14,27% para o Ente Público e 14,00% para os segurados, conforme ordenamento jurídico.

O REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL gere o plano de benefícios na modalidade benefício definido (BD), onde os benefícios garantidos têm seu valor ou nível previamente definidos e o plano de custeio é determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, por meio da contribuição dos servidores ativos, inativos, pensionistas e entes públicos, de acordo com os limites impostos na legislação municipal, respeitada a legislação federal.

A metodologia para determinar, sob ponto de vista atuarial, o financiamento das responsabilidades vinculadas ao plano de benefícios frente aos assegurados denomina-se regime financeiro. Para os benefícios do Plano Previdenciário do NESPREV, foram adotados os regimes financeiros e método atuarial de financiamento, em conformidade com as disposições da Portaria nº 464/2018: a) Regime de Capitalização; b) Repartição de capitais de cobertura e; c) Repartição simples.



1. TEORIA E CONCEITOS

Por fim, conforme informado no cálculo atuarial o modelo efetivamente adotado por benefício será o REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO – PLANO PREVIDENCIÁRIO.

1.1.1 Equilíbrio Financeiro e atuarial

A manutenção do equilíbrio financeiro do RPPS é de suma importância, haja vista que sua garantia está prevista tanto na Constituição Federal de 1988, quanto em normativos infra legais.

A Lei 9.717/1998 prevê em seu art. 1º que “Os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal deverão ser organizados, baseados em normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial...”. Já a Portaria 403/2008 do Ministério da Previdência Social (MPS), a qual dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define como equilíbrio financeiro a “garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro”.

O desafio de manter o equilíbrio financeiro e atuarial tem base constitucional e infraconstitucional, além de racionalidade econômica e administrativa em uma gestão equilibrada. O equilíbrio financeiro ocorre em função do bom equacionamento entre as receitas provenientes das contribuições previdenciárias do empregado e do empregador e as despesas referentes a pensões, aposentadorias etc.

1.1.2 Solvência

Para que um RPPS seja solvente, é necessário que os seus haveres (receitas provenientes das contribuições previdenciárias e das aplicações financeiras) sejam suficientes para cobrir suas despesas (benefícios concedidos e a conceder e as despesas administrativas).

1.1.3 Conceito

No ramo da contabilidade, a solvência é conhecida como nada mais do que a capacidade de uma empresa de ter as devidas condições de honrar todas as suas obrigações financeiras.



1. TEORIA E CONCEITOS

O Estudo de Solvência tem por objetivo identificar a razão de solvabilidade do plano de benefícios do RPPS, considerando premissas e hipóteses de simulação com base em fluxos de caixa atuarial, cenários macroeconômicos e composição atual da carteira de investimento. A intenção é propor composições de carteiras de investimentos que possam suportar e alongar a sobrevivência do plano de benefícios, e que apresentem melhor relação entre resultado esperado (superávit projetado) e risco de déficit no conjunto das combinações entre os cenários adotados para as variáveis de mercado e os cenários simulados para o fluxo de caixa líquido de benefícios.

1.1.4 Metodologia

Para o presente estudo, conforme já expomos, será necessário sabermos nosso passivo, obrigações futuras e nossa posição atual dos ativos.

Desta maneira, vamos retirar da Avaliação Atuarial do Exercício de 2022 do REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL o fluxo projetado do passivo, as projeções de despesas – PMBC e PMBaC, além de algumas informações relevantes para as nossas análises e resultados.

Quanto ao ativo, utilizaremos algumas premissas que interferem no atual desempenho da carteira de investimento e como ela irá se comportar, assim vamos considerar:

- a) um resumo das expectativas quanto ao cenário macroeconômico;
- b) Projeções dos indicadores atuais que o RPPS investe e alguns de importância para o cenário econômico do país;
- c) Perfil de investidor e;
- d) A fronteira eficiente de Markowitz.

Após tais passos, serão confrontados os estudos do passivo e do ativo, assim será evidenciado as necessidades e obrigações do RPPS durante os anos seguintes, em contrapartida, será analisado a alocação eficiente para o RPPS nos próximos anos, utilizando a ferramenta da fronteira eficiente de Markowitz. Assim será apresentado algumas hipóteses, como recomendações, para serem utilizadas pelo NESPREV ao longo dos anos, bem como na questão de garantir, através de um “hedge de proteção”, as obrigações futuras do RPPS através de retornos “mais garantidos”, conforme projetado no cálculo atuarial de 2022.

O termo “hedge” é uma palavra de origem inglesa que significa cobertura. Em termos financeiros, ele pode ser definido como uma ferramenta de proteção contra grandes variações.



1. TEORIA E CONCEITOS

1.1.4.1 O que é Markowitz

A teoria criada por Markowitz até hoje influencia na elaboração de carteiras de investimentos. Markowitz é o criador da teoria moderna do portfólio, também conhecida como teoria de Markowitz em sua homenagem. Esta teoria revolucionou o método de elaboração de carteira de investimentos.

Seus estudos foram concentrados principalmente na identificação da melhor maneira de criar uma carteira com o maior retorno e o menor risco possível. Se baseando na correlação entre os ativos, Markowitz conseguiu de forma empírica comprovar que existem carteiras com os maiores retornos possíveis para certos níveis de volatilidade. Essas carteiras estão presentes na chamada “fronteira eficiente”.

1.1.4.2 Fronteira eficiente de Markowitz

A alocação de ativos tem sido rigorosamente estudada nos últimos anos, seja por economistas, estatísticos ou matemáticos. Ainda que às vezes apresentada de forma bastante teórica, a bem da verdade diversas ideias produzidas são aplicáveis.

A ideia de Markowitz seria construir uma carteira de investimentos que eleve ao máximo a relação **risco e retorno**, o que em termos matemáticos e estatísticos serão representados pela variância e pelo retorno médio desses ativos.

O pressuposto é de que, para montar uma carteira de investimento, é possível e preciso combinar ativos com mais ou menos **correlação**, positivas ou negativas, dando maior ou menor importância para alguns ativos, de modo a combinar em uma carteira que maximize o retorno em relação ao risco. É isso que irá proteger e maximizar o desempenho ao longo dos anos.

Pode-se dizer que do estudo de Markowitz se deriva uma máxima popular dos investimentos: Não coloque todos os seus ovos em uma cesta só.



1. TEORIA E CONCEITOS

1.1.4.2.1 Risco

O risco está diretamente associado ao retorno esperado. Quanto menor o risco, menor o retorno, e vice-versa. Este risco é medido pelo desvio padrão.

O desvio padrão mede qual o desvio médio do centro da média de retornos. Este desvio pode ser para mais ou para menos. Um alto desvio padrão está associado a uma maior volatilidade, ou seja, uma maior incerteza.

Exemplos:

- a) As ações apresentam um desvio padrão muito alto. Portanto, os seus retornos no curto prazo podem oscilar bastante da sua média.
- b) Em 2015 o Ibovespa rendeu -13,3%. Enquanto em 2016 rendeu +38,9%.
- c) Já a poupança possui rendimentos que apresentam variações mínimas. Em 2015 a aplicação rendeu 8,15%, e em 2016 8,3%.

1.1.4.2.2 Correlação

No tema da correlação é onde acontece a revolução representada pela fronteira eficiente. A correlação de ativos mede o quanto estes ativos se movem conjuntamente e varia de +1 a -1. Onde +1 são os ativos que se movem de forma exatamente iguais. Na prática isto é muito difícil de ocorrer, mas ocorrem correlações muito próximas a 1.

Exemplo:

- a) as ações ordinárias da Petrobras se movem de maneira muito similar às suas ações preferências, possuindo uma correlação quase igual a +1.

Já os ativos que se movem de maneira completamente oposta possuem a correlação igual a -1. Na prática isto é muito difícil de ocorrer, mas existem ativos que se movem de maneira oposta, embora não perfeitamente.

Exemplo:

- a) são o Ibovespa e o dólar. Quando o Ibovespa cai, o dólar sobe, e vice-versa. Ou seja, estes dois ativos possuem uma correlação negativa.



1. TEORIA E CONCEITOS

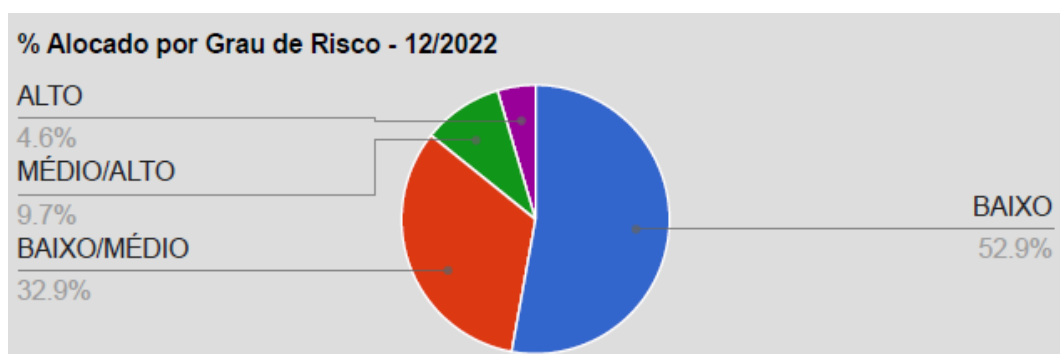
A teoria moderna do portfólio revolucionou ao comprovar os benefícios de acrescentar ativos que se movem de forma diferente em um só portfólio. Através de modelos matemáticos ficou comprovado que o melhor portfólio não seria um composto apenas de renda fixa, ou apenas de ações, mas sim de uma composição mista entre essas duas classes de ativos. Obviamente que o portfólio também deve se adequar ao perfil de risco do investidor.

1.1.4.2.3 Perfil de risco do RPPS

Como o próprio nome diz, o perfil de investidor pode ser definido por todas aquelas características financeiras que o RPPS possui. Após uma análise delas, com os objetivos que se quer alcançar, é traçado um perfil. Com base nisso, vai ser possível selecionar qual investimento é mais adequado.

Vale lembrar também, que é considerado se o RPPS gosta ou não de enfrentar desafios e correr determinados riscos. Sempre antes de entrar nesse mercado financeiro, é importantíssimo que esse perfil esteja muito bem estabelecido.

O cliente do estudo, o NESPREV, possui um perfil conservador com viés moderado quanto aos investimentos, possuindo atualmente ativos considerados de risco baixo, alto e médio, com suas variações, conforme colocado no gráfico abaixo:



Lembramos que o grau de risco acima colocado é medido pelo VaR(95%) - *O VaR indica a perda percentual máxima esperada para um ativo ou portfólio de investimentos, dado um prazo, com um certo nível de confiança.* – E sofre alterações em relação as expectativas e tendências que se apresentam na questão do mercado financeiro.



2. ESTUDO DO PASSIVO

2.1 Conceito

Para o presente estudo, referente ao passivo, foi retirado da Avaliação Atuarial do Exercício de 2022 do REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL o fluxo projetado do passivo e o fluxo de despesas, além de algumas informações relevantes para as análises.

Vale ressaltar que todas as informações coletadas do cálculo atuarial de 2022 se referem as projeções de receitas e despesas previdenciárias, plano de custeio proposto pela empresa que o elaborou.

2.2 Projeção de Despesas (Benefícios Concedidos - PMBC)

A Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC) representa o compromisso do plano previdenciário com seus atuais Assistidos.

Benefícios Concedidos		Plano
1.	Foram utilizados os valores atuais de benefício para a data atual (31/12/2021), em conformidade com a base cadastral	-
2.	Tábua de Sobrevida:	IBGE 2021 - Homens / Mulheres
3.	Tábua de Mortalidade de Inválidos:	IBGE 2021 - Homens / Mulheres
4.	Taxa de desconto do Cálculo Atuarial:	5,06%
5.	Reversão para Pensão:	Experiência
6.	Periodicidade do Fluxo Projetado:	Anual
7.	Os Valores de Contribuição estão de acordo com a Legislação Municipal Vigente:	Sim
8.	Composição dos Pensionistas:	Experiência
9.	Escrituração Contábil - Provisões de BC	R\$ 14.043.654,49

2.3 Projeção de Despesas (Benefícios a Conceder - PMBaC)

O PMBaC dos benefícios estruturados no regime financeiro de Capitalização será calculado pela apuração do valor atual dos benefícios futuros (VABF) a serem pagos, de forma proporcional ao tempo de serviço passado, cujo custeio é definido pela aplicação do método de financiamento de cada benefício.



2. ESTUDO DO PASSIVO

Benefícios a Conceder		Plano
1.	Idade de Aposentadoria em consonância com os critérios de exigibilidade da Portaria do MPS 402/08;	-
2.	Tábua de Sobrevivência:	IBGE 2021 - Homens / Mulheres
3.	Tábua de Mortalidade de Inválidos:	IBGE 2021 - Homens / Mulheres
4.	Tábua entrada de Invalidez:	Alvaro vindas
5.	Hipóteses de Desligamento do Plano:	Nula
6.	Taxa de desconto do Cálculo Atuarial:	5,06%
7.	Periodicidade do Fluxo Projetado:	Anual
8.	Critério para concessão de aposentadoria pela regra da média:	80% da remuneração projetada
9.	Crescimento da remuneração:	1,58% quadro geral / 2,26% magistério
10.	Escrituração Contábil - Provisões de BaC	R\$ 29.584.660,98

2.4 Fluxo do Passivo

O fluxo do passivo utilizado para o cálculo da duração do passivo (“duration”) é obtido a partir de métodos numéricos (modelagem computacional). Baseia-se em uma grande quantidade de amostras aleatórias para obter estimativas para os resultados reais, obtidas por experimentação computacional. Neste caso, não se conhece o comportamento futuro dos fluxos de pagamentos e receitas do passivo atuarial. Dessa forma, através das premissas atuariais utilizadas na avaliação atuarial e do cadastro de participantes vinculados ao plano, infere-se, a partir de amostragem obtida por métodos numéricos, a distribuição futura do passivo atuarial do plano, até sua extinção.

Conforme a avaliação atuarial do exercício de 2022, tem-se seguinte o fluxo do passivo, abaixo, conforme nos foi encaminhado e exposto no DRAA 2022, também disponível em informação pública, no site da Previdência social (www.mpas.gov.br).



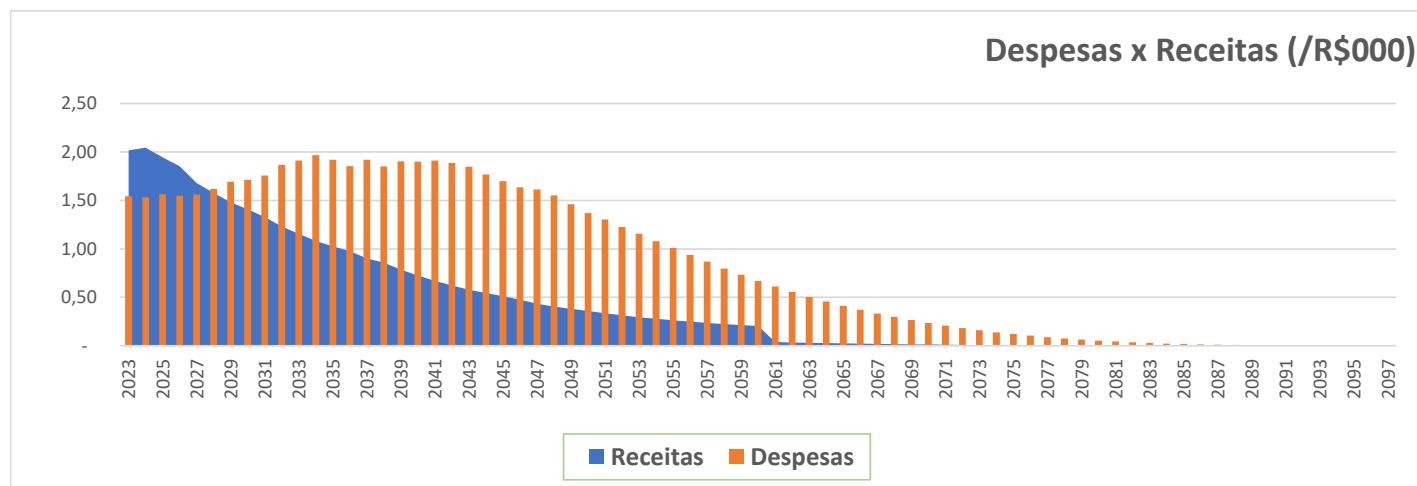
2. ESTUDO DO PASSIVO

Exercício	Despesa previdenciária	Exercício	Despesa previdenciária
2023	1.542.103,94	2065	412.612,87
2024	1.531.294,25	2066	371.403,93
2025	1.562.709,90	2067	333.282,61
2026	1.548.893,80	2068	298.097,69
2027	1.559.596,35	2069	265.674,15
2028	1.617.847,25	2070	235.865,33
2029	1.692.215,54	2071	208.541,98
2030	1.710.730,23	2072	183.579,66
2031	1.756.903,93	2073	160.839,11
2032	1.867.604,34	2074	140.183,13
2033	1.910.685,42	2075	121.480,43
2034	1.965.310,13	2076	104.626,22
2035	1.919.749,15	2077	89.523,14
2036	1.851.602,10	2078	76.065,67
2037	1.920.001,43	2079	64.140,39
2038	1.849.152,32	2080	53.647,05
2039	1.901.739,21	2081	44.494,45
2040	1.899.524,45	2082	36.590,79
2041	1.910.126,89	2083	29.831,02
2042	1.886.626,10	2084	24.103,91
2043	1.846.803,44	2085	19.295,17
2044	1.768.238,08	2086	15.292,31
2045	1.697.885,97	2087	11.992,55
2046	1.635.850,66	2088	9.302,23
2047	1.613.013,61	2089	7.131,17
2048	1.550.364,51	2090	5.403,00
2049	1.460.207,95	2091	4.045,17
2050	1.370.317,83	2092	2.985,05
2051	1.301.546,50	2093	2.163,90
2052	1.225.982,20	2094	1.534,35
2053	1.156.451,02	2095	1.060,34
2054	1.079.323,11	2096	713,65
2055	1.010.563,38	2097	468,34
2056	936.536,36		
2057	867.414,70		
2058	796.143,79		
2059	733.330,78		
2060	670.288,01		
2061	611.327,91		
2062	556.238,06		
2063	504.872,08		
2064	457.053,61		



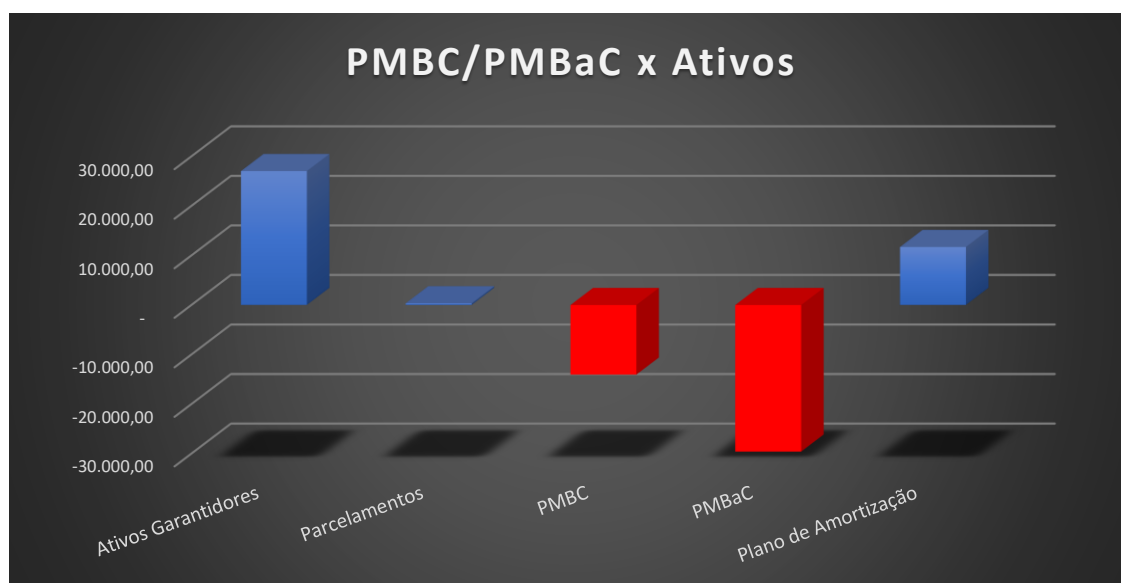
2. ESTUDO DO PASSIVO

Como pode ser observado no gráfico abaixo, referente ao passivo, atualmente as reservas do RPPS apresentam praticamente o seu limite máximo, assim como as despesas, sendo assim, os gestores devem se programar para que possa ser cumpridos todos os pagamentos.



Com o passar dos anos o fluxo do passivo e do ativo tendem a diminuir, chegando nas mínimas, ou seja, o fluxo tende a começar uma trajetória de redução, mas as despesas sempre superiores as receitas, pois estamos considerando a base de servidores “fechada”, ou seja, não está sendo admitida a entrada de novos servidores.

A questão do déficit, demonstramos no gráfico abaixo a superioridade dos benefícios em relação aos ativos e o plano de custeio vigente (déficit atuarial = R\$4,5 milhões)





3. ESTUDO DO ATIVO

3.1 Conceito

O estudo do Ativo tem a finalidade de rever as alocações, utilizando a estratégia para a otimização da carteira de investimentos, no qual foram refletidas mudanças ocorridas nos cenários de mercado, preços dos ativos, no conjunto das combinações entre os cenários adotados para as variáveis de mercado, tais como (CDI, INPC, IPCA, etc.), além de reduzir a volatilidade dos resultados frente aos possíveis cenários das taxas de juros no país.

3.2 Ativos Garantidores e Créditos a Receber (conforme Cálculo Atuarial)

Conforme definições da Portaria nº 1.467/2021 entende-se por ativos garantidores os ativos destacados contabilmente como investimentos, desde que:

- a) mensurados adequadamente, conforme normas de contabilidade aplicáveis ao setor público;*
- b) aplicados conforme regras estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional - CMN; e*
- c) atendidos, em caso de bens, direitos e demais ativos vinculados ao RPPS, no mínimo, os parâmetros previstos no art. 63.*

Também são considerados os valores dos créditos a receber reconhecidos nas demonstrações contábeis do RPPS, exigindo-se, em relação aos créditos a receber do ente federativo, que:

- a) estejam por ele devidamente reconhecidos e contabilizados como dívida fundada com a unidade gestora do RPPS; e*
- b) o termo de acordo de parcelamento esteja cadastrado no Cadprev.*

Na produção da avaliação atuarial que nos foi encaminhada, foi informado o valor de R\$ 27.013.798,11 como o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, posicionado em 31/12/2022 e, em consonância, com o Demonstrativo de Aplicações e Investimentos dos Recursos – DAIR, relativo ao mês de dezembro do exercício da realização da avaliação atuarial.

Somando-se ao presente caso, foi estimada uma COMPREV a receber no valor total de R\$ 4.484.021,05, sendo R\$ 3.295.421,20 referente aos segurados ativos (reserva matemática de benefícios a conceder – RMBaC) e R\$ 1.188.599,85 referente aos segurados inativos (reservas matemáticas de benefícios concedidos – RMBC).

Enquanto a COMPREV a pagar, não está informado no Cálculo, iremos estimar no valor total de R\$ 1.394.787,72, sendo R\$ 1.262.170,57 referente aos segurados ativos (reserva matemática de benefícios a conceder – RMBaC) e R\$ 132.617,15 referente aos segurados inativos (reserva matemática de benefícios concedidos – RMBC).



3. ESTUDO DO ATIVO

Conclusivamente, o valor do saldo final relativo à estimativa de COMPREV para esta avaliação atuarial, com data focal 31/12/2022, do REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL é positivo em R\$ 3.089.233,33.

O referido patrimônio será comparado às provisões matemáticas para se apurar o resultado técnico do Plano. Entende-se por provisão matemática o montante calculado atuarialmente, em determinada data, que expressa, em valor presente, o total dos recursos necessários ao pagamento dos compromissos do plano de benefícios ao longo do tempo, considerando também as contribuições futuras.

3.3 Cenário Macroeconômicos

3.3.1 Breve retrospectiva 2022 e projeções

Ao longo de 2022, o mercado financeiro enfrentou situações diversas — algumas positivas e outras negativas. Além disso, muitas circunstâncias antecipam o que poderá acontecer em 2023, então vale a pena conhecê-las para se preparar adequadamente para investir no novo ano.

2022 foi mais um ano de bastante volatilidade nos mercados globais e que o Brasil surpreendeu em sua grande parte, se descolando dos mercados globais como uma das melhores bolsas do mundo. Em meio a um cenário macro global bastante desafiador, o Brasil virou o “TINA” dos mercados emergentes, sendo o destino de investidores estrangeiros em busca de ativos baratos e que os protegessem de uma inflação menos transitória do que esperado. O índice Ibovespa chegou a registrar uma alta de +40% em dólares em meio a quedas de 20% a 30% nos mercados globais. Na reta final do ano, grande parte dos ganhos foram devolvidos com o aumento das incertezas fiscais domésticas.

De fato, a palavra do ano de 2022 foi “inflação”. Após o início da vacinação contra a Covid-19 em todo mundo, as atividades econômicas foram retomadas rapidamente. Com isso, a demanda por bens disparou e a oferta, com essas atividades interrompidas pela pandemia, não se recuperou na mesma proporção, refletindo no aumento de preço das commodities. Enquanto em grande parte de 2021 a inflação foi atribuída como “transitória”, em 2022 ficou claro que não era.

Além dos desequilíbrios na oferta e demanda, 2022 viu mais um choque inflacionário: a invasão por parte da Rússia no território ucraniano no mês de fevereiro. O conflito trouxe mais um choque de oferta nas commodities – que já apresentavam preços mais altos pós reabertura econômica -, uma vez que os dois países envolvidos são importantes exportadores de vários tipos de commodities, principalmente energéticas e agrícolas. Essa restrição na oferta culminou numa alta



3. ESTUDO DO ATIVO

dos preços das commodities, com o barril de petróleo atingindo o valor mais alto dos últimos 14 anos – o Brent chegou ao pico de quase 130 dólares o barril.

O mundo então começou a enfrentar a inflação em níveis recordes. No Brasil, os preços atingiram as altas mais expressivas desde 2015; no Reino Unido e na Alemanha, a inflação registrou a maior alta em quase 30 anos; e, nos EUA, a inflação ao consumidor atingiu seu pico desde 1982.

Já nos EUA, o Federal Reserve realizou a subida de juros mais rápida da história, levando a taxa de juros americana de 0% – 0,25% a 4,25% – 4,50% e continuou com um tom duro. O presidente Powell sinalizou que serão necessárias mais evidências de que a inflação está arrefecendo para considerar um a interrupção no ciclo de altas.

Daqui pra frente, a palavra “inflação” vai dando espaço para “recessão”. Com juros ainda subindo globalmente, os mercados se preocupam cada vez mais com as principais economias do mundo vendo uma forte desaceleração em 2023.

Ao longo de 2022, um dos principais fenômenos que ocorreram no mercado nacional e no mercado global foi a inflação persistente. Essa situação se caracteriza pelo aumento contínuo e generalizado de preços, levando à perda do poder de compra da população.

Nos Estados Unidos, por exemplo, a inflação atingiu o patamar recorde em 40 anos, quando chegou a 9,1% acumulados em 12 meses, em junho. A Europa e o Brasil, além de outros mercados, sofreram com efeitos semelhantes.

No contexto global, o principal fator para a aceleração da inflação foi a escalada de preços das commodities, devido à guerra entre Rússia e Ucrânia. Por causa do aumento do preço do petróleo e do gás natural, principalmente, o custo de energia ficou mais elevado, impactando as economias.

No Brasil, entretanto, o cenário contrário também ocorreu: a deflação. Ela se concretiza quando em vez do aumento há uma queda generalizada nos preços da economia. Entre julho e setembro, o Brasil registrou três períodos de deflação consecutivos, registrados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Essa situação ocorreu, principalmente, devido às medidas adotadas pelo Governo Federal, como a redução ou eliminação de impostos sobre os combustíveis. Assim, o IPCA acumulado dos 12 meses se movimentou para baixo, deixando de apresentar dois dígitos.

Taxa Selic: Quando ocorre um aumento no nível de inflação, é comum que as entidades monetárias dos países tomem medidas para conter o avanço dos preços. No caso do Brasil, a principal estratégia adotada pelo Banco Central (Bacen) é o aumento da taxa Selic.



3. ESTUDO DO ATIVO

Essa é a taxa básica de juros da economia brasileira e é definida pelo Comitê de Política Monetária (Copom), em reuniões que ocorrem a cada 45 dias. Na prática, a Selic já vinha de um período de altas em 2021, o que se consolidou ao longo do ano seguinte.

Na primeira reunião do Copom em 2022, ocorrida em fevereiro, a taxa passou de 9,25% para 10,75% ao ano. Nas outras quatro reuniões — em março, maio, junho e agosto — ocorreram novos aumentos, até que a taxa chegasse a 13,75% ao ano.

Esse foi o maior patamar da Selic desde novembro de 2016 e foi alcançado, como você viu, graças a 5 aumentos consecutivos em 2022. No último encontro do Copom no ano, o comitê decidiu manter a taxa em 13,75%, repetindo a decisão das duas reuniões anteriores.

No geral, essa estratégia ajudou a controlar a inflação do país e, possivelmente, contribuiu para o cenário de deflação. Contudo, é importante considerar que esse aumento também prejudica a atividade econômica nacional.

Isso acontece porque a Selic é usada como referência para todas as outras taxas do mercado. Com o aumento da Selic, a tendência é que as demais taxas fiquem maiores, o que eleva o custo de crédito e desestimula o consumo.

De volta aos velhos hábitos. As eleições no mês de outubro trouxeram mais destaque para o cenário doméstico e mais volatilidade para o mercado de ações brasileiro do que foi observado nos meses anteriores. No primeiro turno, vimos um cenário muito mais apertado do que as projeções na corrida presidencial, o que foi um resultado melhor do que esperado; e o segundo turno confirmou Lula como o próximo presidente do Brasil. Como reação, vimos a volatilidade do mercado aumentar nas últimas semanas depois de um ano relativamente estável, como mostrado no gráfico abaixo.

Depois das eleições de outubro, as atenções do mercado se voltaram para a política fiscal do próximo governo em 2023. As questões principais têm sido: 1) qual a composição do novo time econômico, e 2) discussões sobre despesas fora do teto de gastos no ano que vem e a nova âncora fiscal.

Quanto a renda fixa é especialmente impactada pelo aumento da taxa de juros, já que títulos prefixados, pós-fixados e híbridos dependem, direta ou indiretamente, do comportamento da Selic. Desse modo, o aumento dos juros brasileiros tende a fazer com que as aplicações financeiras dessa classe se tornem mais interessantes ao longo do tempo, contudo no curto prazo sofrem impactos negativos (principalmente os TPF de longo prazo).

Esse cenário se contrapõe ao que ocorreu em 2020. Naquele ano, a Selic atingiu sua mínima histórica, chegando a 2% ao ano. Como consequência, o investimento em renda fixa se tornou pouco atraente, devido ao baixo potencial de retorno.



3. ESTUDO DO ATIVO

Já o Ibovespa, logo no começo de 2022, apresentava uma tendência de alta. Somente em janeiro, o índice teve uma valorização de 7% no mês. No entanto, esse resultado passou a ser revertido ainda no primeiro semestre, quando ocorreram diversas quedas no desempenho da bolsa brasileira.

Um dos motivos para essa situação foi a guerra entre Rússia e Ucrânia. Com a disputa no Leste Europeu, houve um aumento no preço das commodities e uma percepção mais elevada a respeito do risco global. Logo, houve uma saída de investidores estrangeiros, favorecendo a queda da bolsa.

Outras questões também ajudam a explicar esse comportamento do Ibovespa. Um dos aspectos se relaciona ao aumento da Selic. Quando isso ocorre, tende a haver uma queda no consumo, o que pode prejudicar o desempenho de empresas e, consequentemente, do índice Bovespa.

O aumento da taxa de juros nos EUA é mais uma situação que ajuda a justificar a queda da bolsa brasileira. Isso ocorre, principalmente, porque os títulos do Tesouro americano são considerados os investimentos mais seguros do mundo.

Com o aumento dos juros, eles passam a render mais e se tornam mais atraentes. Em um cenário de maior cautela dos investidores, é comum haver a saída deles de mercados emergentes — como o Brasil — em busca do investimento em títulos mais seguros e que passam a ter maior retorno.

Ainda, vale considerar a realização das eleições gerais em outubro e a percepção de risco fiscal, relacionado à condução da política econômica. Afinal, esses fatores contribuíram, de certa maneira, para o movimento da bolsa brasileira no segundo semestre de 2022.

Outro aspecto importante para considerar sobre o mercado financeiro em 2022 envolve o comportamento do dólar — e não apenas a sua relação com o real. No caso do cenário nacional, o dólar chegou a ser negociado por R\$ 5,50, em 24 de janeiro. Em julho, diante da volatilidade maior no mercado financeiro, ele voltou a subir e chegou a R\$ 5,46, tendo a maior alta em 6 meses.

Para entender a volatilidade do câmbio e do mercado, em geral, basta notar que o dólar também atingiu seu menor valor em 2 anos ao longo de 2022. Foi em abril que a moeda norte-americana chegou a ser negociada a R\$ 4,66.

No Brasil, alguns motivos ajudam a justificar o comportamento do dólar, como a saída de investidores internacionais da bolsa brasileira. Também tem peso o contexto de inflação elevada, já que o cenário pode indicar uma deterioração econômica, aumentando a aversão ao risco dos investidores.



3. ESTUDO DO ATIVO

Ainda, vale notar que, em 2022, outros países sofreram com a força do dólar. Em julho, por exemplo, o dólar e o euro passaram a valer o mesmo, pela primeira vez em 20 anos. A libra esterlina também atingiu uma baixa histórica em relação ao dólar, quase alcançando a paridade com a moeda norte-americana.

Isso se deve a dois motivos principais. O primeiro aspecto é o fato de o dólar ser considerado uma reserva de valor, então ele é buscado por investidores diante de situações de crises e maior percepção de risco. Em 2022, portanto, mais pessoas investiram em dólar e o fortaleceram.

E assim o ano de 2022 passou, com volatilidade e desafios enormes para os RPPS e como podemos verificar na tabela abaixo, a grande maioria dos ativos disponíveis para investimento do setor não performaram para atingir a meta. Com exceção daqueles ativos extremamente conservadores.

Benchmark	Retorno no ano 2022	IPCA + 5,04%	
		%	% da meta
Índice Anbima			
IMA Geral	9,66%		86,90%
IMA-B	6,17%		57,30%
IMA-B 5	9,78%		87,98%
IMA-B 5+	1,10%		29,69%
IRF-M	8,82%		79,34%
IRF-M 1	12,02%		108,13%
IRF-M 1+	7,41%		66,66%
Renda Fixa			
Poupança	7,90%	11,12%	71,07%
CDI	12,17%		111,28%
IDRA IPCA 2 Anos	9,14%		84,02%
Renda Variável e Exterior			
Ibovespa	4,69%		42,19%
IBX	4,02%		36,16%
IBX-SD	5,72%		51,46%
MSCI World	-24,70%		-222,19%
S&P 500	-24,68%		-222,01%

Sendo mais atual, continuamos com muita volatilidade nos mercados doméstico e internacional. Lá fora os problemas de solvência de alguns bancos nos EUA e Europa acenderam um alerta aos Bancos Centrais que, apesar de sinalizarem a manutenção de alta de juros para conter a inflação, podem ter que reavaliar os próximos passos, em função dos reflexos no sistema financeiro. Por aqui, tivemos a apresentação do arcabouço fiscal pelo governo federal que apesar de inicialmente ser bem aceito, quando detalhado mostrou variáveis que podem trazer risco ao Fiscal do país, além de vários pontos que precisam ainda ser mais bem esclarecidos. Apesar disso o aceno de um possível início de ciclo de alívio monetário por aqui trouxe mais fechamentos nas curvas de juros.



3. ESTUDO DO ATIVO

A inflação medida pelo IPCA continua com as expectativas sendo elevadas em 2023 e em 2024. No lado fiscal, a proposta de novo arcabouço ajuda a reduzir incertezas, porém depende de medidas adicionais de receitas e um quadro macroeconômico otimista para garantir a sustentabilidade da dívida pública. Com a economia desacelerando, há expectativa de cortes de juros a partir do segundo semestre deste ano, mas quando começará é a pergunta de “um milhão”, assim levando a taxa Selic para 12,75% ao final de 2023, conforme projeções do boletim Focus.

No Brasil, a desaceleração da atividade e da disponibilidade de crédito deveria gerar certa descompressão nos juros futuros, mas o comportamento das expectativas de inflação segue exigindo cautela. E devemos observar atentamente a evolução da política fiscal.

Além disso, no mercado global, as expectativas de aumento nas taxas de juros norte-americana e europeia permanecem no radar, principalmente depois de dados pouco otimistas do mercado de trabalho norte-americano e da inflação persistente na Europa.

Sendo assim, para os investimentos, além dos impactos globais, continuamos acompanhando a pressão sobre o BCB para o corte de juros - refutado para o curto prazo de maneira técnica na reunião do COPOM de março, além é claro de conhecermos as bases do arcabouço fiscal do novo governo.

3.3.2 Premissas utilizadas

3.3.2.1 Cenário Base

Para o presente estudo de ALM, foi utilizado o seguinte cenário básico com os principais indicadores que influenciam nossa economia.

PROJEÇÕES					
Indicadores Econômicos - Data Base: 06/04/2023					
Índice/Período	2023	2024	2025	2026	2027
IPCA	6,20%	4,04%	4,00%	4,00%	4,00%
IGPM	3,03%	4,48%	4,47%	4,47%	4,47%
PIB	1,46%	1,50%	1,70%	1,70%	1,70%
DÓLAR	R\$ 5,25	R\$ 5,40	R\$ 5,50	R\$ 5,61	R\$ 5,61
CDI*	12,37%	9,90%	9,40%	9,40%	9,40%
SELIC	12,25%	10,00%	9,50%	9,50%	9,50%
Dívida Bruta (%PIB)**	76,23%	78,68%	80,45%	81,81%	81,81%
Taxa Desemprego - Pnad Continua*	9,15%	9,68%	9,76%	9,36%	9,36%

Fonte: Sistema de Expectativas de Mercado do Bacen

* fonte: Projeções do Banco Bradesco

** fonte: Projeções do Tesouro Nacional

*** fonte: Projeções do Banco Itaú



3. ESTUDO DO ATIVO

Foram utilizadas às projeções estatísticas consolidadas do Banco Central do Brasil referenciadas no começo de abril de 2023 e, algumas projeções, utilizamos informações públicas disponibilizadas por instituições financeiras.

3.3.2.2 Histórico Benchmarks

Outra premissa a ser utilizada no estudo será o comportamento histórico dos principais benchmarks que compõem ou podem influenciar a carteira de investimento do NESPREV, será de suma importância no cálculo da fronteira eficiente de Markowitz. Segue tabela com os principais benchmarks utilizados, considerando a carteira de investimento do NESPREV na data-base dezembro/2022:

Benchmark		
IRF-M	IRF-M 1	IPCA
IDkA 2A	IMA-B	CDI
IMA Geral	IMA-B 5	IRF-M 1+
IMA-B 5+	S&P 500	IFIX
MSCI ACWI	BDR	Ibovespa

3.3.2.3 Projeções Política de Investimentos

A Política de Investimentos estabelece a forma de gerenciamento dos investimentos e desinvestimentos dos recursos financeiros e a sua construção ocorre em consonância com os dispositivos da legislação específica em vigor, direcionando todo o processo de tomada de decisões, gerenciamento e acompanhamento dos recursos previdenciários a fim de garantir a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro e atuarial dos ativos e passivos.

Levando sempre em consideração os fatores de risco, e mais, motivação, segurança, solvência, liquidez, transparência, adequação à natureza das obrigações, além de buscar atingir ou superar a meta de rentabilidade estabelecida.

Desta maneira, considerando a taxa de juros e o índice de inflação que hoje o NESPREV utiliza, projetamos os percentuais de objetivo para este e os próximos quatro anos, para termos como base de retorno para nosso cálculo da fronteira eficiente de Markowitz.

PROJEÇÕES					
Meta da Política de Investimento	2023	2024	2025	2026	2027
Inflação	6,20%	4,04%	4,00%	4,00%	4,00%
Taxa de juros	5,20%	5,50%	5,60%	5,60%	5,60%
Meta para o Período	11,72%	9,76%	9,82%	9,82%	9,82%
Média meta para 5 anos					10,19%

*Fonte: Sistema de Expectativas de Mercado do Bacen



3. ESTUDO DO ATIVO

3.3.2.4 Juro Real

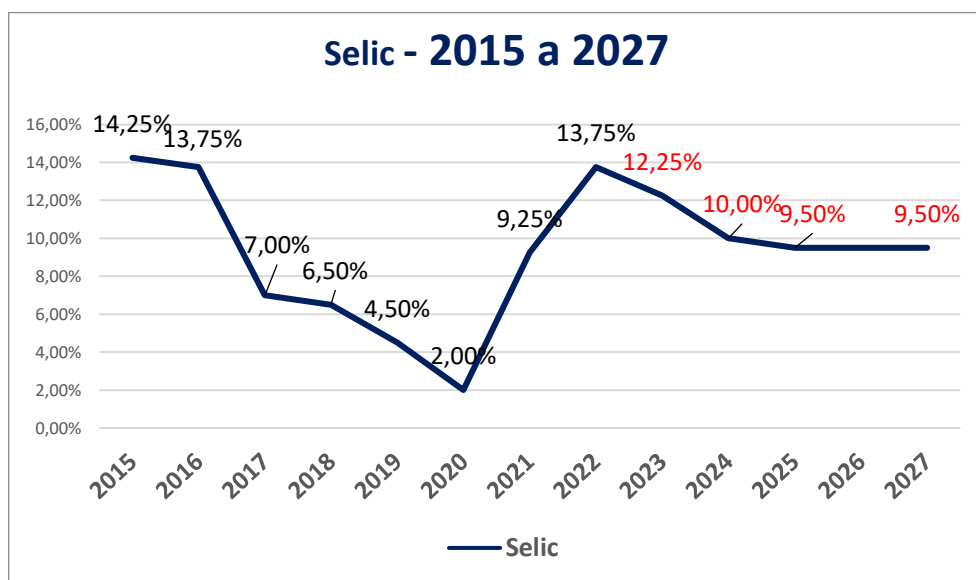
Neste tópico do cenário econômico e projeções, vamos mostrar o juro real e no que ele influência nas estratégias que estamos traçando, onde a ideia é mostrar dentro do que foi considerado nas projeções o que poderá refletir no ganho do investidor, sempre com a ideia de aumentar o patrimônio.

O juro real, ou taxa de juros real, é o retorno líquido obtido na transferência de uma determinada quantia de capital ou dinheiro, uma vez que se tenha levado em conta os efeitos e correções na inflação. Em outras palavras, é o rendimento do dinheiro na prática. Dessa forma, o investidor pode analisar o potencial de um ativo ao olhar a taxa nominal informada na contratação e a projeção de inflação para o período. Se a taxa de juros real for positiva, ou seja, a taxa nominal for maior do que a taxa da inflação, ele estará aumentando o seu capital e o seu poder compra.

E a taxa Selic é uma taxa real de juros?

A taxa Selic é a taxa básica de juros, que serve como parâmetro para os juros cobrados no mercado. A Selic é um importante instrumento para controle da inflação, que reflete na taxa de juros real. No entanto, a Selic não é uma taxa de juros real.

Abaixo colocamos um gráfico com o histórico e projeções para Selic para visualizarmos o comportamento da taxa Selic.

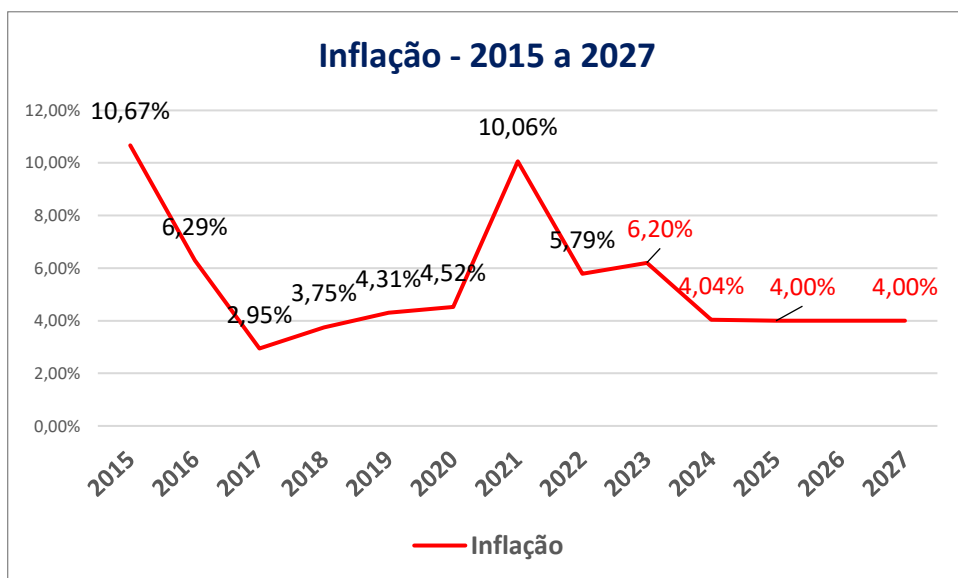


A inflação medida pelo IPCA, índice oficial do país, onde indica a variação dos preços de um conjunto de produtos e serviços para o consumidor final (refletindo o consumo pessoal das famílias). Logo serve para medir a variação de preços de uma cesta de produtos e serviços consumida pela população, segundo o IBGE. Em outras palavras, com ele é possível saber se os valores aumentaram ou diminuíram de um mês para o outro.

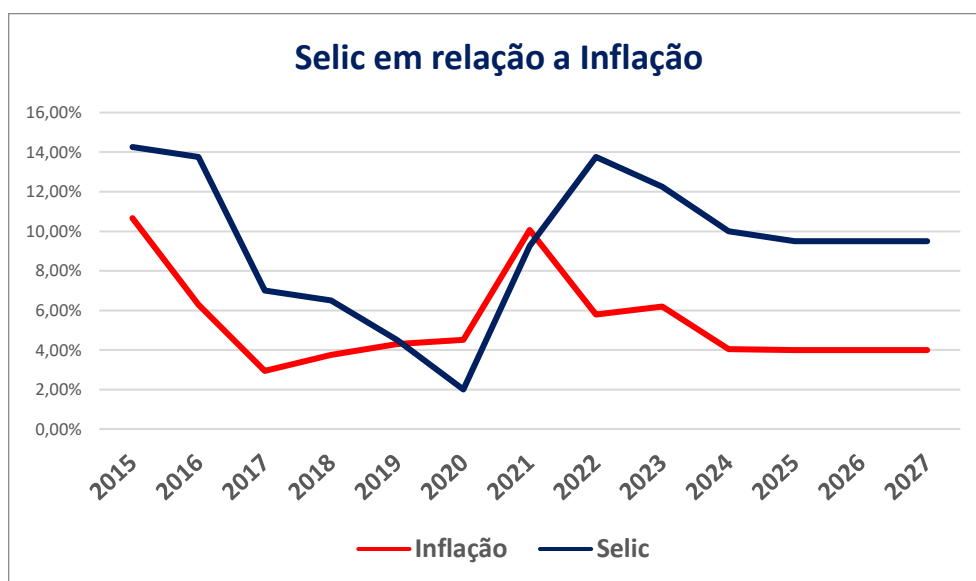


3. ESTUDO DO ATIVO

Abaixo seu breve histórico e projeções:



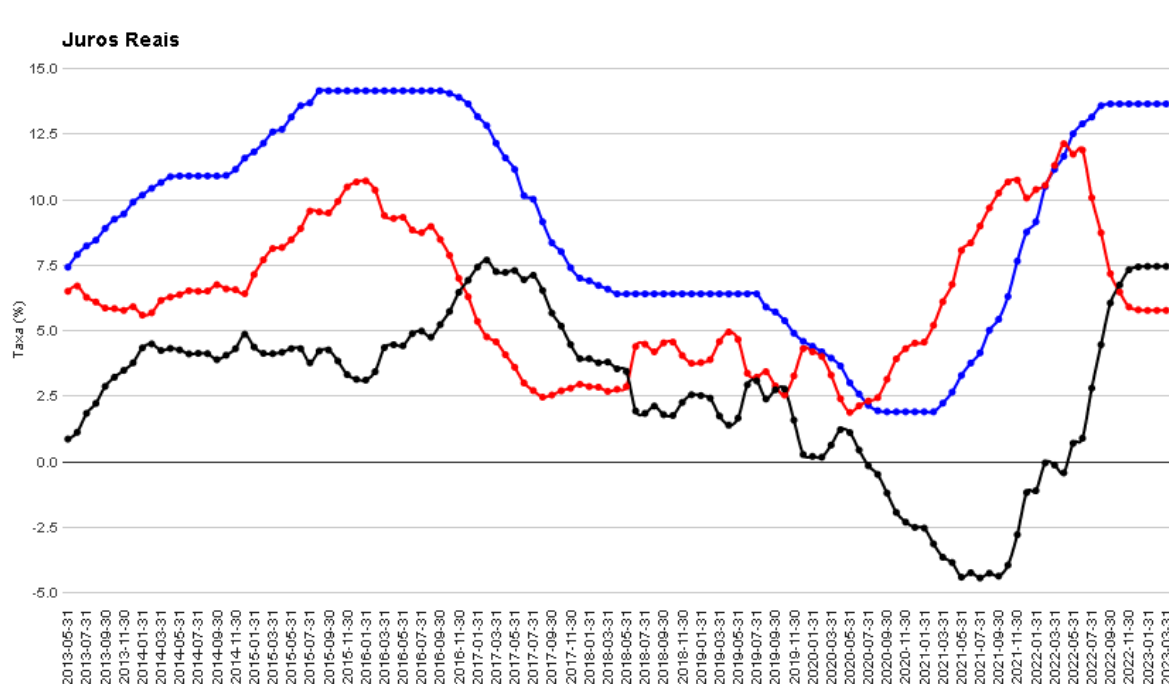
Utilizando o mesmo histórico e as mesmas projeções da Selic e da Inflação colocadas nos gráficos acima, podemos verificar o comportamento do juro real em função da inflação e da taxa básica de juros do país.



Para ficar melhor de visualizar incluímos uma série histórica desde 2013 até março de 2023 do juro real no gráfico abaixo:



3. ESTUDO DO ATIVO



3.4 Alocação atual por Segmento e Benchmark

O RPPS quer fazer o seu dinheiro render mais e com segurança, uma boa estratégia para isso, e diria que o segredo do sucesso dos grandes investidores, é a carteira diversificada. Uma carteira de investimentos nada mais é do que uma seleção de ativos de diferentes tipos e segmentos de acordo com cada perfil de investidor. Na prática, a diversificação de investimentos é a formação de uma carteira de ativos com uma estratégia que pode mirar diferentes tipos de indexadores, assim para se ter uma carteira de investimentos rentável, é preciso criar um equilíbrio entre as aplicações.

Isso porque essa estratégia simples pode fazer a diferença para quem não tem muita segurança para sair dos investimentos mais conservadores, mas quer diminuir os riscos de investir em tipos de investimentos com mais volatilidade.

Seja o RPPS um investidor conservador ou agressivo, o objetivo é sempre o mesmo, ao investir de forma diversificada, é possível diminuir os riscos de perda de dinheiro no caso da desvalorização de algum ativo. Como diria o ditado popular, é preciso ter muito cuidado na hora de investir para jamais colocar todos os ovos na mesma cesta.

Quanto a questão de perfil de investidor do NESPREV, já comentamos no item “Perfil de Risco do RPPS” na parte “Teoria e Conceitos”.

Dito isto, colocamos a seguir o portfólio do REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL separado por Segmento e por Benchmark, posição referente ao último dia do mês de dezembro de 2022, conforme abaixo:



3. ESTUDO DO ATIVO

3.4.1 Por segmento:

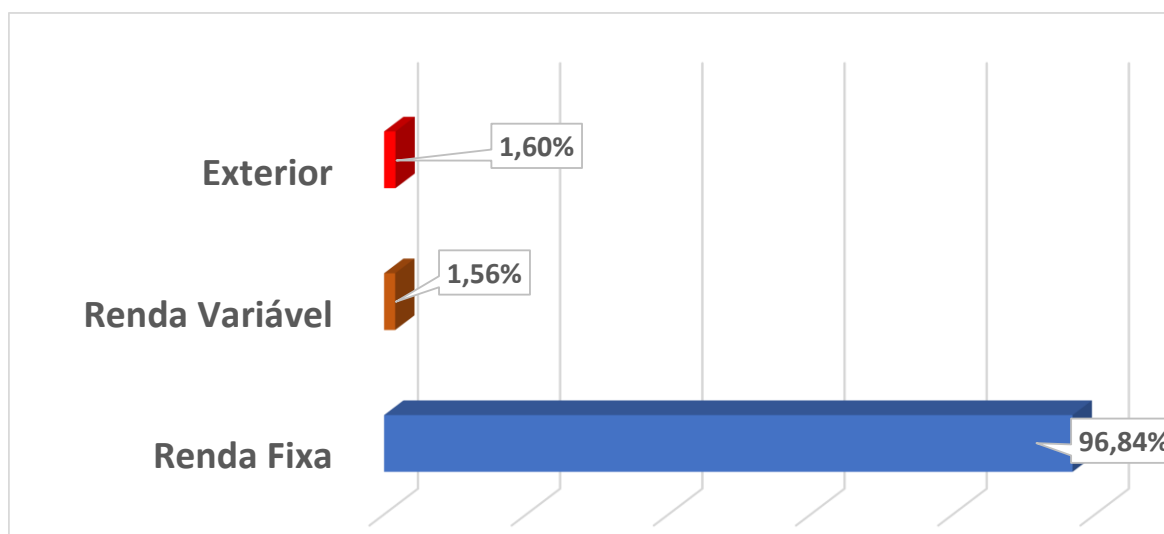
No quesito segmento apresentamos os investimentos do NESPREV alocados por renda Fixa, Renda Variável e Exterior.

No segmento de Renda Fixa são expostos todos os investimentos onde teoricamente é possível ter uma boa previsibilidade do retorno. Assim, todos os investimentos enquadrados nessa categoria são considerados mais seguros e conservadores, mas podendo existir variações de riscos.

No Segmento de Renda Variável, diferente da renda fixa onde é possível estimar o retorno, a renda variável reúne os investimentos onde existem oscilações imprevisíveis determinadas por diversos fatores difíceis de controlar. Dessa forma, o investimento pode performar bem ou até dar prejuízo.

O investimento no exterior consiste em aplicar recursos financeiros em ativos fora do Brasil, comprando ações de empresas estrangeiras através de fundos de investimentos geridos pelas instituições do Brasil.

O NESPREV, conforme posição de dezembro de 2022, está posicionado desta maneira:



3.4.2 Por Benchmark:

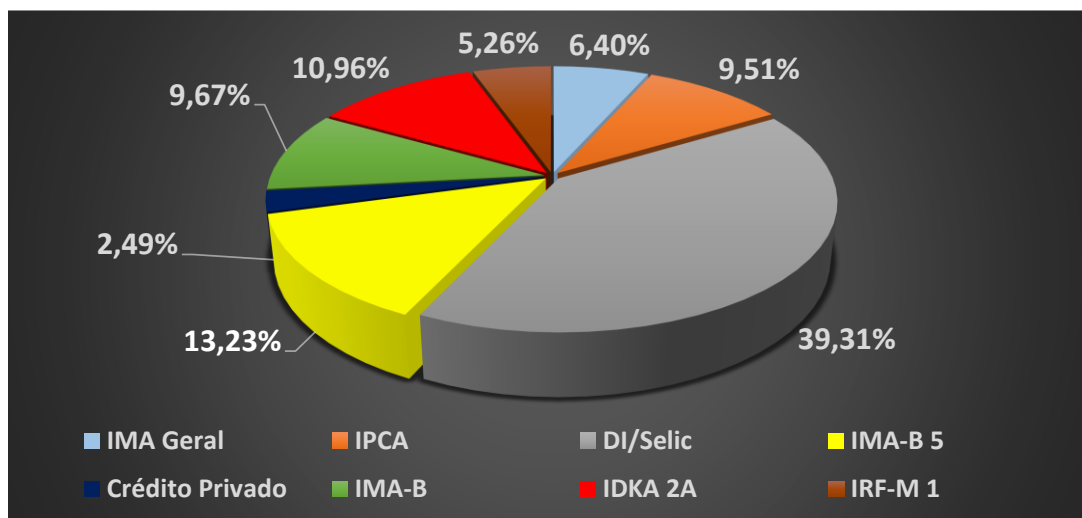
Benchmark é um índice de referência utilizado para avaliar o desempenho de uma aplicação. Cada tipo de investimento deve ser comparado ao benchmark financeiro adequado, de acordo com o nível de risco que oferece.

A renda variável é caracterizada pelo comportamento imprevisível. Porém, mesmo essas aplicações possuem referências que facilitam a avaliação do seu desempenho, como também existe na Renda Fixa. Dito isto, o NESPREV está posicionado por benchmark, conforme posição de dezembro de 2022, conforme gráficos abaixo:

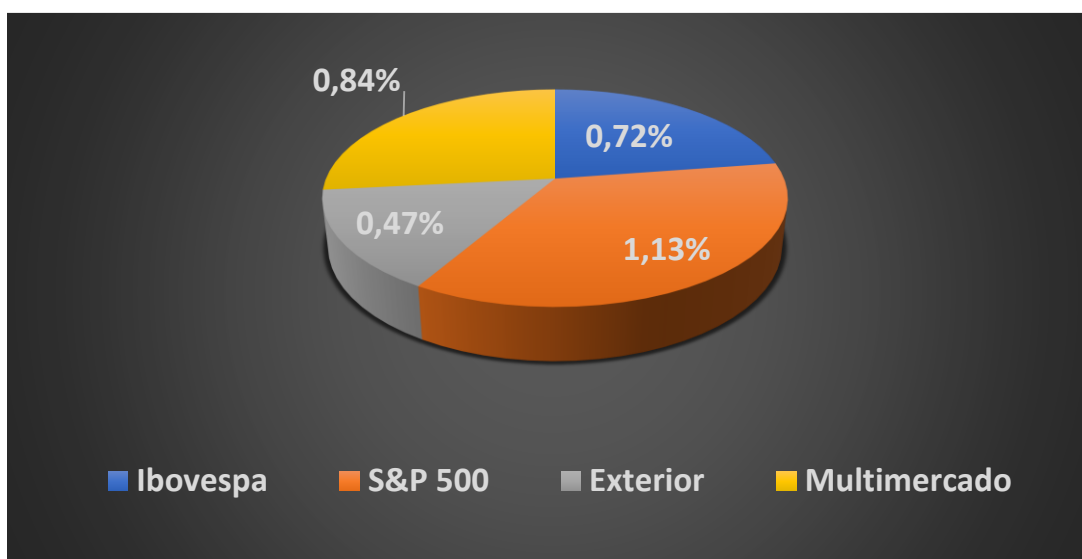


3. ESTUDO DO ATIVO

- Renda Fixa



- Renda Variável e Exterior



De uma maneira geral, a maioria dos ativos investidos possuem uma liquidez praticamente imediata, em torno de 95% (noventa e cinco por cento), nos permitindo traçar uma estratégia mais ágil perante as incertezas ou melhoras do mercado financeiro, quando isto se apresentar.

3.5 Estratégia de Investimento

Todos os gastos e decisões de investimento do RPPS precisam estar bem acomodados em um plano estratégico personalizado, que deverá ser feito de acordo com os recursos que o RPPS terá disponível a cada mês. Ou seja, é de suma importância que o RPPS tenha consciência de quanto recurso receberá, quais serão suas obrigações atuais e o quanto sobrar a cada mês para investir no mercado financeiro e assim garantir as obrigações futuras.



3. ESTUDO DO ATIVO

A estratégia de investimentos possui como principal objetivo, a busca por ativos no mercado que tragam retorno ao RPPS, para assim não impactar negativamente no passivo e que possa cobrir exatamente o fluxo do passivo.

Como no plano de Benefício Definido (BD) o passivo atuarial é determinado, consegue-se projetar a taxa que deve ser obtida ao ano para que o RPPS seja capaz de cumprir suas obrigações.

Desta maneira, nossa estratégia de investimentos será pela busca de retornos necessários para atingirmos nossos objetivos, visando não impactar no passivo atuarial. Em paralelo a essa estratégia, também incluiremos uma sugestão de proteção de parte dos ativos, visando cobrir em rendimentos o valor das obrigações necessárias do ano, estratégia essa onde utilizamos como base o fluxo de caixa apurado.

Vale ressaltar, como estamos elencando a estratégia de investimento, onde existe uma variável muito impactante nos rendimentos obtidos pelo RPPS, que é o cenário econômico e político do país, os quais são um determinante em muitas situações no atingimento dos objetivos, existe o risco de ocorrerem situações adversas ao nosso objetivo.

3.6 Fluxo de caixa

As projeções atuariais do Plano Previdenciário são desenvolvidas para estimar o fluxo de receitas previdenciárias, com contribuições, rentabilidade, despesas com a concessão e pagamento dos benefícios cobertos pelo plano, observando uma série de etapas e projeções.

Com base nas informações recebidas do cálculo atuarial apurado de 2022, considerando o ativo garantidor posicionado na data base dos cálculos, ao referido valor são somadas as receitas, inclusive com o plano de amortização vigente e deduzidas as despesas anualmente.

Considera-se também, caso haja, o fluxo financeiro proveniente do financiamento das dívidas já confessadas, bem como da compensação financeira. Desta forma, é importante que se busque o recebimento dos referidos recursos para que a projeção atuarial sirva como parâmetro para as políticas financeiras do Regime.

O fluxo de caixa apresenta os seguintes resultados, como pode ser observado abaixo:



3. ESTUDO DO ATIVO

		Em anos - acumulado				
		dez/22	2023 - 2025	2030	2035	2040
ATIVO	Receitas Previdenciárias	R\$ 0,00	R\$ 6.003.368,19	R\$ 7.995.153,97	R\$ 5.823.441,23	R\$ 4.248.412,08
Total		R\$ 0,00	R\$ 6.003.368,19	R\$ 7.995.153,97	R\$ 5.823.441,23	R\$ 4.248.412,08
PASSIVO	Reserva (despesas)	R\$ 0,00	R\$ 4.636.108,09	R\$ 8.129.283,17	R\$ 9.420.252,97	R\$ 9.422.019,51
Total (*-)		R\$ 0,00	-R\$ 4.636.108,09	-R\$ 8.129.283,17	-R\$ 9.420.252,97	-R\$ 9.422.019,51
Saldo (Ativo - Passivo)			R\$ 1.367.260,10	-R\$ 134.129,20	-R\$ 3.596.811,74	-R\$ 5.173.607,43
Saldo acumulado		R\$ 0,00	R\$ 1.367.260,10	R\$ 1.233.130,90	-R\$ 2.363.680,84	-R\$ 7.537.288,27

		Em anos - acumulado				
		2050	2060	2070	2080	2097
ATIVO	Receitas Previdenciárias	R\$ 4.981.433,08	R\$ 2.977.696,93	R\$ 243.102,79	R\$ 61.575,47	R\$ 8.305,64
Total		R\$ 4.981.433,08	R\$ 2.977.696,93	R\$ 243.102,79	R\$ 61.575,47	R\$ 8.305,64
PASSIVO	Reserva (despesas)	R\$ 16.739.435,04	R\$ 9.777.579,85	R\$ 4.046.428,24	R\$ 1.202.626,78	R\$ 216.407,40
Total (*-)		-R\$ 16.739.435,04	-R\$ 9.777.579,85	-R\$ 4.046.428,24	-R\$ 1.202.626,78	-R\$ 216.407,40
Saldo (Ativo - Passivo)		-R\$ 11.758.001,96	-R\$ 6.799.882,92	-R\$ 3.803.325,45	-R\$ 1.141.051,31	-R\$ 208.101,76
Saldo acumulado		-R\$ 19.295.290,23	-R\$ 26.095.173,15	-R\$ 29.898.498,60	-R\$ 31.039.549,91	-R\$ 31.247.651,67

*Como já mencionado os números foram projetados a partir do cálculo atuarial apresentado no exercício de 2021

Por uma questão de visualização, na tabela acima, demonstramos os saldos acumulados dos ATIVO e PASSIVO, onde na primeira tabela colocamos de cinco em cinco anos e na segunda de dez em dez anos. Porém ressalto que na análise e ponderações que estamos colocando, consideramos os valores ano por ano.

Como pode ser observado no fluxo de caixa acima, o passivo do RPPS já está maior e continua durante os anos, conforme cálculo atuarial, apresenta um saldo negativo.

A partir de tal análise, pode-se compreender que o custo normal que é praticado atualmente pode vir a sofrer alterações, visto que o saldo atualmente, ativo *versus* passivo, apresenta valores negativos. Assim, o saldo acumulado do RPPS poderá ficar comprometido.

3.7 Alocação eficiente *versus* objetivos

Primeiramente foram construídas carteiras com uma distribuição uniforme dos recursos disponíveis, isto é, alocação dentro dos benchmarks que utilizamos na análise, tentando formar a carteira de fronteira eficiente, ou seja, minimizando o risco e maximizando o retorno através de uma alocação que leva em consideração a correlação existente entre os componentes da carteira. Com a utilização de uma ferramenta da empresa Referência, para os investimentos, geraremos uma carteira de fronteira eficiente, conforme desejado, projetando o retorno estimado da meta para esses anos e buscando minimizar o risco, visto que os objetivos para os próximos anos giram em torno de 11,0%.



3. ESTUDO DO ATIVO

Assim avaliar a relação entre o retorno e o risco de um investimento, o qual mede qual é a relação entre o retorno excedente ao ativo livre de risco e a volatilidade. Logo, buscando o melhor custo-benefício para escolhermos o investimento.

Desta maneira, colocaremos a seguir três recomendações de investimentos, onde a primeira será a carteira com pesos sugeridos mais indicada, conforme a fronteira eficiente de Markowitz. A segunda colocaremos a recomendação para um perfil de investidor mais conservador, onde o modelo adotado neste estudo coloca os pesos sabendo que não será atingido o objetivo. Por fim, a terceira recomendação será uma sugestão ao NESPREV, para garantir em rentabilidade, com ganhos de tendência a superar os objetivos, com menos risco, pois é o investimento menos arriscado do Brasil.

Sendo assim, o próximo capítulo será das recomendações, utilizando os cálculos da fronteira eficiente de Markowitz, ou seja, considerando buscar otimizar a composição de um portfólio para um dado nível de risco e atingir o retorno desejado.



4. RECOMENDAÇÕES

No atual momento, considerando o cenário econômico, político e suas expectativas, conforme o modelo usado para elaboração desta ALM, colocaremos na sequência nossas recomendações para a melhor distribuição dos ativos (por benchmark), devendo levar em conta o perfil de investidor que o RPPS deseja se enquadrar. Tais recomendações são para o presente momento, lembrando que na renda variável a gestão, preferencialmente, deve ser ativa e que o cenário pode ser alterado mediante mudanças das expectativas e tendências.

4.1 Recomendação 01 - Fronteira Eficiente de Markowitz

RECOMENDAÇÃO 01		
ATIVOS	PESO	R\$
CDI	25,56%	R\$ 6.897.189,11
Global BDRX	1,50%	R\$ 404.842,12
Ibovespa	2,00%	R\$ 539.789,50
IBX	0,00%	R\$ -
IDkA IPCA 2 Anos	11,00%	R\$ 2.968.842,23
IMA Geral	9,00%	R\$ 2.429.052,73
IMA-B	17,00%	R\$ 4.588.210,72
IMA-B 5	9,00%	R\$ 2.429.052,73
IMA-B 5+	1,00%	R\$ 269.894,75
IRF-M	7,00%	R\$ 1.889.263,24
IRF-M 1	10,00%	R\$ 2.698.947,48
IRF-M 1+	0,00%	R\$ -
MSCI ACWI	0,00%	R\$ -
MSCI Europe	0,00%	R\$ -
MSCI World	1,00%	R\$ 269.894,75
S&P 500	1,00%	R\$ 269.894,75
Fundos com Carência	4,94%	R\$ 1.334.600,71
TOTAL EM APLICAÇÕES	100,00%	R\$ 26.989.474,83

Retorno estimado no ano: 11,75%
Desvio Padrão: 6,65%
Índice Sharpe: 58,23%

A carteira de investimentos nada mais é do que um conjunto de ativos que tem como objetivo principal a diversificação do patrimônio para diminuição do risco. Como podemos analisar na carteira sugerida acima, a questão da diversificação, está presente.

Ao aplicarmos o princípio da dominância para todas as combinações possíveis de carteiras, chegamos a um dos pontos principais da teoria do portfólio de Markowitz: a “Carteira de Mínima Variância” (CMV). O processo para encontrar a carteira de mínima variância (CMV) se resume em encontrar o portfólio ótimo através de um ponto de mínimo (derivada). Este portfólio será o de menor desvio-padrão dentre todas as combinações possíveis. A partir da CMV, se fizermos um ponto em todas as combinações de ativos que possuem o menor nível de risco (desvio-padrão) para qualquer retorno superior ao da CMV, obteremos a “fronteira eficiente de Markowitz”.



4. RECOMENDAÇÕES

A recomendação acima, dentro das premissas colocadas no estudo, apresentou a melhor reação de desvio padrão, retorno, risco e chegando a CMV.

4.2 Recomendação 02 – Alocação menor risco

Essa recomendação tem como objetivo ser utilizada em momentos de muita cautela, ou seja, tanto o cenário econômico político doméstico como o cenário externo podendo estar passando por momentos em que mostram uma forte aversão ao risco.

RECOMENDAÇÃO 02		
ATIVOS	PESO	R\$
CDI	41,56%	R\$ 11.215.505,09
Global BDRX	0,50%	R\$ 134.947,37
Ibovespa	2,00%	R\$ 539.789,50
IBX	0,00%	R\$ -
IDKA IPCA 2 Anos	9,00%	R\$ 2.429.052,73
IMA Geral	7,00%	R\$ 1.889.263,24
IMA-B	11,00%	R\$ 2.968.842,23
IMA-B 5	10,00%	R\$ 2.698.947,48
IMA-B 5+	0,00%	R\$ -
IRF-M	3,00%	R\$ 809.684,24
IRF-M 1	10,00%	R\$ 2.698.947,48
IRF-M 1+	0,00%	R\$ -
MSCI ACWI	0,00%	R\$ -
MSCI Europe	0,00%	R\$ -
MSCI World	0,00%	R\$ -
S&P 500	1,00%	R\$ 269.894,75
Fundos com Carência	4,94%	R\$ 1.334.600,71
TOTAL EM APLICAÇÕES	100,00%	R\$ 26.989.474,83

Retorno estimado no ano: 10,83%
Desvio Padrão: 9,20%
Índice Sharpe: 84,94%

A premissa utilizada é reduzir o desvio padrão através do processo de encontrar a carteira de mínima variância (CMV) que se resume em encontrar o portfólio ótimo através de um ponto de mínimo (derivada). Este portfólio será o de menor desvio-padrão dentre todas as combinações possíveis.

Assim como mencionado a recomendação acima serve para momentos de alta volatilidade e incertezas. E como colocamos no tópico “juro real” no momento os ativos DI estão com melhor risco/retorno para o RPPS.

4.3 Recomendação 03 - “Hedge de Proteção” – Despesas x Receitas

Como o modelo apresentado no item anterior já contemplou um percentual considerável em proteção, visto que as projeções e expectativas em relação ao mercado se alteram, existe a necessidade de montarmos um plano visando uma estratégia de proteção, para garantirmos o fluxo de despesas e obrigações do RPPS nos próximos anos.



4. RECOMENDAÇÕES

Contudo, podemos sugerir para que o RPPS comece a exposição em ativos TPF, pois devido a já estarmos negativo, ou seja, onde o ativo e passivo já não se equilibram mais, conforme projeção do cálculo atuarial. Assim poderemos incluir a estratégia para títulos públicos, porém devido a necessidade de caixa atual relatada no Cálculo Atuarial de 2022 terá que ser de curto prazo. E no futuro com o plano de amortização em prática poderemos atualizar a ALM.



Conforme publicado no site do MPS, ou seja, conforme as projeções do cálculo atuarial podemos colocar algumas informações relativas aos próximos cinco anos.

a) Saldo acumulado (Ativo – Passivo)

Assim, colocamos abaixo a tabela resumida das Despesas x Receitas até o ano de 2029. Notamos que o saldo ainda é positivo, mas sabemos que existe a necessidade de caixa e nos mostrando que a estratégia de TPF poderá ser uma boa alternativa, somando aos fundos de investimento com carência e a parcela com mais liquidez que será de gestão dos ativos conforme o mercado financeiro e suas expectativas. Sendo assim, para os TPF, tendo como realidade para essa estratégia uma boa diversificação de prazos.

Receita previdenciária	2023 - 2029
entradas do ano	R\$ 12.589.439,04
Despesa previdenciária	2023 - 2029
Obrigações do ano	-R\$ 11.054.661,03
Ativo - Passivo	2023 - 2029
Saldo do ano	R\$ 1.534.778,01

b) Projeção por ano:

Conforme demonstrado na tabela abaixo, abrimos o cálculo da saúde financeiro do RPPS (Ativo – Passivo) por ano, a partir do ano de 2025, considerando assim os seis anos posteriores:

Ativo - Passivo	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Saldo do ano	R\$ 381.332,64	R\$ 302.759,36	R\$ 118.137,85	-R\$ 42.069,99	-R\$ 211.309,31	-R\$ 301.647,11

Notamos que a partir de 2028 o resultado é negativo, ficando evidenciado, conforme projeções do cálculo atuarial, que os ativos vão precisar suprir o projetado para cumprir com as obrigações do passivo.



4. RECOMENDAÇÕES

c) Obrigações por ano:

Mostrado isto, reforça a ideia de preocupação no que já descrevemos no item “3.3.6 Alocação eficiente versus objetivos”, ou seja, termos a alternativa de uma receita garantida para pelo menos minimizarmos a necessidade das despesas que o NESPREV terá futuramente. Para ilustrar melhor, colocamos o valor total das obrigações, por ano, para o mesmo período que já apresentamos:

Despesa previdenciária	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Obrigações do ano	-R\$ 1.542.103,94	-R\$ 1.531.294,25	-R\$ 1.562.709,90	-R\$ 1.548.893,80	-R\$ 1.559.596,35	-R\$ 1.617.847,25	-R\$ 1.692.215,54

Diante da certa necessidade de mais recursos, considerando minimizar parte dos riscos inerentes ao mercado financeiro, uma boa alternativa para essa estratégia, a ser adotada, seria a aquisição de Títulos Públicos Federais direto, pois possuem o seu risco baixo, dado a garantia que o Tesouro Nacional concede a esses títulos. Lembrando que se trata de um planejamento financeiro, onde buscaríamos “garantir” parte de carteira para honrar as obrigações. Podemos utilizar por exemplo, título Tesouro IPCA+ que rende a inflação medida pelo índice IPCA e mais uma rentabilidade definida, existe também o título Tesouro Selic (LFT) que é pós-fixado e acompanha a taxa básica de juros, o que reduz bastante a flutuação de seu valor de mercado.

Existem várias opções de TP, dentre os ativos disponíveis para casar os fluxos a partir de 2028, podemos visualizar as opções de Títulos Públicos Federais no site do Tesouro direto (<https://www.tesourodireto.com.br/titulos/tipos-de-tesouro.htm>).

d) Fluxo de Ativos com carência:

Como o NESPREV possui alguns ativos que também possuem carência, iremos colocar na tabela abaixo um demonstrativo por vencimentos, posição em dezembro de 2022, para termos a nítida ideia da parcela comprometida dos investimentos.

Lembrando que quando se fala em investimentos, a carência se refere ao tempo mínimo em que é necessário manter a aplicação até poder obter a liquidez diária. Esse termo se refere à possibilidade de transformar os títulos em dinheiro no mesmo dia em que solicita o resgate. Se tratando de REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL, também devemos ter em mente a questão da contabilização que o RPPS está utilizando, se está a marcação a mercado ou na curva (iremos tratar isto mais a frente). Para a tabela abaixo iremos considerar os prazos originais.



4. RECOMENDAÇÕES

Fluxo de Caixa com previsão de ativos com carência (/R\$000)				
ANO	Aplicações livres	Aplicações com prazos		
		Ano de 2023	Ano de 2024	Comprometido
2023	R\$ 25.654,87	R\$ 715,06	R\$ 619,54	R\$ 1.334,60
2024	R\$ 26.844,35		R\$ 619,54	R\$ 619,54
2025	R\$ 27.975,40			R\$ 0,00
2026	R\$ 28.356,73			R\$ 0,00
2027	R\$ 28.659,49			R\$ 0,00
2028	R\$ 28.777,63			R\$ 0,00
2029	R\$ 28.735,56			R\$ 0,00
2030	R\$ 28.524,25			R\$ 0,00
2031	R\$ 28.222,61			R\$ 0,00
2032	R\$ 27.793,85			R\$ 0,00
2033	R\$ 27.157,65			R\$ 0,00
2034	R\$ 26.403,56			R\$ 0,00
2035	R\$ 25.519,54			R\$ 0,00
2036	R\$ 24.625,79			R\$ 0,00
2037	R\$ 23.749,96			R\$ 0,00
2038	R\$ 22.732,17			R\$ 0,00
2039	R\$ 21.741,65			R\$ 0,00
2040	R\$ 20.625,39			R\$ 0,00

A tabela considera as despesas e receitas colocadas no cálculo atuarial de 2022, os ativos que o RPPS investe e que possuem carência, o saldo em aplicações em dezembro de 2022 e, desta maneira, notamos que existe um pequeno espaço para exposição no segmento de TPF, sempre considerando os prazos e taxas que vão ao encontro de nossos objetivos.

e) Espaço para aquisições:

De um modo geral, sempre considerando os riscos e prezando os objetivos, avaliando a curva de juros aumentando e criando oportunidades podemos considerar que, hoje, teríamos espaço para compras de TPF com prazos variados, algo em torno de R\$20 milhões, lembrando que já possuímos algo em torno de 5% em fundos com carência. Desta maneira, ficaríamos com uma exposição em ativos não líquidos em torno de 80% do Patrimônio do RPPS.

APLICAÇÃO	VALOR em Dez/22	PRAZO em dias	PRAZO vcto
BANRISUL RPPS FI RENDA FIXA	R\$ 619.541,13	593	15/08/2024
CAIXA CAPITAL PROTEGIDO BOLSA DE VALORES IV FIC MULTIMERCADO	R\$ 102.593,57	304	31/10/2023
CAIXA BRASIL 2023 TÍTULOS PÚBLICOS FI RENDA FIXA	R\$ 612.466,01	136	16/05/2023
Total aplicações com prazo	R\$ 1.334.600,71		
Percentual sobre a Carteira do RPPS	4,94%		



4. RECOMENDAÇÕES

Considerado os ativos já existentes na carteira de investimento do RPPS (tabela acima), colocamos que nesta possível compra não podemos deixar de ressaltar que devemos ter alguns cuidados: a) com os prazos dos novos TPF a serem comprados; b) margem de segurança onde estaríamos comprometidos em torno de 80% do PL do NESPREV e; c) as obrigações futuras.

Assim, nesta recomendação após análise entre o ativo e passivo e demais considerações que fizemos, em um compra na atual situação devemos considerar:

Percentuais considerando o valor sugerido de compra, ou seja, aplicado sobre o valor em torno de R\$ 20 milhões



Prazos TPF		
Vcto.	Mínimo	Máximo
2032	0%	5%
2035	30%	50%
2040	15%	40%
2045	5%	20%
2055	0%	5%

Obs.: taxas de retorno indicativas – base de abril/2023

Ano de vencimento	Valor a Investir	Patrimônio RPPS	Retorno esperado
		%	%
2032	R\$ 1.026.194,96	3,80%	IPCA + 5,92% a.a.
2035	R\$ 9.235.754,68	34,22%	IPCA + 6,05% a.a.
2040	R\$ 7.183.364,75	26,62%	IPCA + 6,02% a.a.
2045	R\$ 3.078.584,89	11,41%	IPCA + 6,15% a.a.
PL Comprometido	R\$ 20.523.899,30	76,04%	

4.3.1 Informações sobre os Títulos Públicos

Título	Vencimento
Índices ao IPCA	
Tesouro IPCA+ 2026	15/08/2026
Tesouro IPCA+ 2035	15/05/2035
Tesouro IPCA+ 2045	15/05/2045
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2030	15/08/2030
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2040	15/08/2040
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2055	15/05/2055
Prefixados	
Tesouro Prefixado 2023	01/01/2023
Tesouro Prefixado 2026	01/01/2026
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2031	01/01/2031
Índices à Taxa Selic	
Tesouro Selic 2025	01/03/2025



4. RECOMENDAÇÕES

Títulos públicos são papéis que o governo emite para financiar suas despesas. Na prática, ao investir em títulos públicos você está emprestando dinheiro ao governo, que estabelece uma remuneração pelo empréstimo. Seu risco é baixíssimo, já que quem garante seu patrimônio é o próprio Tesouro Nacional.

Preferidos dos investidores com perfil mais conservador, os títulos públicos oferecem rendimento menor que outros produtos de renda fixa, mas contam com a garantia do Tesouro Nacional.

Há diversas formas de remuneração e, portanto, diversos títulos.

Há títulos pré-fixados, em que a taxa de rendimento é estipulada antecipadamente. Há títulos pós-fixados, atrelados à taxa SELIC. E há, ainda, os títulos cuja rentabilidade é ajustada de acordo com a inflação. Assim poderemos traçar o objetivo e parte da carteira ficar vinculada a este tipo de investimento visando obter rendimentos que supram a necessidade das despesas fixas.

Na primeira tabela mostramos alguns papéis disponíveis no mercado para negociação atualmente, meramente para exemplificar e visualização por parte de vocês, já na tabela seguinte colocamos o conceito dos Títulos Públicos.

Colocadas estas informações, se tratando de uma operação diferenciada, colocamos no item “4.3.4” um exemplo para tal operação e seus efeitos.

4.3.2 Legislação específica para investimento em TP (para RPPS)

Na sequência colocamos os principais tópicos da portaria 1.467/2021 sobre aplicações em TPF.

PORTARIA MPS Nº 1.467 de 2022



Art. 141. A unidade gestora do RPPS, em caso de negociações diretas com títulos de emissão do Tesouro Nacional, deverá observar os parâmetros previstos no Anexo VIII.

Art. 142. É vedada, nos termos de resolução do CMN, a aplicação dos recursos financeiros acumulados pelo RPPS em títulos:

- I - que não sejam emitidos pelo Tesouro Nacional;
- II - que não estejam registrados no SELIC; e
- III - emitidos por Estados, Distrito Federal ou Municípios.



4. RECOMENDAÇÕES

PORTARIA MPS Nº 1.467 de 2022



ANEXO VIII

Art. 2º A unidade gestora do RPPS, em caso de negociações diretas com títulos de emissão do Tesouro Nacional, deverá comprovar:

I - a consulta às informações divulgadas por entidades representativas de participantes do mercado financeiro e de capitais reconhecidamente idôneas pela sua transparência e elevado padrão técnico na difusão de preços e taxas dos títulos, e a sua utilização como referência nas negociações, bem como, ao volume, preços, e taxas das operações registradas no SELIC, antes do efetivo fechamento da operação;

II - a utilização de plataformas eletrônicas administradas por sistemas autorizados a funcionar pelo Banco Central do Brasil ou pela CVM ou que as aquisições foram efetuadas em ofertas públicas do Tesouro Nacional, por intermédio das instituições regularmente habilitadas;

III - o registro do valor e do volume dos títulos efetivamente negociados; e

IV - que os títulos estão sob a titularidade do RPPS, com base nas informações de sistema de registro, de custódia ou de liquidação financeira, sejam depositados perante depositário central (SELIC).

Art. 4º Para comprovação de operações realizadas em ofertas públicas do Tesouro Nacional, a unidade gestora deverá arquivar os documentos de comunicação com a instituição que participou do leilão.

PORTARIA MPS Nº 1.467 de 2022



Procedimentos para precificação dos ativos

Art. 5º Os ativos financeiros integrantes das carteiras dos RPPS poderão ser classificados nas seguintes categorias, conforme critérios estabelecidos neste Anexo:

I - disponíveis para negociação futura ou para venda imediata; ou

II - mantidos até o vencimento.

§ 1º Na categoria de disponíveis para negociação ou para venda, devem ser registrados os ativos adquiridos com o propósito de serem negociados, independentemente do prazo a decorrer da data da aquisição.

§ 2º Na categoria de ativos mantidos até o vencimento, podem ser registrados os ativos para os quais haja intenção e capacidade financeira do RPPS de mantê-los em carteira até o vencimento.



4. RECOMENDAÇÕES

PORTARIA MPS Nº 1.467 de 2022

Procedimentos para precificação dos ativos



Art. 6º Os ativos da categoria de disponíveis para negociação ou para venda imediata, deverão ser marcados a mercado, no mínimo mensalmente, de forma a refletir o seu valor real, observado o regime de competência.

§ 1º A metodologia de apuração do valor de mercado ou valor justo é de responsabilidade da unidade gestora, tendo por base critérios consistentes e passíveis de verificação, e os valores divulgados por entidades representativas de participantes do mercado financeiro e de capitais reconhecidamente idôneas pela sua transparência e elevado padrão técnico na difusão de preços e taxas de ativos.

PORTARIA MPS Nº 1.467 de 2022

Procedimentos para precificação dos ativos



Art. 7º Os ativos da categoria de mantidos até o vencimento deverão ser contabilizados pelos seus custos de aquisição, acrescidos dos rendimentos auferidos, devendo ser atendidos os seguintes parâmetros:

- I - demonstração da capacidade financeira do RPPS de mantê-los em carteira até o vencimento;
- II - demonstração, de forma inequívoca, pela unidade gestora, da intenção de mantê-los até o vencimento;
- III - compatibilidade com os prazos e taxas das obrigações presentes e futuras do RPPS;
- IV - classificação contábil e controle separados dos ativos disponíveis para negociação; e
- V - obrigatoriedade de divulgação das informações relativas aos ativos adquiridos, ao impacto nos resultados atuariais e aos requisitos e procedimentos contábeis, na hipótese de alteração da forma de precificação dos ativos.

PORTARIA MPS Nº 1.467 de 2022

Procedimentos para precificação dos ativos



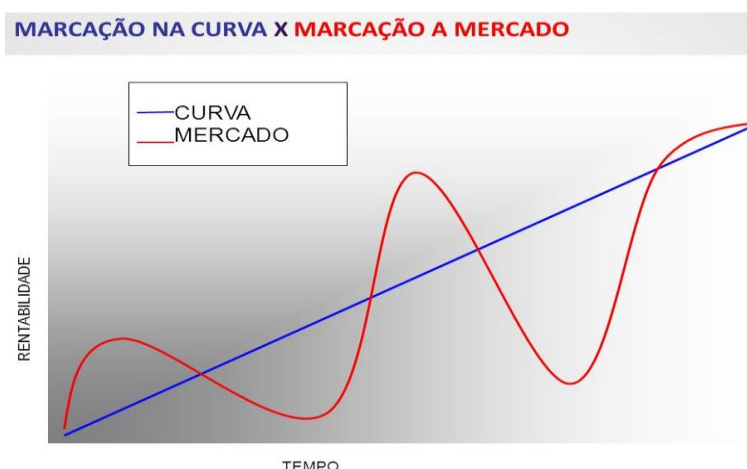
ATENÇÃO.....

Art. 8º A reclassificação dos ativos da categoria de mantidos até o vencimento para a categoria de ativos disponíveis para negociação, ou vice-versa, somente poderá ser efetuada por ocasião da elaboração dos balanços anuais e deverá ser precedida de demonstração dos seus impactos contábeis e atuariais e de justificativa técnica.



4. RECOMENDAÇÕES

4.3.3 Marcação na Curva versus Marcação a Mercado



As expressões “marcação a mercado” e “marcação na curva” são termos utilizados no mercado financeiro para indicar o modo como é obtido (precificado) o valor de um título de renda fixa.

A marcação a mercado corresponde ao valor que seria obtido caso o título fosse vendido. Essa alternativa é adequada para a hipótese de o título ficar permanentemente disponível para negociação.

A marcação na curva, ao contrário, é adequada ao título que ficará em carteira, para ser resgatado somente no seu vencimento. Nesse caso, o valor do título corresponderá ao custo de aquisição, acrescido da atualização pelo respectivo indexador e dos juros, ambos calculados sobre o valor de face (valor de emissão) do título.

O valor obtido através da marcação a mercado flutua de acordo com a oferta e a procura dos títulos. Ora acima do valor da marcação na curva, ora abaixo, conforme o gráfico acima.

4.3.4 Exemplo de operação TP

Como a sugestão é começarmos a utilizar essa estratégia, os vencimentos acima são parâmetros, sendo possível incluirmos outros vencimentos nesta estratégia, somente devemos observar o limite de ano para os vencimentos bem como os percentuais recomendados.

Resolvemos utilizar um Título Público com vencimento para o exercício entre o período que falamos (2040), sendo um Tesouro IPCA+ com juros semestrais, colocando como exemplo. Ressalto que simulamos todos os cálculos com informações direto do site do TESOURO DIRETO, conforme colocamos abaixo:



4. RECOMENDAÇÕES

Características

Objetivo: Investimento para suprir despesas

Rentabilidade anual	IPCA + 6,02%
Preço unitário	R\$ 4.143,25
Aportes Mensais	R\$ -
Data de vencimento	15/08/2040

Na tabela acima está sendo demonstrado o resumo da operação com um Tesouro IPCA+ 2040 com juros semestrais.

Continuando os cálculos de nosso exemplo, considerando uma operação efetuada com os valores da tabela demonstrada abaixo e por fim que o cliente sendo considerado se refere ao RPPS, segue:

Simulação em: 20/04/2023

Aplicação	R\$ 1.000.000,00	
01/01/2026		
Valor Bruto	R\$ 5.565.168,89	
IR	R\$ -	
Custódia da Bolsa	R\$ 82.028,10	
Corretagem	R\$ -	Operação Por Ano
Rentabilidade	R\$ 4.483.140,79	448,31% 10,17%
Valor Líquido	R\$ 5.483.140,79	

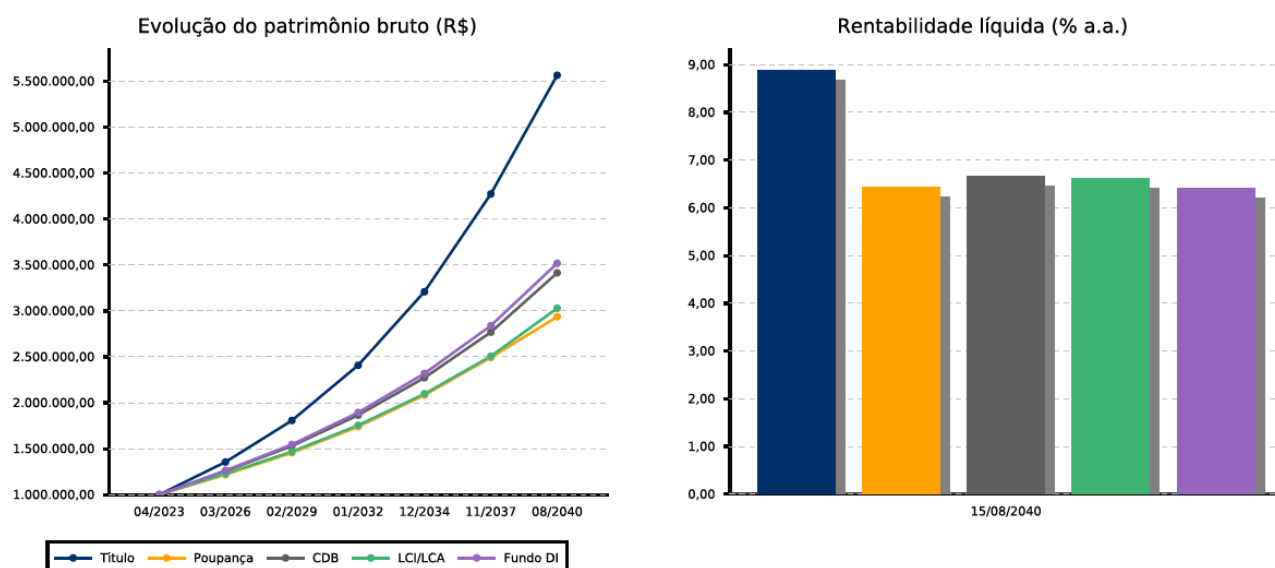
Notamos que o retorno obtido da operação poderá atingir nossos objetivos na marcação a mercado, conforme já projetamos no item “3.3.2.3 Projeções Política de Investimento” deste estudo e se considerarmos a marcação na curva estaremos rentabilizando a carteira de investimento até 2040 em IPCA mais 6,02% ao ano, assim bem provavelmente atingindo nossos objetivos.

Para reforçar a escolha do ativo, que colocamos na recomendação 03, expomos uma rápida comparação entre outros ativos disponíveis no mercado que poderiam ser utilizados nessa estratégica, conforme tabela e gráfico abaixo:

Investimentos	Valor bruto de resgate (R\$)	Rentabilidade bruta (a.a.)	Custos (R\$)	Valor do IR (R\$)	Valor Líquido de resgate (R\$)	Rentabilidade líquida (a.a.)
Tesouro	R\$ 5.565.168,89	10,45%	R\$ 82.028,10	R\$ -	R\$ 5.483.140,79	10,17%
Poupança	R\$ 2.936.461,52	6,43%	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.936.461,52	6,43%
CDB	R\$ 3.413.951,20	7,36%	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.413.951,20	7,36%
LCI/LCA	R\$ 3.028.535,73	6,62%	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.028.535,73	6,62%
Fundo DI	R\$ 3.518.095,65	7,55%	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.518.095,65	7,55%



4. RECOMENDAÇÕES



Em uma breve análise do comparativo exposto acima, podemos reforçar que a escolha por esse tipo de ativo é a melhor escolha para essa estratégia, pois se enquadra em nossa recomendação para o “Hedge de Proteção” e visa cobrir nossos objetivos futuros.

4.3.5 Valores na prática - Títulos Públicos

O mais difícil não é aprender a comprar ou vender títulos, mas sim é escolher os títulos certos para você. Como o nosso objetivo já está traçado, ficará mais fácil de escolher e começar nesse trabalho.

Esse tópico tem a intenção de mostrar qual seria o volume em reais aproximado de aplicações em Títulos Públicos e quanto essa aplicação representaria, percentualmente, sobre o Patrimônio (Aplicações) do RPPS até o vencimento.

Já mostramos que possuímos espaço para aquisições, sempre considerando que o máximo comprometido dos recursos do RPPS ficaria em torno de oitenta por cento (80%).

Desta maneira, o ideal no momento é utilizarmos uma mescla de prazos com a marcação na curva:

- Tesouro IPCA + 2032
- Tesouro IPCA + 2035
- Tesouro IPCA + 2040
- Tesouro IPCA + 2045



4. RECOMENDAÇÕES

Desta maneira a recomendação 03 estaria utilizando em torno 80% em ativos de carência, onde em torno de 75% seriam os TPF conforme já mencionados. O restante da carteira estaria alocado em ativos da recomendação 02, conforme abaixo:

RECOMENDAÇÃO C/TPF		
ATIVOS	PESO	R\$
CDI	7,90%	R\$ 2.132.433,14
Global BDRX	0,10%	R\$ 25.654,87
Ibovespa	0,38%	R\$ 102.619,50
IBX	0,00%	R\$ -
IDKa IPCA 2 Anos	1,71%	R\$ 461.787,73
IMA Geral	1,33%	R\$ 359.168,24
IMA-B	2,09%	R\$ 564.407,23
IMA-B 5	1,90%	R\$ 513.097,48
IMA-B 5+	0,00%	R\$ -
IRF-M	0,57%	R\$ 153.929,24
IRF-M 1	2,84%	R\$ 766.567,64
IRF-M 1+	0,00%	R\$ -
MSCI ACWI	0,00%	R\$ -
MSCI Europe	0,00%	R\$ -
MSCI World	0,00%	R\$ -
S&P 500	0,19%	R\$ 51.309,75
TPF	76,04%	R\$ 20.523.899,30
Fundos com Carência	4,94%	R\$ 1.334.600,71
TOTAL EM APLICAÇÕES	100,00%	R\$ 26.989.474,83

RECOMENDAÇÃO 03		
Prazos TPF		
Vcto.	Mínimo	Máximo
2032	0%	5%
2035	30%	50%
2040	15%	40%
2045	5%	20%
2055	0%	5%

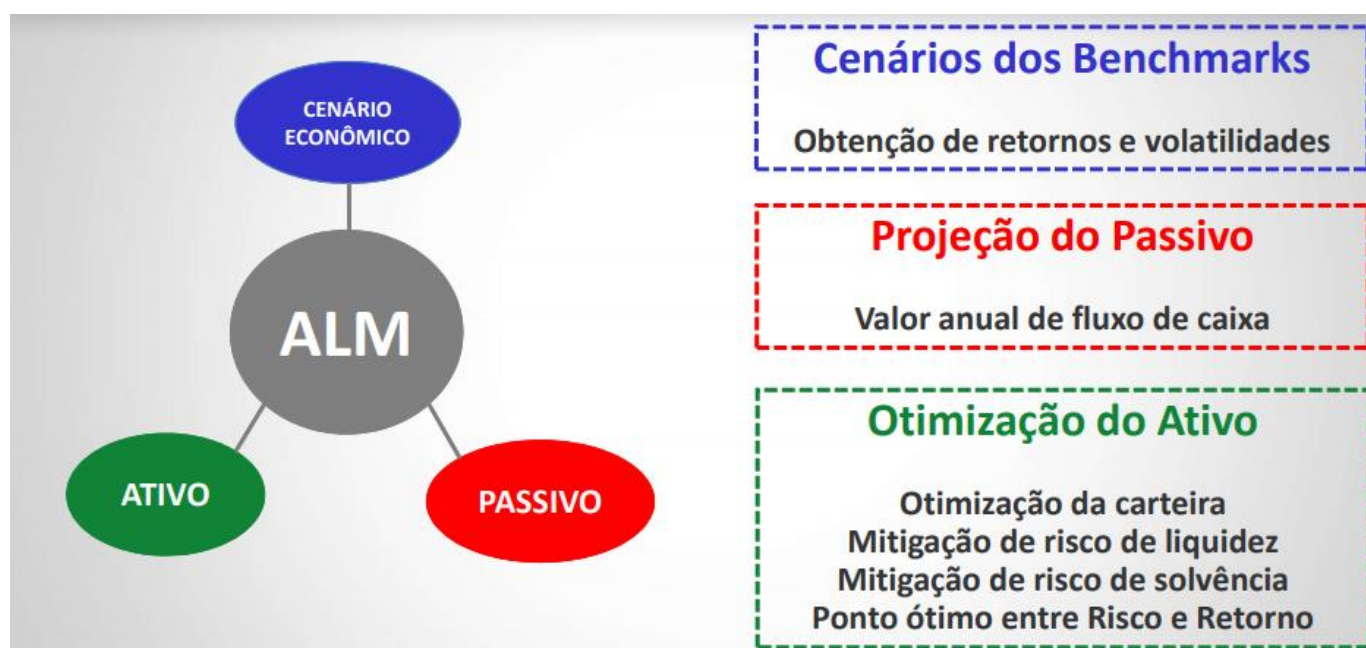


5. DISPOSIÇÕES GERAIS

O estudo apresentado pela Empresa Referência teve a preocupação em analisar o desempenho das principais variáveis do cenário econômico que influenciam no desempenho dos ativos disponíveis para o investimento do RPPS.

Lembrando que nos encontramos em um ano que além dos problemas de conflitos, incertezas internas, novo governo, continuamos expostos a uma crise mundial (COVID-19) além da crise do crescimento global já existente, fazendo com que altere muitas expectativas e tendências do mercado financeiro.

Mas isso não deixa de lado nossa obrigação em efetuar a gestão dos ativos que compõe a carteira de investimento do RPPS e que tem como finalidade o pagamento da aposentadoria do funcionário público.



Sendo assim, colocamos:

- 1) Uma máxima ao investir é que: um maior grau de risco significa um maior retorno potencial. Por outro lado, os investidores que assumem um baixo grau de risco apresentam um baixo potencial de retorno. De acordo com a teoria de Markowitz, existe uma carteira ótima que poderia ser desenhada com um equilíbrio perfeito entre risco e retorno. A carteira ideal não inclui simplesmente títulos com os maiores retornos potenciais ou títulos de baixo risco. A carteira ideal visa equilibrar títulos com os maiores retornos potenciais com um grau aceitável de risco ou títulos com o menor grau de risco para um determinado nível de retorno potencial.



5. DISPOSIÇÕES GERAIS

Dito isso, com a utilização dos cálculos “Carteira Eficiente de Markowitz”, a recomendação 01 seria a mais indicada para o NESPREV utilizar como base nos recursos destinados as aplicações, e será após as incertezas se dissiparem. Assim procurando mitigar os riscos inerentes do mercado e de mesma maneira buscar o cumprimento de seus objetivos para não impactarem no passivo do NESPREV;

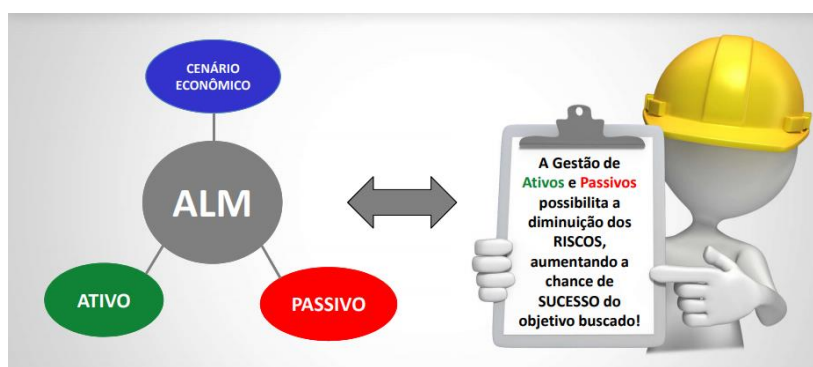
- 2) A recomendação 02 vem ao encontro de um perfil mais conservador, prioriza a segurança em suas aplicações. Em sua diversificação de investimentos, o conservador deve manter a maior parte da sua carteira de investimentos em produtos de baixo risco. Para o momento é nossa sugestão, por isso resolvemos inclui-la no estudo por termos diversas incertezas que pairam em nossa economia doméstica, nossa política e situações externas;
- 3) Conhecido como o investimento mais seguro da economia brasileira, o Tesouro Direto além de desempenhar o papel de investimento conservador, também pode ser utilizado como garantia para suas operações futuras. Desta forma nossa recomendação 03 vem ao encontro de uma garantia de proteção para as obrigações futuras, ou seja, conforme as projeções do Cálculo Atuarial de 2022, onde sabemos que devemos garantir que essas obrigações sejam honradas sem depender do desempenho da carteira de investimento do RPPS devido ao cenário.

Referente a última recomendação, reforçamos que existem diversos tipos de ativos no Tesouro Direto, podendo encontrar três tipos: Tesouro Prefixado, Tesouro Selic e Tesouro IPCA. Cada um deles possui características próprias que podem se adequar também com a sua estratégia de investimento.

Todas nossas recomendações foram a partir dos resultados apresentados através da análise da teoria de Markowitz. Observou-se que nossa ALM foi aplicada de forma correta e que, além deste trabalho mostrar a preocupação dos Gestores

com o futuro do RPPS, também busca atender a legislação vigente na questão da gestão do RPPS e das boas práticas – Pró Gestão.

Sabedores que os valores utilizados tiveram a data-base 31/12/2022 e estando em abril de 2023, também consideramos o mês corrente, mas na exposição total do RPPS continua no patamar em torno de 4,9% neste tipo de ativo. Não interferindo nas sugestões.





6. CONCLUSÃO

Com a aplicação deste modelo o RPPS terá um provável ganho financeiro real, visando a diversificação dos investimentos, minimizar os riscos, atingir o objetivo do ano, bem como a proteção de seu patrimônio já existente e aplicado. Com certeza é a garantia de uma gestão mais eficiente e ativa por parte dos Gestores do REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL.

Por fim, quanto as questões legais, os recursos dos regimes próprios de previdência social devem ser aplicados conforme as disposições da Resolução CMN 4.963/2021. Na aplicação dos recursos de que trata esta Resolução, os responsáveis pela gestão do regime próprio de previdência social devem respeitar algumas regras como observar os princípios de segurança, rentabilidade, solvência, liquidez, motivação, adequação à natureza de suas obrigações e transparência. Também devem exercer suas atividades com boa fé, lealdade e diligência além de zelar por elevados padrões éticos. Em paralelo devem adotar práticas que visem garantir o cumprimento de suas obrigações, respeitando, inclusive, a política de investimentos estabelecida, observados os segmentos, limites e demais requisitos previstos nesta Resolução e os parâmetros estabelecidos nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes.

Desta maneira como citamos no item “3.3.2.3 Projeções Política de Investimento” a gestão das aplicações do RPPS ocorre em consonância com os dispositivos da legislação específica em vigor, direcionando todo o processo de tomada de decisões, gerenciamento e acompanhamento dos recursos previdenciários. Assim nossas recomendações na ALM para o NESPREV, levaram em consideração percentuais, valores permitidos, ativos em acordo com a SPREV, transparência e a política de investimento do NESPREV, para assegurar o cumprimento dos princípios e diretrizes estabelecidos na Resolução vigente.

Atenciosamente,

João Ennes

Referência Gestão e Risco.