

[artigo original]

GESTÃO DE RISCOS E INTEGRAÇÃO ATIVO-PASSIVO (ALM) EM RPPS: EVIDÊNCIAS DO RPPS DO MUNICÍPIO DE TOLEDO (2020–2024)

Fabio Lucas de Albuquerque Lima¹Roseli Fabris Dalla Costa²

Resumo

Este artigo analisa a gestão de riscos em carteiras de investimentos de Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) e a integração entre ativos e obrigações previdenciárias por meio do Asset Liability Management (ALM), com aplicação ao caso do RPPS do Município de Toledo, no período de 2020 a 2024. Trata-se de estudo de caso, com abordagem qualitativa e quantitativa, fundamentado em relatórios institucionais, registros de governança e dados de desempenho da carteira, complementados por literatura sobre teoria de carteiras, governança e ALM. Os resultados indicam frustração da meta atuarial entre 2020 e 2022, em contexto de choque econômico associado à pandemia de COVID-19 e à posterior mudança do ciclo de política monetária, seguida de melhora do desempenho em 2023 e 2024, com maior aderência à meta e maior estabilidade relativa dos resultados. Conclui-se que o fortalecimento de instrumentos de gestão de riscos e a compatibilização incremental entre decisões de investimento e o horizonte do passivo previdenciário estão associados a maior previsibilidade financeira e contribuem para a sustentabilidade do regime.

Palavras-chave: Governança Pública. Meta Atuarial. Previdência Social.

RISK MANAGEMENT AND ASSET-LIABILITY MANAGEMENT (ALM) IN RPPS: EVIDENCE FROM THE RPPS OF THE MUNICIPALITY OF TOLEDO (2020–2024)

Abstract

This article analyzes risk management in investment portfolios of Private Social Security Regimes (RPPS) and the integration between assets and social security obligations through Asset Liability Management (ALM), applying it to the case of the RPPS of the Municipality of Toledo, from 2020 to 2024. This is a case study with a qualitative and quantitative approach, based on institutional reports, governance records, and portfolio performance data, complemented by literature on portfolio theory, governance, and ALM. The results indicate frustration of the actuarial

¹ Professor de Direito Previdenciário no IDP e na Faculdade Anasps em Brasília, Doutorando em Direito no UniCEUB, pesquisador na área de Direito e Administração Pública, mestre em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas (RJ) e bacharel em Direito pela Universidade Federal de Sergipe.

² Diretora-Executiva do TOLEDOPREV – Fundo de Aposentadoria e Pensões dos Servidores Públicos Municipais de Toledo. Economista pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), possui especialização em Planejamento Urbano e Regional, MBA em Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) e especialização em RPPS e Previdência Complementar pela Faculdade ANASPS.

target between 2020 and 2022, in a context of economic shock associated with the COVID-19 pandemic and the subsequent change in the monetary policy cycle, followed by improved performance in 2023 and 2024, with greater adherence to the target and greater relative stability of results. It is concluded that the strengthening of risk management instruments and the incremental compatibility between investment decisions and the horizon of pension liabilities are associated with greater financial predictability and contribute to the sustainability of the regime.

Keywords: Actuarial target. Financial sustainability. Social security.

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) ocupa posição estratégica na administração pública, pois envolve compromissos de longo prazo, elevada sensibilidade a variáveis macroeconômicas e impacto direto na capacidade do ente federativo de assegurar benefícios previdenciários. Como os RPPS acumulam recursos e realizam investimentos para apoiar o pagamento futuro de benefícios, a qualidade da gestão desses recursos e dos mecanismos de governança influencia a previsibilidade dos fluxos de caixa e a aderência às metas atuariais.

No campo das finanças, a Moderna Teoria de Carteiras destaca a relação entre risco e retorno e o papel da diversificação na redução do risco do portfólio, ao combinar ativos com diferentes correlações (Markowitz, 1952). Contudo, em fundos previdenciários, a eficiência da alocação não pode ser avaliada apenas sob a ótica de retorno em um período, pois o desempenho relevante é aquele compatível com o horizonte do passivo, com os indexadores atuariais e com a necessidade de liquidez para pagamento de benefícios.

Nessa perspectiva, o Asset Liability Management (ALM) constitui arcabouço para integrar decisões de investimento às obrigações atuariais, ao permitir avaliar cenários e seus efeitos simultâneos sobre ativos e passivos (Zenios; Ziemba, 2006). No Brasil, a regulação reforça a necessidade de políticas de investimentos consistentes com prudência, limites e controles, além de diretrizes de organização e governança do RPPS (Brasil, 2021; Brasil, 2022).

Diante de um período marcado por choques de mercado e mudanças de regime de juros, este artigo analisa a gestão de riscos e a integração ativo-passivo (ALM) em carteiras de RPPS, com evidências do RPPS do Município de Toledo no período de 2020 a 2024.

Este estudo busca responder às seguintes questões de pesquisa: de que forma as práticas de ALM podem contribuir para a redução da volatilidade e a melhoria da previsibilidade, e quais implicações práticas podem ser extraídas para a governança previdenciária municipal?

Neste artigo, analisa-se o desempenho anual dos ativos do RPPS do Município de Toledo (PR), triangulando com a análise de práticas de governança, gestão de riscos e ALM no período de 2020 a 2024.

Para tanto, na Seção 2 os autores trazem um referencial teórico sobre os RPPS, sua sustentabilidade e como se dá a governança da gestão previdenciária, a relação

entre ativo e passivo, bem como acerca da regulação estatal sobre o segmento. Na Seção 3, descreve-se a metodologia aplicada à presente pesquisa. Na Seção 4, são apresentados os resultados coletados, apresentando-os de forma sistematizada. Na Seção 5, os autores promovem a discussão sobre os achados, cotejando-os com eventuais convergências, divergências e lacunas na literatura. Ao final, apresentam-se as conclusões da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) é considerado um primeiro pilar previdenciário. No Brasil existem dois regimes públicos de previdência: um aberto a todo e qualquer trabalhador ou indivíduo que exerce atividade, e um regime público fechado apenas a servidores públicos ocupantes de cargo efetivo. Aquele é o Regime Geral de Previdência Social (RGPS), enquanto o regime fechado dos servidores se chama Regime Próprio de Previdência Social (Campos, 2022).

Todos esses regimes previdenciários têm sede constitucional. O RGPS está descrito no art. 201 (Brasil, 1988), já o RPPS tem seus contornos constitucionais no art. 40:

Art. 40. O regime próprio de previdência social dos servidores titulares de cargos efetivos terá caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente federativo, de servidores ativos, de aposentados e de pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial (Brasil, 1988).

De modo que o RPPS, pelo dizer do Constituinte, tem caráter contributivo e baseia-se no princípio da solidariedade, é financiado por servidores ativos e inativos e pelo ente federativo, podendo recair também sobre os proventos de pensão. Além disso, a Constituição estabeleceu que devem ser observados parâmetros que resguardecam a busca pelo equilíbrio atuarial do regime.

2.1 RPPS, sustentabilidade e governança previdenciária

Os Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) são regimes previdenciários responsáveis por assegurar o pagamento de benefícios aos servidores públicos efetivos e seus dependentes, exigindo planejamento de longo prazo e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial.

A sustentabilidade desses regimes depende, entre outros fatores, da adequação do plano de custeio, da consistência das avaliações atuariais, do desenho de governança e da capacidade institucional de identificar e controlar riscos que afetam simultaneamente a carteira de investimentos e o passivo previdenciário.

Nesse contexto, a literatura de referência ressalta a importância de decisões coerentes com o horizonte das obrigações, o cenário demográfico e os condicionantes macroeconômicos, sob pena de comprometer a solvência intertemporal do regime (Giambiagi; Tafner, 2007).

Do ponto de vista institucional, a governança em RPPS pode ser compreendida

como o conjunto de mecanismos de direção, monitoramento e responsabilização que orienta a tomada de decisão, assegura transparência e fortalece o controle. Na prática, isso envolve políticas formalizadas, segregação de funções, conselhos atuantes, registros de deliberação e rotinas de acompanhamento de risco e desempenho, de modo a reduzir assimetrias informacionais e evitar decisões reativas.

Como referência de boas práticas, o Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos RPPS (Pró-Gestão RPPS) organiza diretrizes nos eixos de controles internos, governança corporativa e educação previdenciária, estimulando padronização de rotinas e melhoria contínua. Essa estrutura é particularmente relevante para o tema deste artigo, na medida em que fortalece a capacidade do regime de monitorar riscos e alinhar decisões de investimento aos objetivos previdenciários de longo prazo (Brasil, 2025).

2.2 Gestão de riscos em carteiras previdenciárias

A gestão de risco é uma obrigação no setor público. Os entes federativos gerem recursos de terceiros, dos cidadãos e cidadãs, arrecadados de maneira cogente por meio de tributos para a finalidade precípua de prestar bons serviços públicos. Por essa razão, é necessário estabelecer uma gestão de riscos para mitigar o desperdício e qualificar o gasto público. Neste sentido, afirma Ávila (2016):

Como as atividades públicas têm características específicas, pois visam produzir resultados e valores essenciais a população, o apoio ao desenvolvimento dos dirigentes públicos requer conteúdos e metodologias específicas; requer também um alinhamento de ações entre as esferas administrativas (federal, estadual e municipal) e as instituições de capacitação de políticas para a melhoria da gestão governamental (Ávila, 2016, p. 183-184).

A gestão de riscos em investimentos compreende um conjunto de processos voltados a identificar, mensurar, monitorar e mitigar fatores capazes de comprometer metas e a capacidade de pagamento de obrigações. Em RPPS, os riscos mais relevantes incluem risco de mercado (juros, inflação e preços), de crédito, de liquidez e operacional, além de riscos atuariais e de longevidade, que afetam diretamente a dinâmica do passivo.

A teoria de carteiras evidencia que a combinação de ativos com correlações distintas pode reduzir o risco do portfólio para um dado nível de retorno esperado, reforçando a relevância da diversificação como princípio estruturante de alocação (Markowitz, 1952). Entretanto, em fundos previdenciários, a eficiência alocativa não pode ser apreciada apenas pelo desempenho em janelas curtas, pois o critério relevante é a compatibilidade intertemporal entre retorno, risco, necessidade de liquidez e aderência à meta atuarial. Assim, métricas e instrumentos como testes de estresse, análises de sensibilidade a juros e inflação, limites de concentração, acompanhamento de volatilidade e avaliação de liquidez tornam-se particularmente críticos em períodos de instabilidade.

Em linha com abordagens de supervisão baseada em riscos, a literatura destaca a importância de métodos e métricas que sustentem a avaliação do risco de forma

sistemática e verificável, sobretudo quando as decisões envolvem múltiplas restrições e horizontes longos — característica típica de carteiras previdenciárias (Santos, 2011). Essa discussão fundamenta o objetivo do artigo ao justificar a análise da relação entre a consolidação de instrumentos de risco e resultados dos investimentos no período 2020–2024.

2.3 Integração ativo-passivo e ALM

A integração entre ativos e passivos é central em fundos previdenciários porque a variável crítica não é apenas a rentabilidade, mas a capacidade de cumprir obrigações futuras em diferentes cenários econômicos.

Como dito acima, a Constituição estabeleceu uma exigência: a busca pelo equilíbrio financeiro e atuarial. O resultado deficitário é um desequilíbrio. Paradoxalmente, o resultado superavitário também pode ser considerado indesejado, por duas razões: primeiro, um regime de previdência não deve buscar lucro; segundo o custeio da parte do servidor origina-se de contribuições, categoria de tributo, de contribuição obrigatória e forçada, não devendo ser maior do que o necessário para o custeio do plano de benefício. De acordo com Santos e Lima (2019):

o equilíbrio financeiro difere do equilíbrio atuarial (art. 2º), pois, enquanto o equilíbrio financeiro se refere à garantia de recursos para pagar as obrigações dos RPPS em cada exercício financeiro, o equilíbrio atuarial representa a equidade, a valor presente, entre o fluxo das receitas esperadas e as obrigações futuras apuradas atuarialmente no longo prazo (Santos; Lima, 2019, p. 24).

Ambos devem percorrer um exercício atuarial e contábil que traga uma situação de estabilidade ao plano, e, por conseguinte, aos participantes e assistidos bem como ao patrocinador público da previdência social do servidor, o ente federativo respectivo.

Nessa perspectiva, o Asset Liability Management (ALM) constitui arcabouço para conectar estratégias de alocação a projeções do passivo atuarial, permitindo analisar simultaneamente retornos, riscos e necessidades de liquidez, com foco na sustentabilidade do regime (Zenios; Ziemba, 2006).

Do ponto de vista operacional, mesmo na ausência de modelos quantitativos complexos, a lógica do ALM pode ser incorporada de forma incremental por meio de: (i) monitoramento sistemático da aderência à meta atuarial; (ii) avaliação de indexadores e prazos dos ativos em relação ao passivo; (iii) definição de colchões de liquidez; e (iv) análise de cenários e testes de estresse. Desse modo, gestão de riscos e ALM são abordagens complementares: a primeira estrutura controles e limites; a segunda orienta decisões pelo objetivo previdenciário de longo prazo, reduzindo o risco de descasamento e ampliando a previsibilidade — dimensão diretamente conectada às perguntas de pesquisa do presente estudo. Em um trabalho de pesquisa, Freitas da Silva e Santos Júnior (2022) apresentam um interessante quadro conceitual extraído da literatura, que apesar de construído para análises de ALM em fundos de pensão pode ser utilizado para o entendimento do mesmo fenômeno no RPPS:

Quadro 1 – Síntese de estudos sobre ALM

Autor(es)	Objetivo	Principais resultados
Silva et al. (2004)	Apresentar uma nova forma de gerenciar a solvência, por meio do cálculo de um indicador de “Razão de Solvência”, com uso de simulações de Monte Carlo.	Recomendam aos reguladores e gestores que se discuta e equacione a questão da meta atuarial como taxa de desconto dos fluxos atuariais. Além disso, que os indicadores de solvência e de liquidez sejam usados como critérios de aferição de performance e de controle de riscos, passando a integrar a Política de Investimentos.
Chaim (2007)	Verificar como a dinâmica de sistemas pode ser aplicada à gestão sistêmica das informações sobre os fatores de risco utilizados pelo ALM.	Conclui-se ser possível projetar as informações sobre os fatores de risco do ALM, considerando o futuro incerto com base nas influências exercidas por outros fatores em análise, cuja relação causal interfere nas previsões de solvência e liquidez do fundo de pensão. E a Dinâmica de Sistemas permite modelar a interação entre as variáveis e simulá-las.
Keiser (2007)	Verificar a existência de relação entre a categoria de porte do fundo de pensão e a quantidade de modelos financeiros utilizada para gestão de seu portfólio.	Não houve diferença significativa na média da percepção da eficiência dos modelos entre as diferentes categorias de porte de ativos. Provavelmente, as entidades com menores valores de ativos administrados não utilizam maior número de modelos financeiros para complementar a gestão de seus ativos por causa do custo associado.
Marques (2011)	Otimizar funções objetivo multivariadas, sujeitas a um conjunto de restrições, nos diversos segmentos de investimentos das EFPC.	O modelo próprio de ALM por programação estocástica desenvolvido foi considerado validado. Tanto na sua aderência aos referenciais teóricos e aos modelos implantados ao redor do mundo na atualidade, quanto pelo seu desempenho ao ser submetido à utilização prática.
Pellicoli (2011)	Sugerir a alocação da carteira de ativos do plano BD de uma EFPC, por meio de um estudo de caso, longitudinal, e uso de ALM.	Sugeriu-se a alocação dos investimentos no segmento de Renda Fixa, baseados na projeção dos fluxos de pagamento de Benefícios, investimentos e desinvestimentos, confirmando a importância da existência da relação entre a Gestão Atuarial e de Investimentos.

Autor(es)	Objetivo	Principais resultados
Nascimento (2012)	Apresentar a programação linear estocástica multi-estágio mista inteira, em linguagem AMPL e MATLAB, como método de gestão de um plano BD.	A relação de causa e efeito entre ativo e passivo é levada ao extremo seguindo o conceito de que as ações sobre os investimentos são ultimadas não apenas levando em conta a necessidade de pagar os benefícios garantidos no contrato previdenciário, mas também, e principalmente, pela necessidade de preservar a liquidez e equilíbrio atuarial.
Santos (2012)	Apresentar o modelo Cash-Flow Matching a partir do estudo de caso de um plano BD de uma EFPC hipotética.	A diferença calculada entre o montante sugerido para o benchmark passivo, para os dois cenários, representa o risco de reinvestimento. Por fim, incluiu o conceito de valor justo das obrigações para análise de solvência.
Silva (2015)	Aplicar, em um estudo de caso, os modelos de ALM e LDI em um plano BD de uma EFPC e avaliar a eficácia de cada uma destes modelos.	O ALM apresenta maior índice na relação entre ativo e passivo, fazendo com que haja maior sobra de recursos. Pela análise da divergência não planejada, notou-se que a rentabilidade obtida pelo plano foi suficiente para atender à necessidade de rentabilidade imposta pela meta atuarial.
Rodrigues (2016)	Validar um modelo ALM do tipo Cash-Flow Matching.	Existem condições de mercado suficientes para investimento do patrimônio total do plano de forma a assegurar todos os pagamentos de benefícios previstos, garantindo a liquidez e a solvência do plano de benefícios.
Amorim Filho (2019)	Minimizar a probabilidade de insolvência de um RPPS por meio de simulações de Monte Carlo e algoritmo genético.	Observou-se a importância de investir em fundo de ações para aumentar o retorno acumulado e reduzir a probabilidade de insolvência. A legislação atual, porém, limita os investimentos em renda variável em 30% para os RPPS que não comprovarem as melhores práticas de gestão.

Fonte: Freitas da Silva e Santos Júnior (2022, p. 185)

2.4 Regulação e limites de investimentos

No Brasil, a regulação define parâmetros para a aplicação dos recursos dos RPPS e estabelece exigências relacionadas à prudência, limites por classe de ativos, critérios

de elegibilidade e diretrizes de diligência e controle. A Resolução CMN nº 4.963/2021 consolida regras para investimentos, reforçando a necessidade de que decisões estejam apoiadas em política formalmente aprovada, critérios de avaliação e mecanismos de acompanhamento (Brasil, 2021). Complementarmente, a Portaria MTP nº 1.467/2022 disciplina parâmetros e diretrizes gerais para organização e funcionamento dos RPPS, enfatizando aspectos de governança, controles e transparência (Brasil, 2022).

Além do marco normativo, a literatura discute como as restrições regulatórias influenciam o espaço decisório e a eficiência da gestão de investimentos dos RPPS, com implicações para governança, estratégia de alocação e capacidade de adaptação a cenários de estresse (Bajotto et al., s.d.). Nesse sentido, o referencial regulatório não se limita a um pano de fundo: ele condiciona a viabilidade das estratégias e a forma de implementação de instrumentos de risco e ALM analisados neste artigo.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada, de natureza descritivo-analítica, desenvolvida por meio de estudo de caso no RPPS do Município de Toledo, com recorte temporal de 2020 a 2024. Adota-se abordagem mista (qualitativa e quantitativa) de modo a examinar o desempenho anual dos investimentos em relação à meta atuarial e, simultaneamente, interpretar a evolução de práticas de governança, gestão de riscos e integração ativo-passivo no período analisado.

A unidade de análise corresponde ao RPPS do Município de Toledo, considerando-se sua carteira de investimentos e o processo decisório associado. Os dados e documentos analisados foram obtidos a partir de fontes documentais e institucionais, incluindo relatórios de investimentos, registros de governança e informações atuariais do regime, complementadas por revisão bibliográfica e normativa.

A análise quantitativa foi realizada com base em três indicadores: (i) meta atuarial anual; (ii) rentabilidade anual realizada; e (iii) aderência à meta atuarial (%), definida como a razão entre a rentabilidade realizada e a meta atuarial no mesmo período, multiplicada por 100 ($\text{aderência} = \text{rentabilidade realizada} \div \text{meta atuarial} \times 100$). Esses indicadores foram organizados em tabela comparativa para o período de 2020 a 2024, a fim de evidenciar frustração ou superação da meta em cada exercício.

A análise qualitativa considerou evidências relacionadas à evolução de rotinas e instrumentos de gestão, tais como: monitoramento de risco e desempenho, documentação e formalização de decisões, critérios de liquidez e compatibilização entre decisões de investimento e o horizonte do passivo previdenciário. A leitura qualitativa teve por objetivo identificar sinais de fortalecimento institucional e de maior alinhamento com princípios de gestão de riscos e ALM discutidos no referencial teórico.

As etapas de coleta e análise foram orientadas pelas seguintes questões de pesquisa: (Q1) qual a relação entre a consolidação de análises de risco e a aderência à meta atuarial; (Q2) como a utilização do ALM se relaciona ao desempenho dos investimentos; e (Q3) em que medida o estudo de ALM pode contribuir para otimização dos resultados. Essas questões orientaram a seleção dos indicadores quantitativos e a leitura documental das práticas de governança, gestão de riscos e integração ativo-passivo no período de 2020 a 2024.

Como limitações, por tratar-se de estudo de caso, não se pretende estabelecer causalidade universal entre práticas de gestão e desempenho anual. Além disso, os resultados observados são influenciados por fatores macroeconômicos e estruturais, e parte das variações decorre de condições de mercado, especialmente em períodos de elevada volatilidade.

4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o desempenho anual da carteira do RPPS do Município de Toledo entre 2020 e 2024, comparando a rentabilidade realizada e a meta atuarial. Para fins de leitura, a aderência (%) expressa a proporção entre o resultado obtido e a meta do exercício ($\text{rentabilidade realizada} \div \text{meta atuarial} \times 100$), permitindo identificar anos de frustração ou superação do objetivo atuarial.

Tabela 1 – Meta atuarial, rentabilidade realizada e aderência (2020–2024)

Ano	Meta (%)	Realizada (%)	Aderência (%)
2020	11,61	5,48	47,2
2021	16,11	1,62	10,1
2022	11,10	4,18	37,7
2023	8,72	14,69	168,5
2024	9,92	10,53	106,2

Fonte: dados institucionais do RPPS de Toledo (2020–2024). Elaboração própria.

Observa-se frustração da meta atuarial entre 2020 e 2022, seguida de melhora do desempenho em 2023 e 2024, com aderência superior a 100%. No triênio 2020–2022, os resultados são compatíveis com um contexto de elevada incerteza econômica associado à pandemia de COVID-19 e, posteriormente, à mudança do ciclo de política monetária, com elevação das taxas de juros e reprecificação de ativos (Costa; Da Silva; Matos, 2022; Banco Central do Brasil, s.d.). Em cenários dessa natureza, a gestão de riscos tende a ser mais exigida, uma vez que decisões reativas podem ampliar volatilidade de curto prazo e comprometer a consistência intertemporal dos resultados.

Apartir de 2023, verifica-se superação da meta atuarial e maior estabilidade relativa. Ainda que não se atribua causalidade estrita entre práticas institucionais e desempenho anual, a leitura integrada sugere que o fortalecimento de rotinas de monitoramento, a documentação do processo decisório e a compatibilização gradual com objetivos de longo prazo podem favorecer maior previsibilidade e melhor aderência ao objetivo atuarial.

O Quadro 2 sintetiza, de forma descritiva, a evolução das práticas de gestão de riscos e de integração ativo-passivo no período analisado, destacando possíveis implicações para o acompanhamento da carteira e para a tomada de decisão.

Quadro 2 – Evolução da gestão de riscos e integração ativo-passivo (2020–2024)

Período	Características da gestão	Evidências e implicações
2020–2021	Estrutura de gestão em consolidação; foco em conformidade normativa e liquidez; análises de risco menos detalhadas.	Maior sensibilidade à volatilidade e frustração da meta atuarial; necessidade de reforçar métricas, limites e rotinas de monitoramento.
2022	Transição para maior sistematização de controles; fortalecimento do acompanhamento de risco e retorno; início de integração com premissas de longo prazo.	Redução gradual de vulnerabilidades, porém ainda com aderência inferior à meta; relevância de testes de estresse e análise de cenários.
2023–2024	Gestão mais estruturada; rotinas de monitoramento e decisão mais documentadas; maior compatibilização entre estratégia de investimento e objetivos previdenciários.	Melhoria de desempenho e estabilidade relativa; maior aderência às metas; consolidação de práticas de governança e integração ativo-passivo.

Fonte: documentos e registros institucionais (TOLEDOPREV, 2025). Elaboração própria (2026).

De forma complementar, em termos de magnitude, a menor aderência à meta atuarial ocorreu em 2021 (10,1%), seguida por 2022 (37,7%) e 2020 (47,2%), indicando desempenho significativamente abaixo do objetivo atuarial nesses exercícios. Em contraste, 2023 apresentou a maior aderência do período (168,5%), enquanto 2024 manteve aderência superior a 100% (106,2%), sinalizando superação da meta atuarial. Essa variação reforça a relevância de analisar o desempenho anual não apenas pelo retorno isolado, mas também pela relação entre os resultados obtidos e os parâmetros atuariais estabelecidos para cada exercício.

À luz desses resultados descritivos, a seção seguinte discute o desempenho observado em articulação com o referencial de gestão de riscos e ALM, considerando o contexto normativo e os condicionantes macroeconômicos do período.

5 DISCUSSÃO

A seção anterior evidenciou variação relevante na aderência à meta atuarial ao longo de 2020–2024, bem como uma trajetória descritiva de evolução das práticas de gestão de riscos e integração ativo-passivo. Nesta seção, os achados são discutidos à luz do referencial teórico e do marco normativo, de modo a interpretar implicações para governança, previsibilidade e sustentabilidade do RPPS, sem pretensão de estabelecer causalidade direta.

5.1 Relação entre análises de risco e desempenho

A relação entre a implementação de análises de risco e o desempenho dos

investimentos deve ser interpretada com cautela, uma vez que resultados anuais refletem simultaneamente condições exógenas, como choques macroeconômicos e mudanças no ciclo de política monetária e no nível das taxas de juros, e escolhas internas de alocação e gestão. Ainda assim, é plausível sustentar que práticas estruturadas de gestão de riscos (métricas, limites, testes de estresse e monitoramento contínuo) tendem a reduzir a probabilidade de decisões reativas, favorecendo consistência intertemporal (atributo central para carteiras previdenciárias).

À luz da teoria de carteiras, o retorno realizado em um único exercício não é suficiente para inferir eficiência, pois a avaliação envolve o conjunto risco-retorno e sua compatibilidade com objetivos e restrições (Markowitz, 1952). Em RPPS, soma-se a restrição do horizonte do passivo: volatilidade excessiva pode comprometer a previsibilidade e a capacidade de cumprir metas atuariais, razão pela qual a aderência à meta e o controle de riscos devem ser analisados de forma integrada.

Alguns autores levantam a perspectiva de uma resiliência dos regimes públicos para enfrentar as pressões normativas e econômicas que envolvem a relação previdenciário, que é de longo prazo. Segundo Lima e Aquino (2019) a resiliência financeira pode ser identificada considerando:

O ponto central na questão de resiliência financeira seria a relação entre vulnerabilidade percebida, capacidade de antecipação de choques ou pressões e capacidade de reação a eles. Vulnerabilidades percebidas são o quanto a organização se considera exposta aos diversos choques, crises, tensões, que seriam ameaças ao seu desempenho regular, ameaças essas existentes na interface entre o ambiente e a organização (Barbera et al., 2017; Hendrick, 2011; McManus, Seville, Brunsdon & Vargo, 2007). Capacidade de antecipação (anticipatory capacity) é a disponibilidade de ferramentas, instrumentos, técnicas e habilidades que permitem aos gestores identificarem e gerenciarem melhor suas vulnerabilidades ante as possíveis pressões financeiras antes que essas apareçam (Lima; Aquino, 2019, p. 427).

A literatura tem enfatizado a natureza relacional da resiliência financeira, fundada na interação entre a percepção de vulnerabilidades e as capacidades organizacionais de antecipação e reação. Todavia, em regimes previdenciários de natureza pública, essa dinâmica assume contornos próprios, na medida em que restrições normativas, rigidez orçamentária e assimetrias informacionais podem limitar a efetividade dessas capacidades. No entanto, não existem dúvidas de que sua consideração eleva a gestão a um nível de profissionalismo que tende a mitigar os riscos do sistema de previdência.

5.2 Contribuições do ALM para otimização de resultados

O Asset Liability Management (ALM) contribui para a otimização não apenas por buscar maiores retornos, mas por orientar a estratégia para um perfil de risco compatível com as obrigações previdenciárias. Em termos práticos, isso envolve calibrar exposição ao risco de mercado, equilibrar indexadores e prazos e assegurar liquidez

suficiente para o cumprimento de compromissos, especialmente em horizontes longos. A literatura destaca que o ganho relevante está no alinhamento entre ativos e obrigações sob diferentes cenários, reforçando a importância da integração ativo-passivo como instrumento de sustentabilidade (Zenios; Ziemba, 2006).

No caso analisado, a melhora de 2023–2024 é compatível com um ambiente macroeconômico de maior previsibilidade e com a hipótese de maturação institucional. Assim, ainda que de forma incremental, a integração ativo-passivo pode ter favorecido decisões mais consistentes com o horizonte previdenciário e com a meta atuarial, contribuindo para reduzir oscilações de curto prazo e fortalecer a previsibilidade dos resultados.

Esses resultados são corroborados pela pesquisa de Santos e Lima (2019). Segundo análise desses autores, analisando um RPPS de um município do Nordeste do Brasil, com 6500 segurados:

Os achados mostram que o fluxo dos benefícios a serem pagos cresce gradativamente com o passar dos anos, tendo o pico de crescimento a partir do ano de 2018. A partir de 2048, o fluxo dos benefícios a serem pagos passa a ter taxas decrescentes, diminuindo os valores a serem pagos. Essa redução dos valores dos benefícios aos longos dos anos decorre das características da massa de segurado, cuja probabilidade de sobrevivência diminui com o tempo, impactando, portanto, nos cálculos das provisões atuariais (Santos; Lima, 2019, p. 36).

A identificação de um pico projetado no fluxo de benefícios revela que o desafio dos RPPS não reside apenas no equilíbrio de longo prazo, mas, sobretudo, na capacidade de atravessar janelas críticas de liquidez, o que reforça a centralidade de práticas estruturadas de Asset Liability Management na governança previdenciária.

5.3 Governança, Pró-Gestão RPPS e evidências institucionais

A governança é o mecanismo que sustenta a continuidade de práticas ao longo do tempo, assegurando que decisões de investimento sejam tomadas com base em critérios, registros e responsabilidades definidos. O Pró-Gestão RPPS oferece trilha de evidências e rotinas que fortalecem controles internos, formalização de processos e transparência, dimensões diretamente relacionadas à gestão de riscos e à integração ativo-passivo (Brasil, 2025).

Num primeiro momento, é importante considerar as limitações normativas que são impostas aos RPPS dos entes federativos. O órgão de supervisão para começo de discussão está no Ministério da Previdência Social, portanto, dirigido pela União. Embora a EC 103 tenha assegurado o MPS como supervisor do segmento, alguns autores vão colocar essa situação como nítida limitação de planejamento e desenho da governança:

Apesar de o direito de estados e municípios legislar concorrentemente sobre previdência social (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, inciso XII, art. 24), a regulação federal acaba restringindo a au-

tonomia dos gestores municipais e configura o efeito lock-in proposto em Pike *et al.* (2010), pois restringe e condiciona a capacidade de adaptar soluções às pressões ao contexto local, o que afeta o padrão de resiliência (Lima; Aquino, p. 431).

Num momento de crise, ou de pressão de fatores externos, a reação e a governança da crise não podem se dar sem levar em consideração as normas do Ministério, órgão da esfera federal.

Ao estimular padronização e melhoria contínua, o programa pode contribuir para reduzir assimetrias informacionais, elevar a rastreabilidade das decisões e reforçar disciplina decisória. Por tratar-se de estudo de caso, não se afirma causalidade universal entre adoção de práticas e desempenho anual. Entretanto, os achados descritivos são coerentes com a interpretação de que maturação de governança e integração ativo-passivo tendem a elevar a qualidade do processo decisório e a estabilidade dos resultados, sobretudo quando orientadas ao objetivo previdenciário de longo prazo.

6 CONCLUSÃO

Após a introdução do tema e sua relevância, o artigo, na Seção 2, apresentou o referencial teórico para embasar a análise dos dados. Na Seção 3, descreveu-se todo o percurso metodológico escolhido para coleta e cotejo dos resultados. Na Seção 4, o artigo apresentou os resultados da pesquisa no período do marco temporal analisado sobre o RPPS do Município de Toledo, no Paraná, para, na Seção seguinte, discutir os achados diante de convergências, divergências e lacunas na literatura.

Este artigo analisou a gestão de riscos e a integração ativo-passivo em carteiras de investimentos de Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS), com evidências do RPPS do Município de Toledo no período de 2020 a 2024. Os resultados descritivos indicam frustração da meta atuarial em 2020–2022 e melhora do desempenho em 2023–2024, em um contexto de choque e posterior normalização macroeconômica.

Em relação à Q1, a análise sugere que o fortalecimento de rotinas de monitoramento e de instrumentos de gestão de riscos é compatível com maior aderência à meta atuarial e com maior estabilidade relativa dos resultados, sobretudo em comparação ao triênio inicial do recorte. Quanto à Q2, a utilização do ALM (ainda que de forma incremental) mostra-se associada ao aprimoramento do processo decisório ao orientar a estratégia por critérios coerentes com o horizonte do passivo, com os indexadores e com a necessidade de liquidez. Por fim, no que se refere à Q3, a principal contribuição do ALM para a otimização dos resultados não se limita à busca de rentabilidade, mas à redução do risco de descasamento e ao aumento da previsibilidade financeira, elemento central para a sustentabilidade do regime.

Como recomendações para a gestão, propõe-se: (i) institucionalizar rotinas de gestão de riscos com métricas, limites e responsabilidades claramente definidos; (ii) ampliar e formalizar testes de estresse e análises de sensibilidade, com ênfase em juros e inflação; (iii) fortalecer a integração entre a Política de Investimentos e as informações atuariais, assegurando coerência entre estratégia, meta atuarial e horizonte do passivo; e (iv) consolidar evidências e rotinas alinhadas ao Pró-Gestão RPPS como instrumento

de melhoria contínua e de rastreabilidade do processo decisório.

Como limitações, por se tratar de estudo de caso baseado em evidências documentais e em indicadores anuais agregados, não se pretende estabelecer causalidade universal entre práticas institucionais e o desempenho observado. Pesquisas futuras podem incorporar métricas adicionais (volatilidade, drawdown, duration e indicadores de liquidez), bem como comparações com RPPS de porte e perfil semelhantes, ampliando a robustez das inferências.

Como implicações gerenciais, recomenda-se a institucionalização de métricas formais de risco, a ampliação de testes de estresse e análises de sensibilidade, o monitoramento sistemático da aderência à meta atuarial e o aprofundamento da integração entre decisões de investimento e projeções atuariais.

Os resultados evidenciaram frustração da meta atuarial no triênio 2020–2022, em um contexto de elevada instabilidade macroeconômica associada à pandemia de COVID-19 e à posterior mudança do ciclo de política monetária. A partir de 2023, observou-se superação da meta atuarial e maior estabilidade relativa dos resultados. Embora não se estabeleça relação de causalidade direta, a análise integrada sugere que o fortalecimento das rotinas de monitoramento, a formalização do processo decisório e a compatibilização gradual entre ativos e passivos são compatíveis com maior previsibilidade financeira e melhor aderência aos objetivos atuariais.

A principal contribuição do trabalho reside em evidenciar, a partir de estudo de caso aplicado, que a integração entre gestão de riscos e ALM não deve ser compreendida como instrumento voltado exclusivamente à maximização de retorno, mas como mecanismo estruturante de estabilidade intertemporal, previsibilidade e responsabilidade. Ao deslocar o foco do desempenho isolado para a aderência ao objetivo atuarial em perspectiva longitudinal, o estudo reforça a centralidade do alinhamento estratégico na administração de fundos previdenciários públicos.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, Marta Dulcéia Gurgel. Gestão de riscos no setor público. **Revista Controle: Doutrina e Artigos**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 179–198, 2014. DOI: <https://doi.org/10.32586/rcda.v12i2.110>. Disponível em: <https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/110>. Acesso em: 28 fev. 2026.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxas de juros básicas: histórico**. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, [s. d.]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>.

BRASIL. Conselho Monetário Nacional. **Resolução CMN nº 4.963, de 25 de novembro de 2021**. Dispõe sobre as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, n. 223, p. 389, 29 nov. 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?numero=4963&tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o+CMN>. Acesso em: 30 jan. 2026.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Portaria MTP nº 1.467, de 2 de junho de 2022**. Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/destaques/portaria-mtp-no-1-467-de-02-junho-de-2022>. Acesso em: 30 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Secretaria de Regime Próprio e Complementar. **Manual do Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social – Pró-Gestão RPPS**. Versão 3.6. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/pro-gestao-rpps-certificacao-institucional/arquivos/2025/MANUALDOPRGESTORPPSVERSO3.620251.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2026.

CAMPOS, Marcelo Barroso Lima Brito de. **Previdência dos Servidores Públicos**. 10.ed. Curitiba: Juruá, 2022.

COSTA, Antonio; SILVA, Cristiano da; MATOS, Paulo. The Brazilian financial market reaction to COVID-19: a wavelet analysis. **International Review of Economics & Finance**, [S. l.], v. 82, p. 13–29, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.05.010>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059056022001514>. Acesso em: 30 jan. 2026.

FREITAS DA SILVA, Natália; SANTOS JÚNIOR, Luiz Carlos. Gestão de ativos e passivos de fundos de pensão em linguagem R: modelagens cash-flow matching, risk parity e máximo Sharpe. **Revista Gestão e Organizações**, Guarabira, PB, v. 8, n. 4, p. 179–203, out./dez. 2023. DOI: <https://doi.org/10.18265/2526-2289v8n4p179-203>. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/rgo/issue/view/153>. Acesso em: 30 jan. 2026.

GIAMBIAGI, F.; TAFNER, P. (org.). **Previdência no Brasil: debates, dilemas e escolhas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2007.

LIMA, Diana Vaz de; AQUINO, André Carlos Busanelli de. Resiliência financeira de fundos de regimes próprios de previdência em municípios. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 30, n. 81, p. 425–445, set./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1808-057x201908810>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rcf/article/view/161335>. Acesso em: 30 jan. 2026.

MARKOWITZ, Harry. Portfolio selection. **The Journal of Finance**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 77–91, mar. 1952. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>. Acesso em: 30 jan. 2026.

SANTOS, Jordanno Brunno Nicoletta dos. **Desenvolvimento de métodos alternativos para avaliação de riscos segundo o conceito de supervisão baseada em riscos**.

2011. 137 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia — Sistemas Eletrônicos) — Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. DOI: <https://doi.org/10.11606/D.3.2011.tde-03042012-080226>. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3142/tde-03042012-080226/pt-br.html>. Acesso em: 30 jan. 2026.

SANTOS, Sandra Isaelle Figueiredo dos; LIMA, Diana Vaz de. Perspectivas de adoção de modelos de Asset and Liability Management (ALM) em regimes próprios de previdência social. **Redeca, Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 21–43, 29 jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2019v6i1p21-43>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/redeca/article/view/41733>. Acesso em: 28 fev. 2026.

SILVA, Francisco Wilson Ferreira da; DINIZ, Gleison Mendonça. Fatores determinantes do resultado atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) municipais cearenses. **Revista Controle: Doutrina e Artigos**, Fortaleza, v. 19, n. 2, p. 145–179, jul./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.32586/rcda.v19i2.708>. Disponível em: <https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/708>. Acesso em: 28 fev. 2026.

FUNDO DE APOSENTADORIA E PENSÕES DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE TOLEDO (TOLEDOPREV). **Análise integrada do desempenho e aderência às metas atuariais (2020–2024)**. Toledo, PR: TOLEDOPREV, 2025. Documento interno não publicado.

ZENIOS, Stavros A.; ZIEMBA, William T. (ed.). **Handbook of asset and liability management: volume 1: theory and methodology**. Amsterdam: Elsevier, 2006. 508 p. ISBN 978-0-444-50875-1.

Histórico

Recebido em: 03 out. 2025. Aprovado em: 22 abr. 2026. Publicado em: 27 jul. 2026.