



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUL
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO PÚBLICA

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL - NESPREV
Conselho de Administração

Ata nº 014/2024

Ao primeiro dia do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e quatro, online, as dezoito horas, reuniram-se extraordinariamente, os membros do Conselho de Administração do NESPREV, nomeadas através da Portaria nº 464 de 10 de junho de 2024, presentes as seguintes conselheiras: Ana Claudia Tuzi Serafini e Dirlei Bortolozo Acorsi, bem como os demais membros dos órgãos colegiados do NESPREV, Ana Paula Pizzolato da Silveira, Cristiane da Silva Jornada, Dieisa Nadalon Pereira, a gestora Elisandra Carloto Saciloto, o senhor João Carlos Ennes da empresa Referência Gestão e Risco. Conforme a pauta, o objetivo da reunião é a apresentação da ALM, que consiste em 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. Sendo que por meio da ALM, o gestor define a diversificação da carteira de investimentos a fim de obter um portfólio ótimo, ou seja, aquele que maximiza o patrimônio do fundo em qualquer instante do tempo, considerando as hipóteses possíveis. Com esse exercício de otimização, o gestor do fundo assegura um fluxo de caixa futuro para pagar as aposentadorias dos colaboradores que se aposentam. Sua utilidade consiste em capacitar o agente investidor de tomar ações de gestão observando o comportamento dos seus passivos, gerenciando os riscos e que podem resultar numa maior probabilidade de sucesso, ou seja, prevê o uso de instrumentos financeiros para otimizar o seu portfólio de investimentos. 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. A 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. 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



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUL
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO PÚBLICA

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL - NESPREV
Conselho de Administração

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. Foi apresentado as recomendações, sendo as seguintes: Recomendação 01 – Alocação menor risco (Pagina 30 do Relatório de Solvência). 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. 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. Recomendação 02 - Fronteira Eficiente de Markowitz. Alocação Fronteira Eficiente. 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”. A recomendação acima, dentro das premissas colocadas no estudo, apresentou a melhor reação de desvio padrão, retorno, risco e chegando a CMV. Recomendação 03 – Alocação maior risco. Alocação Arrojada. Uma carteira de investimento arrojada é uma estratégia de alocação de ativos que busca obter retornos mais altos, assumindo um nível de risco maior em comparação com carteiras conservadoras ou moderadas. Essa abordagem é mais adequada para investidores que têm um horizonte de investimento mais longo e estão dispostos a aceitar oscilações de curto prazo em seus investimentos em troca de um potencial de retorno maior no longo prazo. Uma carteira de investimento arrojada pode incluir uma combinação diversificada de ativos, como: ações, TPF, FII, investimentos alternativos, FI cambiais, FI exterior, entre outros. Essa recomendação vem para aquele investidor com o perfil mais arrojado. É importante destacar que, ao investir de forma arrojada, é crucial fazer uma análise minuciosa dos ativos escolhidos, bem como considerar a diversificação para reduzir o risco específico de cada ativo individual. No 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, há a 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



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUL
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO PÚBLICA

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL - NESPREV
Conselho de Administração

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. Dito isso, com a utilização dos cálculos “Carteira Eficiente de Markowitz”, a recomendação 01 seria a mais indicada para aquele investidor que busca menor risco. Assim, procurando mitigar os riscos inerentes do mercado e da mesma maneira buscar a proteção dos recursos aplicados; 2) A recomendação 02 vem ao encontro de um perfil mais moderado, também prioriza a segurança em suas aplicações, mas busca uma diversificação de investimentos. Trata-se de uma estratégia de alocação de ativos que visa maximizar o retorno esperado de um portfólio de investimentos, considerando também o risco envolvido. É importante ressaltar que, embora o portfólio ótimo de Markowitz seja uma estratégia poderosa para otimizar o risco e o retorno, ele tem algumas limitações, como a dependência de expectativas de retorno e riscos históricos que podem não se repetir no futuro e a suposição de que os investidores são totalmente racionais, o que nem sempre é o caso na prática. Essa recomendação foi a que mais se aproximou da fronteira eficiente, sendo a sugestão principal para o perfil moderado de investidor; 3) Conhecido como uma carteira arrojada, esse portfólio possui mais risco. Como investidor arrojado, você é conhecido por ter uma alta tolerância ao risco e estar disposto a assumir investimentos mais agressivos em busca de maiores retornos. Essa sugestão vem ao encontro daquele RPPS com o perfil mais agressivo, mas é importante lembrar que a abordagem arrojada também pode envolver riscos substanciais. Antes de adotar qualquer estratégia de investimento, é fundamental que o RPPS entenda seus objetivos financeiros, e esteja disposto a aceitar as consequências associadas ao seu estilo de investimento. Consultar um profissional financeiro ou um consultor de investimentos é sempre uma decisão prudente para ajudar a tomar decisões influentes e influenciadas com suas metas financeiras. 4) Os Títulos públicos são os investimentos com o menor risco, como já comentamos no “item 7”, sendo assim os gestores conseguindo realizar o investimento em TPF dentro da janela atual, com certeza será a opção mais segura e vantajosa, sendo a recomendação a ser seguida dentro dos parâmetros que colocamos nesta ALM. Caso contrário, a “recomendação 2” passa a ser a recomendação mais assertiva. Todas as 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 para o passivo tiveram a data-base 31/12/2023, para o ativo maio de 2024, não podemos considerar aspectos futuros que irão impactar tanto nos ativos como no passivo do RPPS, por isso nossa sugestão teve o viés mais conservador. Porém, após concretizada a reforma da previdência, o estudo deverá ser revisado. 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 SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL. Por fim, quanto às 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



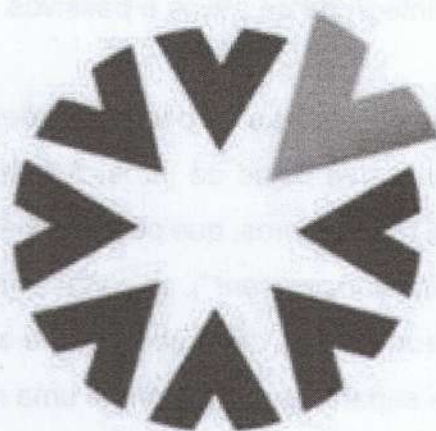
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUL
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO PÚBLICA

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERV. PUB. DE NOVA ESPERANÇA DO SUL - NESPREV
Conselho de Administração

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, tratando das recomendações na ALM para o NESPREV, foi considerado percentuais, valores permitidos, ativos em acordo com o MPS, transparência e a política de investimento do NESPREV, para assegurar o cumprimento dos princípios e diretrizes estabelecidos na Resolução vigente. Conforme debate após a apresentação, a melhor alternativa em busca de maior retorno é casar as duas primeiras sugestões e aumentar a exposição em Título Públicos, portanto ficou acordado que será viabilizado a aquisição de cinco milhões em títulos públicos, porém para a operacionalização, o Comitê de Investimentos deverá reunir-se para estudar e alterar a Política de Investimentos 2024 para encaminhar ao Conselho de Administração para sua aprovação e posterior envio ao MPS através do sistema CADPREV. Nada mais havendo a constar encerro a presente ata, que após lida e achada conforme, é assinada por mim e pelos demais presentes. Nova Esperança do Sul, 01 de agosto de 2024.

Alberici Disabene, Custiane Jornada

Diador Assis



RELATÓRIO SOLVÊNCIA - ALM

REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL
DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA
ESPERANÇA DO SUL - NESPREV

Junho de 2024



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
1.1.4.3	Risco	08
1.1.4.4	Correlação	08
1.1.4.5	Perfil de risco do RPPS	09
2.	ESTUDO DO PASSIVO	11
2.1	Conceito	11
2.2	Projeção de despesas (PMBC)	11
2.3	Projeção de despesas (PMBaC)	11
2.4	Fluxo do Passivo	12
3.	ESTUDO DO ATIVO	15
3.1	Conceito	15
3.2	Ativos Garantidores e Créditos a Receber	15
3.3	Cenário Macroeconômico	16
3.3.1	Breve retrospectiva de 2023 e projeções	16
3.3.2	Premissas utilizadas	20
3.3.2.1	Cenário base	20
3.3.2.2	Histórico de Benchmark	20
3.3.2.3	Projeções para Política de Investimento	21
3.3.2.4	Juro Real	21
3.4	Alocação atual	24
3.4.1	Por segmento	24
3.4.2	Por Benchmark	25
3.5	Estratégia de Investimento	26
3.6	Fluxo de Caixa	27
3.7	Alocação Eficiente <i>versus</i> Objetivos	28
4.	RECOMENDAÇÕES	30
4.1	Recomendação 01 - menor risco	30
4.2	Recomendação 01 - Fronteira Eficiente de Marcowitz	31
4.3	Recomendação 03 - com risco elevado	32
5.	DESPESAS x RECEITAS	33
5.1	Comprometimento - Despesas x Receitas	33
5.2	Fluxo de Caixa x Aplicações	37
6.	LEGISLAÇÃO	39
6.1	Legislação específica	39
6.2	Marcação na Curva x Marcação a Mercado	39
7.	TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS	41
7.1	Informações sobre Títulos Públicos	41
7.2	Exemplo de operação TPF	42
7.3	Valores na prática- TPF	44
8.	DISPOSIÇÕES GERAIS	46
9.	CONCLUSÃO	49



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 EC nº 103/2019: “Art. 9º § 1º O equilíbrio financeiro e atuarial do regime próprio de previdência social deverá ser comprovado por meio de garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das despesas projetadas, apuradas atuarialmente, que, juntamente com os bens, direitos e ativos vinculados, comparados às obrigações assumidas, evidenciem a solvência e a liquidez do plano de benefícios.

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

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. Baseando-se 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

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.

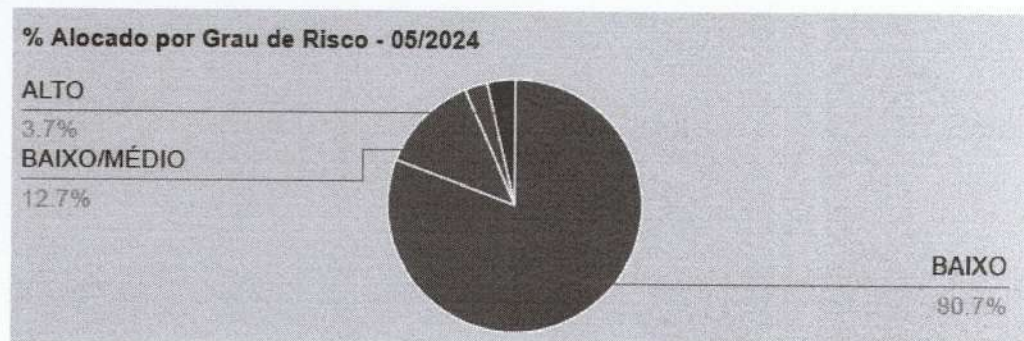
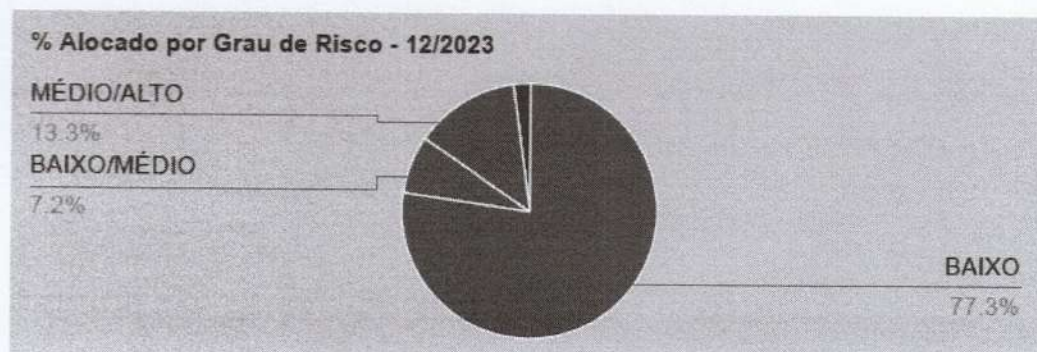
Obviamente que o portfólio também deve se adequar ao perfil de risco do investidor.

1.1.4.5 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, fechou o ano de 2023 com um perfil mais voltado para o conservador, como podemos ver nos gráficos abaixo:





2. ESTUDO DO PASSIVO

2.1 Conceito

Para o presente estudo, referente ao passivo, foi retirado da Avaliação Atuarial do Exercício de 2023 do REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS 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 2023 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 (31/07/2023), em conformidade com a base cadastral:	Sim
2.	Tábua de Sobrevivência:	IBGE 2022 - Homens/Mulheres
3.	Tábua de Mortalidade de inválidos:	IBGE 2022 - Homens/Mulheres
4.	Taxa de desconto do Cálculo Atuarial:	5,05%
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 - Provisão de BC:	-R\$ 16.107.956,73

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

Exercício	Despesa previdenciária	Exercício	Despesa previdenciária
2024	R\$ 1.694.736,31	2061	R\$ 609.778,17
2025	R\$ 1.717.197,58	2062	R\$ 552.543,39
2026	R\$ 1.775.244,14	2063	R\$ 499.149,02
2027	R\$ 1.873.357,97	2064	R\$ 449.421,75
2028	R\$ 2.042.248,16	2065	R\$ 403.239,43
2029	R\$ 1.994.998,81	2066	R\$ 360.440,25
2030	R\$ 1.916.986,50	2067	R\$ 320.896,52
2031	R\$ 2.008.672,02	2068	R\$ 284.466,64
2032	R\$ 2.069.072,70	2069	R\$ 251.086,64
2033	R\$ 2.152.253,48	2070	R\$ 220.570,44
2034	R\$ 2.233.079,03	2071	R\$ 192.810,69
2035	R\$ 2.143.865,40	2072	R\$ 167.666,79
2036	R\$ 2.145.220,76	2073	R\$ 144.928,96
2037	R\$ 2.073.952,54	2074	R\$ 124.488,65
2038	R\$ 2.046.750,08	2075	R\$ 106.214,30
2039	R\$ 2.117.277,85	2076	R\$ 89.964,19
2040	R\$ 2.047.390,57	2077	R\$ 75.615,14
2041	R\$ 2.067.532,40	2078	R\$ 63.041,44
2042	R\$ 2.062.465,69	2079	R\$ 52.120,69
2043	R\$ 2.017.779,56	2080	R\$ 42.710,98
2044	R\$ 1.934.924,81	2081	R\$ 34.687,69
2045	R\$ 1.884.870,61	2082	R\$ 27.920,46
2046	R\$ 1.832.210,71	2083	R\$ 22.276,92
2047	R\$ 1.770.981,50	2084	R\$ 17.617,74
2048	R\$ 1.702.082,96	2085	R\$ 13.802,60
2049	R\$ 1.607.930,31	2086	R\$ 10.700,64
2050	R\$ 1.500.459,81	2087	R\$ 8.199,22
2051	R\$ 1.456.113,94	2088	R\$ 6.200,29
2052	R\$ 1.357.277,02	2089	R\$ 4.619,90
2053	R\$ 1.278.964,69	2090	R\$ 3.388,40
2054	R\$ 1.209.644,99	2091	R\$ 2.439,78
2055	R\$ 1.131.061,73	2092	R\$ 1.715,54
2056	R\$ 1.041.111,19	2093	R\$ 1.170,93
2057	R\$ 956.545,19	2094	R\$ 771,22
2058	R\$ 881.663,12	2095	R\$ 486,69
2059	R\$ 806.865,70	2096	R\$ 291,31
2060	R\$ 736.698,54	2097	R\$ 163,14



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\$ 31.653.319,60 como o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, posicionado em 31/12/2023 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\$ 6.111.939,32, sendo R\$ 5.036.105,50 referente aos segurados ativos (reserva matemática de benefícios a conceder – RMBaC) e R\$ 1.075.833,82 referente aos segurados inativos (reservas matemáticas de benefícios concedidos – RMBC).

Enquanto a COMPREV a pagar foi estimada no valor total de R\$ 1.682.581,88, sendo R\$ 1.549.744,36 referente aos segurados ativos (reserva matemática de benefícios a conceder – RMBaC) e R\$ 132.837,52 referente aos segurados inativos (reserva matemática de benefícios concedidos – RMBC).



3. ESTUDO DO ATIVO

No Brasil, o PIB do 4T23 ficou estável na margem (0,0%) e cresceu 2,1% no trimestre contra o mesmo trimestre de 2022. Com isso, houve crescimento de 2,9% em 2023. Com relação a política monetária o BC manteve os ritmo de corte de juros de 0,50p.p além de anunciar novos cortes de mesma magnitude nas próximas reuniões, o que levou o mercado a precificar uma taxa de juros de 9,50% ao final de 2024.

No mês de março, as projeções para zona do Euro e China se mantiveram inalteradas. Ademais, a perspectiva de uma dinâmica mais fraca na China continuou a afetar a dinâmica do minério de ferro, que recuou 28,0% no 1T24.

Assim como, as projeções quanto ao EUA, no qual o FOMC manteve inalterada a taxa de juros conforme era amplamente esperada, mantendo os discursos de maior cautela e reduzindo as possibilidades de um corte de juros ainda no primeiro semestre de 2024. De modo que o mercado passou a esperar por início do ciclo de corte de juros para julho.

No cenário local, o Copom reduziu em 0,50 p.p a taxa Selic para 10,75% a.a. O principal destaque do comunicado e da ata residiu no discurso quanto aos novos cortes de juros, passando a ser utilizado o termo no singular quanto a novos cortes da taxa Selic, para somente uma reunião à frente, dado o cenário de maior incerteza externa e local. O IPCA-15 de março mostrou alguns sinais de alerta. O índice registrou alta acima do esperado e avançou 0,36%, acumulando alta de 4,14% em doze meses. Dentre os destaques altas, a alimentação no domicílio, que havia arrefecido na última divulgação, voltou a acelerar em março. Os serviços subjacentes subiram 0,40% no mês, com isso, a variação trimestral anualizada acelerou de 5,7% para 6,1%, reforçando o aumento da preocupação do BC com a dinâmica da inflação. Além disso, o cenário fiscal voltou a ficar em pauta, diante das dificuldades do governo em manter a meta do resultado primário, que leva a uma perspectiva de que a meta deverá ser alterada em maio, quando o contingenciamento das despesas do governo deverá ser efetivado. É esperado um déficit primário de 0,7% do PIB em 2024 (com viés de déficit menor). Um risco para esse cenário reside no possível aumento dos gastos parafiscais do governo.

O mês de abril, seguiu com cenário de incertezas e volatilidade, assim como o decorrer do primeiro trimestre do ano. Nos EUA, o mercado de trabalho ainda aquecido reforça a conduta de cautela do Fed, onde a criação de novas vagas de trabalho acelerou em março e o desemprego recuou para 3,8%, 0,1 p.p. menor do que no mês anterior. Logo, o Fed sinalizou que deve manter os juros nos níveis atuais por mais tempo, no comunicado da decisão, enfatizou que os últimos dados não colaboram com um cenário de convergência da inflação. Ainda que o mercado de trabalho tenha registrado desaceleração no ritmo da criação de emprego em março e queda aumento do desemprego. Por outro lado, ao reforçar que a política monetária está em patamar restritivo, as chances de uma alta de juros são baixas nesse momento.



3. ESTUDO DO ATIVO

Na sequência de leituras de inflação mais resilientes que o esperado em abril, conforme destacamos no relatório do mês anterior, a decisão foi em linha com o esperado pelo mercado. Nos comunicados subsequentes, os membros do comitê demonstraram cautela com relação a possíveis cortes de juros nas próximas reuniões deste ano, mas sugeriram ser pouco provável um novo aumento de juros.

Já no Brasil, o mês de maio teve um tom mais morno em comparação aos mercados globais. Na semana seguinte à reunião do Fed, o comitê de política monetária (Copom) do Banco Central do Brasil decidiu pela redução de 0,25 pontos percentuais da taxa básica de juros brasileira, a Selic, conforme esperado pela maioria dos economistas. O destaque ficou, porém, para a divisão observada entre os votantes do COPOM: cinco membros do comitê votaram pelo corte de 0,25 p.p., enquanto os outros quatro votaram por um novo corte de 0,50 pontos percentuais.

Quanto ao desempenho dos índices Anbima em 2024, em maio, todos os indicadores de renda fixa registraram crescimento. O mês foi marcado pela recuperação dos títulos de prazos mais longos, que apresentavam quedas consecutivas desde fevereiro.

A recuperação das carteiras mais longas sugere mais um ajuste técnico do que uma melhora nas expectativas em relação à inflação e aos juros, já que permanecem dúvidas sobre trajetória dessas variáveis no médio e longo prazo.

Nome	Retorno		Nome	Retorno	
	Maio 2024	no ano		Maio 2024	no ano
Prefixados			Formado por TP Indexado ao IPCA		
IRF-M	0,66%	1,81%	IMA-B	1,33%	-0,13%
IRF-M 1	0,78%	3,85%	IMA-B 5	1,05%	2,92%
IRF-M 1+	0,60%	0,94%	IMA-B 5+	1,59%	-2,85%
Formado por Títulos da Dívida Pública			DI		
IMA Geral	0,95%	2,37%	CDI	0,83%	4,40%
Duração Constante					
IDkA IPCA 2 Anos	1,07%	3,03%			

Já a renda variável, os investidores estrangeiros encerraram o mês de maio com retirada líquida de R\$ 1,63 bilhão da bolsa brasileira, tornando-se o quinto mês consecutivo no vermelho. No acumulado de 2024 até maio, as saídas líquidas somam R\$ 34,63 bilhões.

A saída de recursos externos ocorreu em grande parte devido à perda de atratividade de papéis ligados a commodities, com incertezas envolvendo a China. Além disso, a recente mudança na presidência da Petrobras também foi motivo de preocupação para os investidores.

Adiciona-se a essa equação a incerteza em torno da política de juros nos Estados Unidos, diante da persistência de uma atividade econômica forte e discursos mais conservadores de membros do Federal Reserve (Fed), que têm enfatizado a importância de obter certeza sobre a trajetória da inflação local em direção à meta antes de iniciar qualquer processo de corte de juros.



3. ESTUDO DO ATIVO

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 da 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	2024	2025	2026	2027	2028
Inflação	3,98%	3,85%	3,60%	3,50%	3,50%
Taxa de juros (Portaria 1.467/2022)	5,25%	5,40%	5,55%	5,70%	5,70%
Meta para o período	9,44%	9,46%	9,35%	9,40%	9,40%
Média de retorno da Política de Investimentos nos 05 anos					9,4%

3.3.2.4 Juro Real

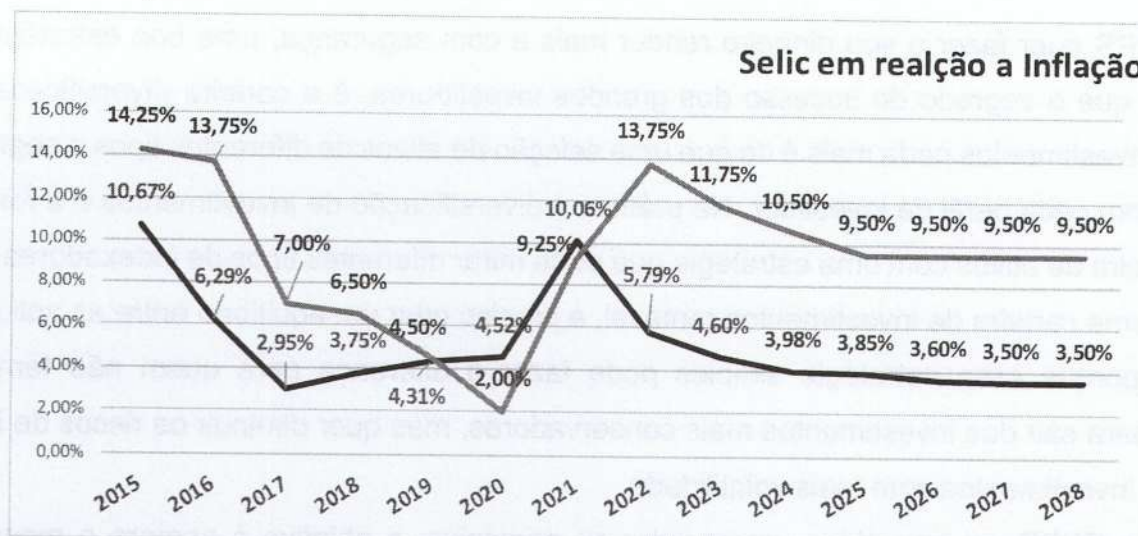
Neste tópico do cenário econômico e projeções, vamos mostrar o juro real e no que ele influência nas estratégias que estamos traçando, onde a ideia é mostrar dentro do que foi considerado nas projeções o que poderá refletir no ganho do investidor, sempre com a ideia de aumentar o patrimônio.

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.

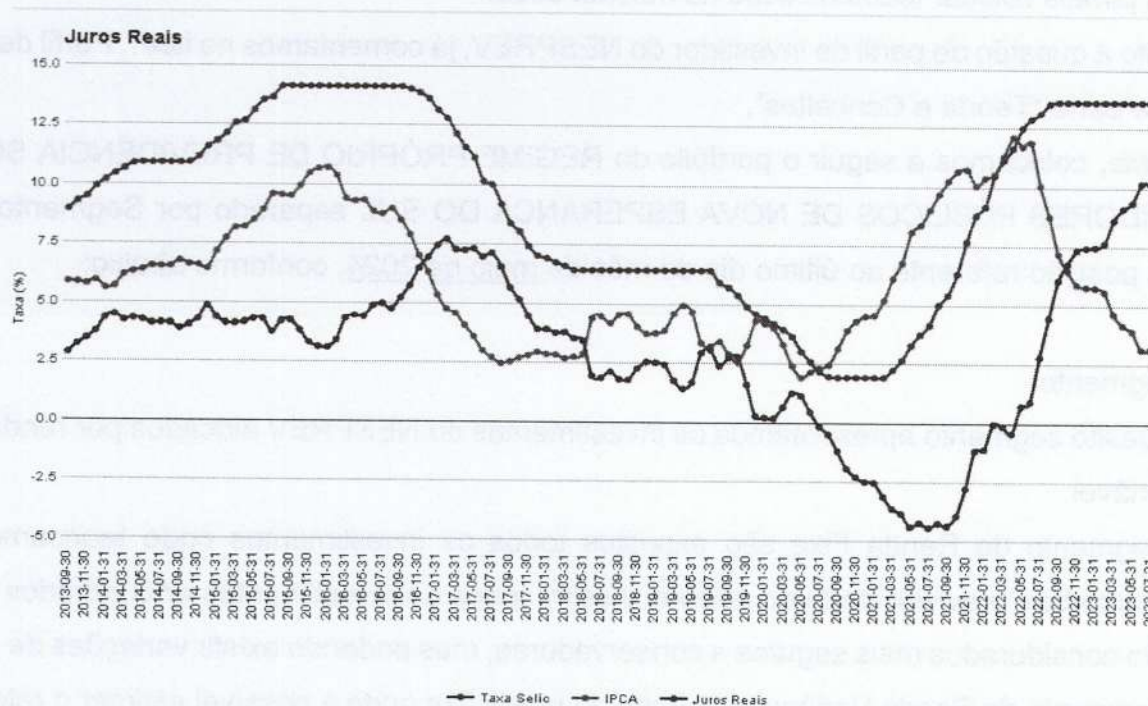


3. ESTUDO DO ATIVO

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.



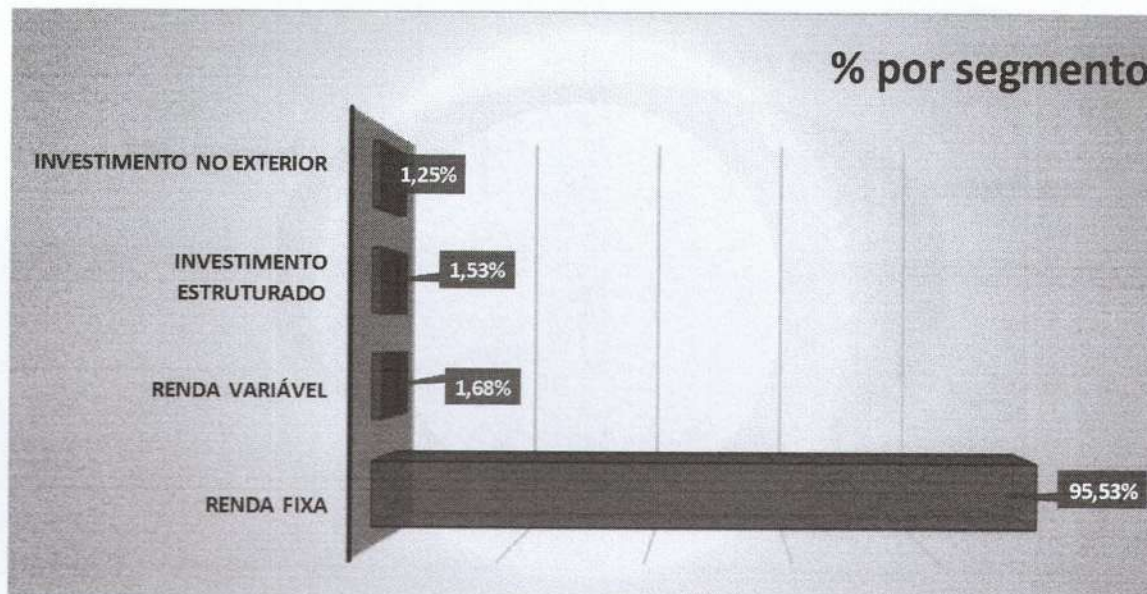
Para melhor visualizar, incluímos uma série histórica desde 2013 até março de 2023 do juro real, no gráfico abaixo:





3. ESTUDO DO ATIVO

O NESPREV, conforme posição de maio de 2024, está posicionado da seguinte forma:

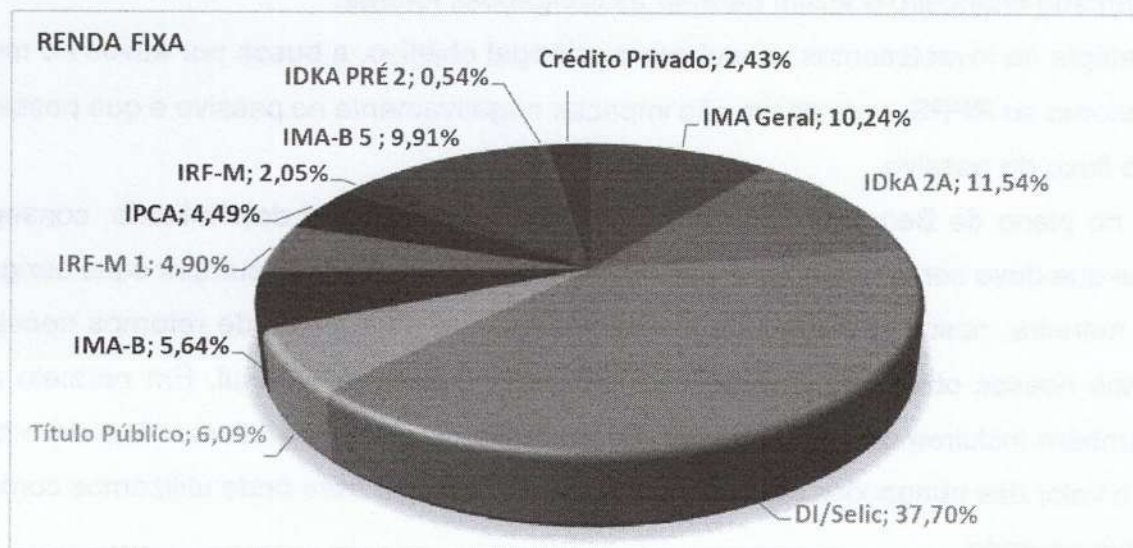


3.4.2 Por Benchmark:

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 maio de 2024, demonstrada nos gráficos abaixo:

- Renda Fixa





3. ESTUDO DO ATIVO

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 2023, 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:

		Em anos - acumulado				
		2024-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	
ATIVO	Receitas Previdenciárias	R\$ 31.397.659,51	R\$ 15.198.526,56	R\$ 8.020.878,23	R\$ 6.142.668,92	R\$ 4.524.490,38
PASSIVO	Despesas Previdenciárias	R\$ 0,00	R\$ 13.014.769,47	R\$ 10.606.942,63	R\$ 10.430.591,80	R\$ 9.967.573,07
SALDO	Ativo - Passivo	R\$ 2.183.757,09	-R\$ 2.586.064,40	-R\$ 4.287.922,88	-R\$ 5.443.082,69	
	Acumulado	R\$ 33.581.416,60	R\$ 30.995.352,20	R\$ 26.707.429,32	R\$ 21.264.346,63	

		Em anos - acumulado				
		2046-2050	2051-2060	2061-2070	2071-2080	2081-2098
ATIVO	Receitas Previdenciárias	R\$ 3.360.142,72	R\$ 2.242.125,32	R\$ 381.279,83	R\$ 90.391,06	R\$ 11.011,91
PASSIVO	Despesas Previdenciárias	R\$ 8.413.665,29	R\$ 10.855.946,11	R\$ 4.402.122,11	R\$ 1.237.421,29	R\$ 199.163,45
SALDO	Ativo - Passivo	-R\$ 5.053.522,57	-R\$ 8.613.820,79	-R\$ 4.020.842,28	-R\$ 1.147.030,23	-R\$ 188.151,54
	Acumulado	R\$ 16.210.824,06	R\$ 7.597.003,27	R\$ 3.576.160,99	R\$ 2.429.130,76	R\$ 2.240.979,22

*Como já mencionado os números foram projetados a partir do cálculo atuarial 2023.



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 atrelados à proteção do patrimônio do RPPS. A segunda, mais indicada conforme a fronteira eficiente de Markowitz, colocaremos a recomendação para um perfil de investidor considerado moderado. Por fim, a terceira recomendação, para aqueles gestores que buscam maiores retornos e estão dispostos a correr mais risco no mercado financeiro. Após as recomendações incluiremos o tópico onde teremos a informação para o NESPREV, quanto a questão do comprometimento com prazos e liquidez imediata da carteira de investimento do RPPS. Neste tópico, também iremos incluir uma sugestão para aplicação em Títulos Públicos, onde com a informação da liquidez disponível e a relação ativos *versus* passivo, podemos recomendar o percentual máximo para incluir essa estratégia na gestão do RPPS.

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

4.2 Recomendação 02 - Fronteira Eficiente de Markowitz

Alocação Fronteira Eficiente

RECOMENDAÇÃO 02		
ATIVOS	PESO	R\$
CDI	18,66%	R\$ 6.178.740,00
Ibovespa	7,98%	R\$ 2.642.140,81
IBX	0,20%	R\$ 66.579,78
IBX-50	0,00%	R\$ -
IDkA IPCA 2 Anos	11,04%	R\$ 3.655.723,10
IMA Geral	4,91%	R\$ 1.624.645,51
IMA-B	15,65%	R\$ 5.181.739,45
IMA-B 5	13,32%	R\$ 4.411.582,24
IMA-B 5+	2,05%	R\$ 677.335,98
IRF-M	1,76%	R\$ 581.293,65
S&P 500	8,61%	R\$ 2.850.316,91
IRF-M 1+	0,43%	R\$ 141.291,43
MSCI World	4,00%	R\$ 1.323.208,48
FI Carência	11,12%	R\$ 3.681.774,18
IRF-M 1	0,29%	R\$ 95.184,09
TOTAL EM APLICAÇÕES	100,00%	R\$ 33.111.555,61

Retorno estimado no ano: 11,99%
Desvio Padrão: 4,61%
Índice Sharpe: 260,16%

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”.

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



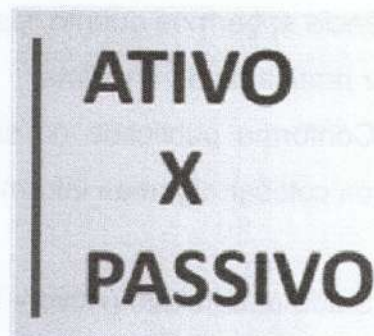
5. Despesas x Receitas em relação a carência

5.1 Comprometimento – Despesas x Receitas em relação aos prazos de investimentos

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.

Com isso, muitas vezes o RPPS se utiliza de ativos que possuem carência com estratégias futuras e retornos dentro das expectativas que necessitamos ou simplesmente, por uma questão de oportunidade, investe em ativos que poderão nos trazer o retorno necessário para o cumprimento de nossos objetivos, mas com carência.

Assim, como já mencionamos, o estudo de solvência financeira é de extrema importância para investimentos, pois permite aos investidores e tomadores de decisão avaliarem a capacidade da instituição de cumprir com suas obrigações financeiras a longo prazo. Ao compreender a solvência financeira de um RPPS, os investidores podem tomar decisões mais complexas e reduzir os riscos associados aos seus investimentos. Aqui estão alguns benefícios específicos do estudo de solvência financeira para investimentos:



- ✓ Avaliação de risco: O estudo de solvência financeira ajuda a identificar o risco de um RPPS não conseguir cumprir suas obrigações financeiras. Isso é fundamental para os investidores, pois permite que eles tomem decisões mais conscientes e ponderadas sobre onde colocar os recursos.
- ✓ Tomada de decisão: Ao conhecer a solvência financeira de um RPPS, os investidores podem fazer mais escolhas sobre alocar recursos. RPPS com alta solvência financeira tendem a ser mais estáveis com os investimentos.
- ✓ Previsibilidade de fluxo de caixa: RPPS com boa solvência financeira geralmente têm fluxos de caixa mais estáveis e previsíveis. Isso permite que os investidores projetem melhor os retornos futuros e tomem decisões de investimento com base nessa previsibilidade.
- ✓ Resistência a crises gordurosas: RPPS com alta solvência financeira geralmente têm uma melhor capacidade de resistir a crises gordurosas ou recessões. Isso é essencial para os investidores que desejam proteger seu capital durante períodos de instabilidade econômica.



5. Despesas x Receitas em relação a carência

c) Obrigações por ano:

Mostrado isto, não deixamos de lado 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:

Despesas Previdenciárias	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Obrigações do ano	-R\$ 1.694.736,31	-R\$ 1.717.197,58	-R\$ 1.775.244,14	-R\$ 1.873.357,97	-R\$ 2.042.248,16	-R\$ 1.994.998,81	-R\$ 1.916.986,50

Diante da certa necessidade de mais recursos, pois as despesas irão reduzir em menor ritmo que as receitas com o passar do tempo, considerando minimizar parte dos riscos inerentes ao mercado financeiro, algumas vezes a alternativa a ser adotada é optar por ativos que possuam carência. Assim entramos no próximo item.

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 maio de 2024, 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 SERVIDORES PÚBLICOS DE NOVA ESPERANÇA DO SUL, também devemos ter em mente a questão da contabilização que o RPPS está utilizando, normalmente é utilizado a marcação a mercado, mas alguns investimentos nos permite a curva (iremos tratar isto mais a frente). Para a tabela abaixo iremos considerar os prazos originais.



Considerado os ativos já existentes na carteira de investimento do RPPS (tabela acima), colocamos que existe o espaço para alocar em ativos que agreguem valor, mas não tenham a liquidez imediata. Contudo não podemos deixar de ressaltar que devemos ter alguns cuidados: a) com os prazos dos novos investimentos; b) margem de segurança onde estaríamos comprometidos em torno de 69% do PL do NESPREV e; c) as obrigações futuras.

O fluxo de caixa é uma ferramenta essencial para análise financeira de novas aplicações, pois permite a projeção e o acompanhamento das entradas e saídas de dinheiro ao longo do tempo. Ao avaliar uma nova aplicação, o fluxo de caixa pode ser usado para determinar a viabilidade financeira do investimento, identificar oportunidades de melhoria e auxiliar na tomada de decisões.

5.2.1 **Projeção de receitas e despesas:** É fundamental estimar as receitas que serão geradas pela nova aplicação, assim como as despesas envolvidas no desenvolvimento, implementação e operação do projeto. Essa projeção deve levar em conta não apenas os valores esperados, mas também a linha do tempo em que esses fluxos de caixa são esperados.



6. LEGISLAÇÃO

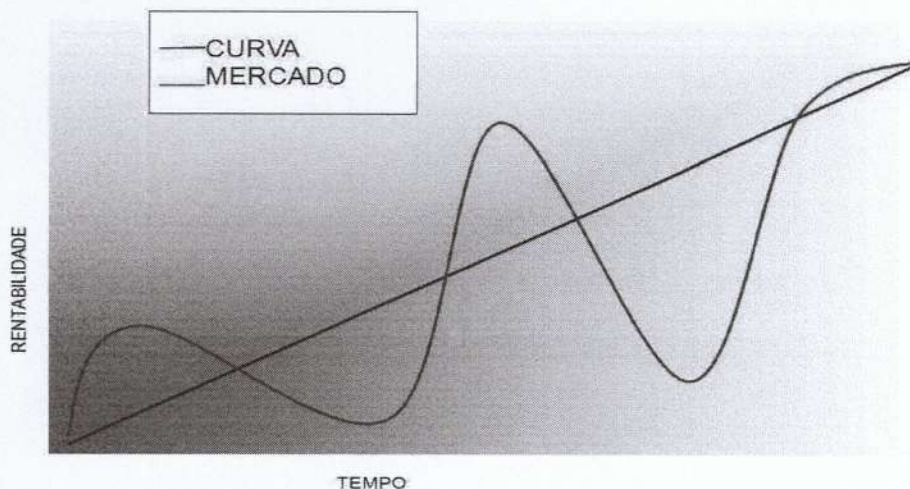
6.1 Legislação específica para investimento em TP e privados (para RPPS)

Como existe uma margem grande para o RPPS alocar em ativos com carência e possuindo margem de liquidez para fazê-lo, neste capítulo simplesmente comentamos que devem ser considerado os aspectos colocados na 1.467/2021 sobre aplicações em TPF, fundos com carência ou Ativos Financeiros RF de emissão com Obrigação ou coobrigação de instituição financeira (com prazos). Neste estudo não incluímos em recomendações tais ativos, contudo sabemos que as taxas podem se alterar e em algum momento este tipo de investimento poderá entrar no “radar” dos gestores, logo ressaltamos que deverá ser atendido o que dispõe a Resolução CMN 4.962/2021 e a Portaria 1.467/2021.

6.2 Marcação na Curva *versus* Marcação a Mercado

Caso os gestores tenham tal oportunidade vale ressaltar a diferença deste tópico:

MARCAÇÃO NA CURVA X 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.



7. TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS

Além das recomendações que já mostramos, com a Fronteira Eficiente de Markowitz, não podemos deixar de sugerir a inclusão de Títulos Públicos para carteira de investimentos do NESPREV. Lembrando que atualmente no cenário está recheado de incertezas tanto externas como domésticas. Vale ressaltar que na última decisão dividida do Copom, as desconfianças do mercado sobre a condução futura da política monetária do Banco Central acentuaram o movimento de desancoragem das expectativas de inflação. Esse cenário levou as taxas oferecidas nos TPF, atualmente, são suficientes para o cumprimento de nosso objetivo da Política de Investimento (marcando na curva) e reduzindo consideravelmente o risco da carteira.

7.1 Informações sobre Títulos Públicos

Os títulos públicos são títulos de renda fixa emitidos pelo governo. Possuem a finalidade de captar recursos para o financiamento da dívida pública e financiar atividades do Governo Federal, como educação, saúde e infra-estrutura. 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.

Por ser um investimento em ativos garantidos pelo governo brasileiro, o risco é considerado muito baixo. Quem aplica nesses títulos também tem a vantagem de escolher a forma como será remunerado e o prazo, com títulos pré ou pós-fixados de curto, médio ou longo prazo. Isso significa que você pode comprar um ativo já sabendo quanto receberá ao fim do investimento, para os pré-fixados; ou comprar um título que atualize o valor a ser pago no fim da aplicação através de índices financeiros de inflação ou juros, para os índices pós-fixados.

Título	Nome	Tipo	Taxa
LTN	Tesouro Prefixado	Pré-fixado	Juros + Principal no Vencimento
NTN-F	Tesouro Prefixado com Juros Semestrais	Pré-fixado	Juros semestrais e Principal no vencimento
LFT	Tesouro Selic	Pós-fixado	Juros + Principal no vencimento
NTN-B	Tesouro IPCA + com Juros Semestrais	Pós-fixado	Juros semestrais e Principal no vencimento
NTN-B Principal ("Negociada apenas no Tesouro Direto.")	Tesouro IPCA+	Pós-fixado	Juros + Principal no Vencimento

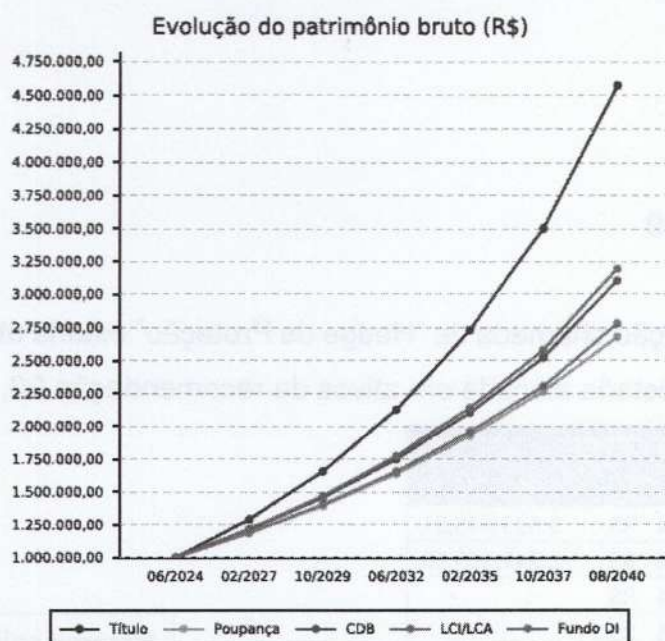


7. TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS

Notamos que o retorno obtido da operação poderá atingir nossos objetivos na marcação na curva, conforme já projetamos no item “3.3.2.3 Projeções Política de Investimento” deste estudo e se considerarmos a marcação na curva rentabilizaremos a carteira de investimento até 2040 em IPCA mais 6,20% ao ano, descontando as taxas, assim bem provavelmente atingindo nossos objetivos.

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

Investimentos	Valor Bruto de resgate	Rentabilidade bruta (a.a.)	Custos (R\$)	IR (R\$)	Valor líquido de resgate (R\$)	Rentabilidade líquida (a.a.)
NTN-B	R\$ 4.662.994,15	10,03%	R\$ 69.552,49	R\$ -	R\$ 4.416.741,66	10,88%
Poupança	R\$ 2.752.974,98	6,49%	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.680.714,46	6,49%
CDB	R\$ 3.105.967,10	7,29%	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.105.967,10	6,58%
LCI/LCA	R\$ 2.783.877,00	6,56%	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.781.090,68	6,56%
Fundo DI	R\$ 3.196.154,99	7,48%	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.196.154,99	6,34%



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.



7. TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS

TPF	Ano	2029	2032	2040	2045	2055
	%	0%	30%	40%	30%	0%
	R\$	R\$ 0,00	R\$ 5.738.807,38	R\$ 7.651.743,17	R\$ 5.738.807,38	R\$ 0,00

Ainda colocamos uma tabela com percentuais sugerido caso a decisão do RPPS seja por outro valor:

Prazos sugeridos TPF		
Vcto.	Mínimo	Máximo
2029	0%	5%
2032	10%	40%
2040	20%	60%
2045	5%	40%
2055	0%	10%



8. DISPOSIÇÕES GERAIS

Dito isso, com a utilização dos cálculos “Carteira Eficiente de Markowitz”, a recomendação 01 seria a mais indicada para aquele investidor que busca menor risco. Assim, procurando mitigar os riscos inerentes do mercado e da mesma maneira buscar a proteção dos recursos aplicados;

- 2) A recomendação 02 vem ao encontro de um perfil mais moderado, também prioriza a segurança em suas aplicações, mas busca uma diversificação de investimentos. Trata-se de uma estratégia de alocação de ativos que visa maximizar o retorno esperado de um portfólio de investimentos, considerando também o risco envolvido. É importante ressaltar que, embora o portfólio ótimo de Markowitz seja uma estratégia poderosa para otimizar o risco e o retorno, ele tem algumas limitações, como a dependência de expectativas de retorno e riscos históricos que podem não se repetir no futuro e a suposição de que os investidores são totalmente racionais, o que nem sempre é o caso na prática. Essa recomendação foi a que mais se aproximou da fronteira eficiente, sendo a sugestão principal para o perfil moderado de investidor;
- 3) Conhecido como uma carteira arrojada, esse portfólio possui mais risco. Como investidor arrojado, você é conhecido por ter uma alta tolerância ao risco e estar disposto a assumir investimentos mais agressivos em busca de maiores retornos. Essa sugestão vem ao encontro daquele RPPS com o perfil mais agressivo, mas é importante lembrar que a abordagem arrojada também pode envolver riscos substanciais. Antes de adotar qualquer estratégia de investimento, é fundamental que o RPPS entenda seus objetivos financeiros, e esteja disposto a aceitar as consequências associadas ao seu estilo de investimento. Consultar um profissional financeiro ou um consultor de investimentos é sempre uma decisão prudente para ajudar a tomar decisões influentes e influenciadas com suas metas financeiras.
- 4) Os Títulos públicos são os investimentos com o menor risco, como já comentamos no “item 7”, sendo assim os gestores conseguindo realizar o investimento em TPF dentro da janela atual, com certeza será a opção mais segura e vantajosa, sendo a recomendação a ser seguida dentro dos parâmetros que colocamos nesta ALM. Caso contrário, a “recomendação 2” passa a ser a recomendação mais assertiva.