



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (CCSA)
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS E CONTABILIDADE (DFC)
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS ATUARIAIS (CCA)

MARGARETT KARLA RODRIGUES DE SOUSA

**EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL DOS REGIMES PRÓPRIOS DE
PREVIDÊNCIA SOCIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE JOÃO PESSOA**

JOÃO PESSOA, PB
2026

MARGARETT KARLA RODRIGUES DE SOUSA

**EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL DOS REGIMES PRÓPRIOS DE
PREVIDÊNCIA SOCIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE JOÃO PESSOA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Ciências Atuariais pela
Universidade Federal da Paraíba.

Área de concentração: Regime Próprio de
Previdência Social.

Orientador: Prof.^a Dra. Vera Lúcia Cruz

**JOÃO PESSOA, PB
2026**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S725e Sousa, Margaret Karla Rodrigues de.
Equilíbrio financeiro e atuarial dos regimes
próprios de previdência social da região metropolitana
de João Pessoa / Margaret Karla Rodrigues de Sousa. -
João Pessoa, 2026.
45 f. : il.

Orientação: Vera Lúcia Cruz.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. RPPS. 2. Equilíbrio financeiro e atuarial. 3.
Indicadores atuariais. 4. Região metropolitana de João
Pessoa. I. Cruz, Vera Lúcia. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 368(043)

MARGARETT KARLA RODRIGUES DE SOUSA

**EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL DOS REGIMES PRÓPRIOS DE
PREVIDÊNCIA SOCIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE JOÃO PESSOA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Ciências Atuariais pela
Universidade Federal da Paraíba.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **VERA LUCIA CRUZ**
Data: 12/08/2026 13:40:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Vera Lúcia Cruz
Orientadora
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Documento assinado digitalmente
 **TIAGO HENRIQUE DE SOUZA ECHTERNACHT**
Data: 12/08/2026 12:52:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Tiago Henrique De Souza Echternacht
Examinador
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Documento assinado digitalmente
 **SHEILA SAYURI KATAOKA**
Data: 12/08/2026 17:06:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Ma. Sheila Sayuri Kataoka
Examinador
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força e perseverança durante toda a jornada acadêmica, e pela oportunidade de concluir mais esta etapa.

Aos meus queridos pais, por terem me criado exatamente como me criaram, e por tudo que fizeram por mim. Mesmo diante de todas as dificuldades, sempre me apoiaram e acreditaram em mim, dando-me toda estrutura possível. Meu coração se enche de alegria por poder dar-lhes esse orgulho.

A minha irmã, que é a alegria dos meus dias. Sou grata por sua amizade sincera, companheirismo e incentivo.

À minha orientadora, Professora Doutora Vera Lúcia Cruz, que durante todo o processo esteve presente. Muito obrigada pela paciência e apoio. Não existem palavras para externar tamanha gratidão, professora!

Aos professores do curso de Ciências Atuariais, pelos conhecimentos transmitidos ao longo da graduação, em especial àqueles que aceitaram fazer parte da banca examinadora: Prof. Tiago Echternacht e Prof.^a Sheila Kataoka. Agradeço também ao Prof. Hugo Sá por contribuir com este trabalho.

Aos meus colegas e amigos de curso: a jornada foi mais suave, porque, tive a companhia de vocês durante o percurso, em especial, a Cristiane Siqueira, minha fiel escudeira nos momentos difíceis.

E a todos que, mesmo não citados, sempre lembrarei como pessoas de fundamental importância em toda essa trajetória.

RESUMO

No Brasil, a previdência dos servidores públicos é organizada por meio do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), que deve observar o equilíbrio financeiro e atuarial conforme previsto na Constituição Federal de 1988. Este trabalho teve como objetivo apresentar a situação do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS da região metropolitana de João Pessoa no período de 2022 a 2024, por meio dos indicadores atuariais de solvência. A pesquisa adotou abordagem quantitativa com o objetivo descritivo e, quanto aos procedimentos, documental. Foram utilizados o Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA) e outros documentos públicos disponíveis no Sistema de Informações dos Regimes Próprios de Previdência Social (Cadprev) e no Tribunal de Contas do Estado da Paraíba. A análise foi realizada por meio de indicadores de cobertura e de maturidade. Os resultados apontam heterogeneidade entre os municípios estudados. O RPPS de João Pessoa registrou os maiores valores do Índice de Cobertura Total (ICT), variando entre 1,8667 e 1,4876 no triênio, enquanto os demais municípios apresentaram ICT inferior a 1 em todos os anos analisados. João Pessoa também se destacou no Índice de Maturidade Financeira Ampliada (IMFAt), com valores entre 38,2785 e 89,3398. Os demais municípios, em geral, registraram menores índices de cobertura e de maturidade. Dentre os aspectos observados, destacam-se a relação entre ativos garantidores e passivo previdenciário, o comportamento das reservas matemáticas e a proporção entre servidores ativos e inativos. Dessa forma, o estudo contribui para a compreensão da situação financeira e atuarial do RPPS da região, fornecendo elementos que podem subsidiar a análise da sustentabilidade previdenciária municipal.

Palavras-chave: RPPS. Equilíbrio financeiro e atuarial. Indicadores atuariais. Região Metropolitana de João Pessoa.

ABSTRACT

In Brazil, the social security of public civil servants is organized through the Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS), the pension schemes maintained by Brazilian federative entities for their own civil servants, which must observe financial and actuarial equilibrium as provided for in the Federal Constitution of 1988. This study aimed to present the financial and actuarial equilibrium situation of the RPPS of the Metropolitan Region of João Pessoa in the period from 2022 to 2024, through actuarial solvency indicators. The research adopted a quantitative approach with a descriptive objective and, regarding the procedures, a documentary nature. The Statements of Actuarial Evaluation Results (DRAA) and other public documents available in the Information System of the Own Social Security Regimes (CADPREV) and in the Court of Accounts of the State of Paraíba were used. The analysis was carried out through coverage and maturity indicators. The results indicate heterogeneity among the studied municipalities. The RPPS of João Pessoa recorded the highest values of the Total Coverage Index (ICT), ranging from 1,8667 to 1,4876 over the three-year period, while the other municipalities presented ICT below 1 in all years analyzed. João Pessoa also stood out in the Expanded Financial Maturity Index (IMFAt), with values between 38,2785 and 89,3398. The remaining municipalities generally recorded lower coverage and maturity indices. Among the observed aspects, the relationship between guaranteeing assets and the pension liability, the behavior of mathematical reserves, and the proportion between active civil servants and retirees and pensioners stand out. Thus, the study contributes to the understanding of the financial and actuarial situation of the RPPS in the region, providing elements that may support the analysis of municipal pension sustainability.

Keywords: RPPS. Financial and Actuarial equilibrium. Actuarial Indicators. Metropolitan Region of João Pessoa.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DIPR	Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses
DRAA	Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICDt	Índice de Cobertura Dinâmica
ICFGt	Índice de Capacidade do Fundo Garantidor
ICMA _t	Índice de Correlação à Meta Atuarial
ICP	Índice de Cobertura Potencial
ICPaC	Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos
ICPC	Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício
ICT	Índice de Cobertura Total
IFMR _t	Índice de Maturidade Financeira Restrita
IMFAt	Índice de Maturidade Financeira Ampliada
IMP _t	Índice de Maturidade Populacional
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
MPS	Ministério da Previdência Social
RMJP	Região Metropolitana de João Pessoa
RPPS	Regime Próprio de Previdência Social

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Problemática	12
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo geral	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 Justificativa	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Regime próprio de previdência social.....	15
2.2 Equilíbrio financeiro e atuarial	17
2.3 Estudos correlatos	19
3 METODOLOGIA.....	21
3.1 Tipologia da pesquisa	21
3.2 Universo e amostra da pesquisa	22
3.3 Coleta de dados	22
3.4 Análise de indicadores atuariais de solvência.	24
3.4.1 Indicadores de Cobertura.....	24
3.4.2 Indicadores de Maturidade	28
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	30
4.1 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Total (ICT).....	30
4.2 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício (ICPC).....	32
4.3 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos (ICPaC)	33
4.4 Resultados Obtidos para o Índice de Correlação à Meta Atuarial (ICMA_t).....	34
4.5 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Dinâmica (ICD_t)	35
4.6 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Potencial (ICP_t).....	36
4.7 Resultados Obtidos para o Índice de Capacidade do Fundo Garantidor (ICFG_t)	37
4.8 Resultados Obtidos para o Índice de Maturidade Financeira Restrita (IFMR_t).....	37
4.9 Resultados Obtidos para o Índice de Maturidade Financeira Ampliada (IMFA_t).....	39
4.10 Resultados Obtidos para o Índice de Maturidade Populacional (IMP_t).....	39
4.11 Considerações Finais Sobre os Resultados	40
5. CONCLUSÃO.....	41
REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

A previdência social integra o sistema de Segurança Social, caracterizado como um conjunto articulado de iniciativas dos Poderes Públicos e da sociedade destinadas a assegurar os direitos à saúde, à previdência e à assistência social, conforme o artigo 194 da Constituição Federal de 1988. Em essência, a previdência social se constitui não apenas como uma política pública, mas também como um direito constitucional que visa garantir o bem-estar e a proteção social do indivíduo (Da Silva; De Moraes, 2022).

Assim, a necessidade de assistência previdenciária fez com que, no Brasil, a previdência social esteja dividida em três segmentos distintos: o Regime Geral da Previdência Social (RGPS), o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) e o Regime de Previdência Complementar (RPC), que se divide em previdência complementar aberta e fechada. O RGPS é administrado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), sob responsabilidade do Governo Federal. Esse regime tem caráter contributivo e filiação obrigatória, respeitando critérios que garantam o equilíbrio financeiro e atuarial, com suas normas definidas pelo art. 201 da CF/88. Já o RPPS tem natureza contributiva e solidária, com contribuições do ente federativo, dos servidores em atividade, dos aposentados e dos pensionistas, tendo suas normas definidas no art. 40 da CF/88. A previdência complementar aberta é optativa para qualquer cidadão que deseje contribuir. Já a previdência complementar fechada, apesar de ser optativa, atende grupos específicos de contribuintes.

Diante dessa possibilidade da criação do seu próprio RPPS por parte dos entes federados, foi regulamentada a Lei n.º 9.717/1998, que dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos 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.

Assim, o RPPS deverá ser gerido pelo ente federativo que o instituiu por lei, cabendo à unidade gestora a administração, o gerenciamento, a arrecadação e gestão dos recursos previdenciários, bem como a concessão, o pagamento e a manutenção dos benefícios previdenciários (BRASIL, 1998). Segundo regulamentação da Emenda Constitucional n.º 41, de dezembro de 2003, art. 40, este ente também precisará gerenciar, direta ou indiretamente, a concessão, o pagamento e manutenção de, no mínimo, benefícios de aposentadorias e pensões (Brasil, 2003).

Apesar de ter sido assegurado por lei, por meio da Constituição Federal de 1988, Nogueira (2012) aponta que, até 1998, a maioria dos regimes foi estabelecida sem a realização de um estudo atuarial adequado, o que impossibilitaria a avaliação correta do custo do plano previdenciário e a definição das fontes de financiamento necessárias para garantir o pagamento dos benefícios. Ainda segundo o autor, para evitar a formação de RPPS sem realização de um estudo atuarial prévio, foi implementada a Lei n.º 9.717/1998, que, no art. 1.º, define que o RPPS deve ser organizado com base em normas gerais de contabilidade e atuária, para garantir o equilíbrio financeiro e atuarial.

Nesse cenário, o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) deve preservar o equilíbrio financeiro e atuarial, o que é assegurado por meio de avaliações atuariais anuais. Essas avaliações têm a função de ajustar o plano de custeio e os benefícios, garantindo a sustentabilidade do regime. Para isso ocorrer, os entes federativos precisam seguir regras técnicas e atuariais bem definidas, de modo a assegurar transparência, capacidade de pagamento e equilíbrio a longo prazo. Além disso, caso haja alguma insuficiência de recursos no futuro, caberá ao ente, conforme o art. 55 da Portaria n.º 1.467, de junho de 2022, do Ministério do Trabalho e Previdência, adotar medidas para o seu equacionamento.

Assim, para manter o equilíbrio financeiro e atuarial, o RPPS precisa seguir o que está previsto no art. 40, caput, da Constituição Federal, que aponta que os recursos previdenciários vinculados ao RPPS são baseados em solidariedade, em que o ente federativo, aposentados e pensionistas contribuem para garantir benefícios futuros, seguindo regras que asseguram o equilíbrio financeiro e atuarial do sistema. Corroborando, Santos (2014) aponta que o equilíbrio atuarial se refere à garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e obrigações projetadas, apuradas atuarialmente a longo prazo. Por outro lado, o equilíbrio financeiro assegura que, em cada exercício financeiro, as receitas provenientes dos ativos sejam equivalentes às obrigações do RPPS.

Torraca (2010) complementa, indicando que o RPPS precisa ter condições de atender às obrigações atuariais presentes e às que estão provisionadas para longo prazo. Baseado no histórico, evidencia-se que, depois da reforma de 1998, a base para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência passa pela necessidade de manter o equilíbrio financeiro e atuarial (Andrade, 2017).

Evidencia-se que a necessidade de manter o equilíbrio financeiro e atuarial costuma ser um desafio para o RPPS, e não é diferente para os da Região Metropolitana de João Pessoa

(RMJP). A RMJP, instituída pela Lei Complementar Estadual nº59/2003 e alterações posteriores, é composta por 12 municípios, a saber: João Pessoa, Alhandra, Bayeux, Cabedelo, Caaporã, Conde, Cruz do Espírito Santo, Lucena, Pedras de Fogo, Pitimbu, Rio Tinto e Santa Rita. Enquanto João Pessoa possui um RPPS mais estruturado, Bayeux e Santa Rita estão entre os municípios da Paraíba que estão com déficit atuarial. Essa realidade foi apontada por um estudo realizado com 70 RPPSs, em que 34 deles apresentaram desequilíbrio em 2022 (TCE-PB, 2023).

1.1 Problemática

O desequilíbrio atuarial configura-se como um dos desafios mais relevantes enfrentados pelo RPPS, refletido no aumento dos déficits projetados (Giambiagi, 2021). Corroborando, Tafner (2022) ressalta que o envelhecimento dos servidores públicos e as mudanças constantes nas legislações previdenciárias agravam o cenário, podendo gerar a insustentabilidade do RPPS.

Nessa perspectiva, o Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2023) apontou que o índice de envelhecimento – que expressa a relação entre a população idosa e a jovem, indicando o grau de envelhecimento populacional – evidencia heterogeneidade demográfica entre os municípios. João Pessoa alcançou 52,2, configurando-se como o município mais envelhecido da região. Em contraste, Caaporã (28,68) e Alhandra (29,64) registram os menores índices, mantendo populações ainda jovens. Bayeux (44,46), Cabedelo (43,74) e Pedras de Fogo (42,70) ocupam posições intermediárias altas, enquanto Conde (31,43), Santa Rita (35,06) e Lucena (35,27) exibem índices moderados. A média dos municípios atinge aproximadamente 39,5, demonstrando que o envelhecimento populacional não ocorre de forma homogênea na RMJP, sendo mais intenso na capital e em centros urbanos consolidados e menos acentuado em municípios periféricos ou com maior peso rural.

Além disso, do problema do envelhecimento, tem-se a ausência de políticas de investimento adequadas, e a ineficiência na arrecadação das contribuições por parte de muitos municípios colabora para o agravamento do déficit atuarial, conforme observou Rezende (2020). Outro fator que implica na ausência de equilíbrio financeiro e atuarial é a falta de governança do RPPS. A má gestão dos fundos previdenciários, frequentemente agravada pela falta de profissionais qualificados e pela ineficiente política de investimentos, compromete o

retorno dos recursos investidos, prejudicando ainda mais a saúde financeira do regime (Oliveira, 2020).

Reforçando essa visão, Fantinel (2003) aponta que manter o equilíbrio financeiro vai além de um simples planejamento de fluxo de caixa, pois, se não houver fontes de financiamento suficientes, o planejamento tende a se tornar ineficaz. Ainda segundo o autor, a ausência de um equilíbrio atuarial sólido agrava essa situação, colocando em risco a sustentabilidade financeira do regime. Se as bases técnicas forem frágeis, inevitavelmente, o equilíbrio financeiro será inviabilizado, expondo a vulnerabilidade e a dependência entre esses equilíbrios, o que pode comprometer a viabilidade do sistema a longo prazo.

Dessa forma, decisões inadequadas podem aumentar o déficit previdenciário e até mesmo causar a insolvência do sistema. Portanto, faz-se necessário que sejam adotadas políticas eficazes para garantir a viabilidade a longo prazo desses regimes, ressaltando a necessidade de uma gestão previdenciária municipal cuidadosa e bem fundamentada (Israel *et al.*, 2023). Nesse contexto, evidencia-se a possibilidade de uma análise do equilíbrio financeiro e atuarial, tendo em vista a necessidade de garantir a sustentabilidade previdenciária e as previsões dos compromissos futuros que o RPPS possui. Com base no exposto, o presente estudo tem o seguinte problema de pesquisa: **Qual a situação do equilíbrio financeiro e atuarial do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) da região metropolitana de João Pessoa?** Para responder à pergunta da pesquisa, foram delineados o objetivo geral e os objetivos específicos, que estão descritos no tópico 1.2.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a situação do equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS da região metropolitana de João Pessoa no período de 2022 a 2024, por meio dos indicadores atuariais de solvência.

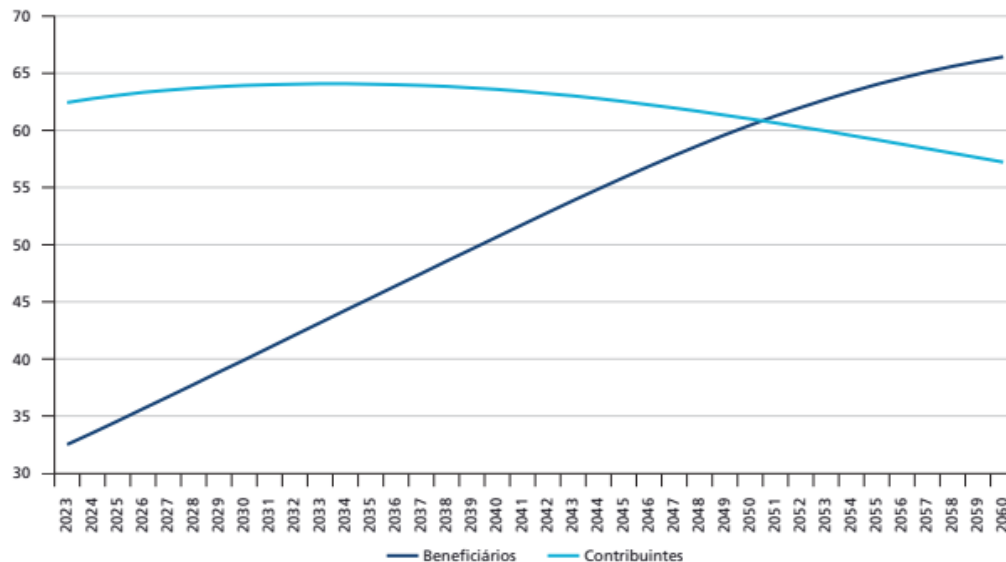
1.2.2 Objetivos específicos

- a) Apurar a situação financeira dos RPPS da região metropolitana de João Pessoa;
- b) Investigar a situação atuarial dos RPPS objeto do estudo;
- c) Comparar os resultados obtidos entre os RPPS analisados;
- d) Identificar fatores associados aos resultados de equilíbrio/desequilíbrio dos RPPS;

1.3 Justificativa

Segundo relatório do Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (TCE-PB, 2023), dos 70 RPPS municipais do estado, 34 (48,57%) apresentaram déficit atuarial em 2022, enquanto 28 (40%) eram superavitários e 8 (11,43%) estavam equilibrados. Bayeux e Santa Rita foram destacados por déficits crescentes, exigindo aportes adicionais, e 13 regimes (18,57%) não dispunham de recursos para cobrir sequer uma folha de benefícios. Esse cenário de fragilidade reforça a importância de se analisar a situação dos RPPS da Região Metropolitana de João Pessoa. A tendência demográfica geral, ilustrada no Gráfico 1 — que projeta a evolução de contribuintes e beneficiários do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) entre 2023 e 2060 —, evidencia a progressiva inversão entre o número de contribuintes e o de aposentados e pensionistas. Embora o gráfico se refira ao RGPS, ele é utilizado neste estudo como analogia da tendência demográfica que também pressiona os regimes próprios, uma vez que o envelhecimento da massa de segurados e a redução relativa de contribuintes ativos constituem desafios comuns à sustentabilidade previdenciária.

Gráfico 1 – Projeção dos contribuintes para previdência social e beneficiários de aposentadoria e pensionistas (2023-2060)



Fonte: Costanzi e Ansiliero (2024).

Conforme o Gráfico 1, o número de aposentados e pensionistas tende a superar o de segurados ativos. Isso indica possíveis dificuldades para manter o equilíbrio, pois haverá menos contribuintes para financiar os benefícios. Segundo Vaz (2009), o cenário deficitário deve ser coberto por toda a sociedade, já que a insolvência dos regimes não afeta apenas os servidores

públicos. No entanto, o art. 40 da Constituição Federal de 1998 destaca a necessidade que o ente federado possui de observar critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial.

Evidencia-se que analisar o equilíbrio financeiro e atuarial frente ao RPPS é uma maneira de assegurar o cumprimento integral dessas obrigações, além de identificar possíveis deficiências que possam comprometer a sustentabilidade do regime (Gushiken, 2002).

Segundo relatório do TCE-PB de 2023, dos 70 RPPSs municipais, 34 (48,57%) apresentaram déficit atuarial em 2022, enquanto 28 (40%) eram superavitários e 8 (11,43%) estavam equilibrados. Bayeux e Santa Rita foram destacados por déficits crescentes, exigindo aportes adicionais. Dos 70 regimes, 13 (18,57%) não tinham recursos para cobrir uma única folha de benefícios, evidenciando fragilidade financeira.

Diante do exposto, a pesquisa sobre o RPPS da Região Metropolitana de João Pessoa busca se apresentar como uma ferramenta para o fortalecimento da gestão pública, tendo em vista que, ao analisar o equilíbrio financeiro e atuarial desses regimes, o estudo pretende oferecer informações que possam ajudar os gestores públicos a tomarem melhores decisões.

Do ponto de vista social, os resultados deste trabalho podem gerar maior conscientização sobre a importância de os beneficiários do RPPS da região metropolitana acompanharem a situação do RPPS aos quais os funcionários estão vinculados, já que sua aposentadoria depende de uma gestão de recursos que mantenha o equilíbrio financeiro e atuarial.

No campo acadêmico, o estudo busca gerar o interesse sobre a temática para ampliar futuras pesquisas e projetos nesse assunto. Além disso, com base nos dados analisados, pretende apoiar estudantes de ciências atuariais e áreas correlatas, buscando funcionar como uma ferramenta de referência para novas pesquisas e fortalecendo os estudos já existentes sobre o equilíbrio financeiro e atuarial dos regimes previdenciários.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Regime próprio de previdência social

O Regime Próprio de Previdência Social encontra fundamento no art. 40 da Constituição Federal de 1988, que instituiu a previdência dos servidores públicos titulares de cargo efetivo da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Na redação original

da Constituição, embora o RPPS estivesse constitucionalmente previsto, não havia detalhamento quanto ao seu modelo de custeio nem definição expressa de seu caráter contributivo, o que resultou na adoção de diferentes modelos de organização pelos entes federativos.

A partir da edição da Lei n.º 9.717/1998 e das sucessivas emendas constitucionais, o RPPS passou por reformas estruturais, cujo objetivo central foi assegurar a sustentabilidade financeira dos regimes e garantir o pagamento contínuo dos benefícios previdenciários aos servidores públicos por eles assistidos (Carvalho, 2010). Assim, a Emenda Constitucional n.º 20, de 1998, estabelece o caráter contributivo do regime, em que os servidores federais, os servidores estaduais e municipais vinculados ao RPPS passassem a, obrigatoriamente, contribuir com o regime.

Posteriormente, a Lei n.º 10.887/2004 fixou a alíquota de contribuição previdenciária dos servidores públicos da União em 11%, consolidando o modelo contributivo no âmbito federal. Para os estados, o Distrito Federal e os municípios, a Lei nº 9.717/1998 (art. 3º) estabeleceu que a alíquota não poderia ser inferior à da União, funcionando, na prática, como piso. Esse percentual mínimo foi alterado pela Emenda Constitucional n.º 103, de 2019, que, conforme disposto em seu art. 11, estabeleceu a alíquota mínima de 14%, a ser aplicada até a edição de nova lei que a modifique. Essas alterações reforçaram o princípio da solidariedade e a corresponsabilidade no custeio do RPPS, ao envolver servidores ativos, aposentados, pensionistas e o respectivo ente federativo no financiamento do sistema.

As mudanças introduzidas pelas emendas constitucionais promoveram significativa reformulação nas normas de funcionamento do RPPS. Em comparação à legislação anterior, tais alterações representaram avanços relevantes, especialmente ao corrigirem práticas adotadas na década de 1990, período em que benefícios previdenciários eram concedidos sem a exigência de contribuição dos segurados, recaindo exclusivamente sobre os entes públicos a responsabilidade pelo custeio. Esse modelo contribuiu para o agravamento de desequilíbrios financeiros e atuariais nos regimes previdenciários próprios (De Oliveira Fernandes; De Souza Sampaio, 2019).

Ao longo dos anos, outras alterações legais também impactaram o RPPS, como as Emendas Constitucionais n.º 47/2005, n.º 70/2012 e n.º 88/2015, que promoveram ajustes pontuais nas regras de concessão de benefícios. Contudo, foi com a Emenda Constitucional n.º 103, de 2019, que ocorreu a reforma mais abrangente do sistema previdenciário dos servidores

públicos, ao modificar as regras de concessão de benefícios, ampliar o tempo de contribuição exigido e reforçar os mecanismos voltados à preservação do equilíbrio financeiro e atuarial dos regimes próprios.

Dessa forma, além da observância dos princípios do equilíbrio financeiro e atuarial, torna-se obrigatória a adequação do regime às normas gerais estabelecidas pela legislação previdenciária, cuja conformidade é verificada por meio do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP).

O Certificado de Regularidade Previdenciária, instituído pelo Decreto n.º 3.788/2001, tem por finalidade atestar que o ente federativo cumpre os requisitos exigidos pelo então Ministério da Previdência Social para a adequada gestão do RPPS. A ausência do CRP acarreta uma série de restrições ao ente federativo, incluindo a impossibilidade de receber transferências voluntárias da União e celebrar convênios e acordos, bem como contratar operações de crédito com instituições federais, o que pode comprometer significativamente sua capacidade de arrecadação e financiamento (Silva, 2014; Kroth; Goularte, 2019).

Para a obtenção do CRP, o ente federativo deve encaminhar ao órgão federal competente a documentação comprobatória da regularidade de seu RPPS, incluindo a legislação instituidora e normas complementares do regime. Essa análise verifica o atendimento a requisitos específicos, tais como a obrigatoriedade de contribuição dos segurados, a observância do caráter contributivo e solidário e a abrangência do regime a todos os servidores titulares de cargo efetivo no âmbito do ente federativo, conforme disposto na legislação vigente (Silva, 2014).

Por fim, destaca-se que, em caso de extinção de um RPPS, seus segurados passam automaticamente a ser vinculados ao Regime Geral de Previdência Social (RGPS). Conforme dispõe o art. 10 da Lei n.º 9.717/1998, a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios assumem integralmente a responsabilidade pelo pagamento dos benefícios já concedidos durante a vigência do regime extinto, bem como daqueles cujos requisitos para concessão tenham sido cumpridos anteriormente à sua extinção, assegurando a continuidade da proteção previdenciária aos segurados.

2.2 Equilíbrio financeiro e atuarial

O conceito de equilíbrio financeiro e atuarial já era previsto antes da Constituição de 1988 como um princípio implícito da previdência e da seguridade social. No entanto, essa previsão nunca foi devidamente levada a sério, tanto pelos regimes de previdência dos

servidores públicos quanto pelo Regime Geral de Previdência Social (Silva, E. M., 2022). Foi apenas com a reforma de 1998 que o equilíbrio financeiro e atuarial passou a ser reconhecido como um princípio fundamental e estruturante da previdência social. No caso específico dos RPPS, esse princípio veio acompanhado de mecanismos para garantir e verificar sua efetiva aplicação (Nogueira, 2012). Já Vaz (2009, p. 33) aponta como definições de equilíbrio financeiro atuarial,

o equilíbrio financeiro refere-se à equivalência entre o montante total arrecadado das contribuições previdenciárias e o montante total gasto em benefícios previdenciários em determinado exercício financeiro. O equilíbrio atuarial considera os custos para manter determinado benefício e os valores arrecadados através das contribuições do empregado e do empregador, sobre o rendimento do trabalho, para manter esse mesmo benefício.

Legalmente, a definição de equilíbrio financeiro, conforme o artigo 2.º, inciso I, da Portaria MF n.º 464/2018, refere-se à garantia de igualdade entre as receitas obtidas e as despesas do RPPS em cada exercício financeiro. Assim, esse equilíbrio é atingido quando o total arrecadado dos contribuintes do sistema previdenciário é suficiente para cobrir os benefícios previdenciários e os custos administrativos.

Já a definição do equilíbrio atuarial, segundo o artigo 2.º, inciso II, da Portaria MF n.º 464/2018, refere-se à garantia de igualdade, em valor presente, entre as receitas projetadas e as obrigações estimadas, calculadas atuarialmente para o longo prazo. Assim, as alíquotas de contribuição dos segurados e os compromissos futuros do RPPS devem ser estabelecidos com base em cálculos atuariais que considerem premissas biométricas, demográficas, econômicas e financeiras apropriadas às características dos segurados e de seus dependentes.

Para reforçar a importância do equilíbrio financeiro, o art. 5.º da Portaria MPS n.º 403/2008 prevê o seguinte:

“O ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração da avaliação atuarial deverão eleger conjuntamente as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS, obedecidos aos parâmetros mínimos de prudência estabelecidos nesta Portaria, tendo como referência as hipóteses e premissas consubstanciadas na Nota Técnica Atuarial do respectivo RPPS”.

Ainda conforme a Portaria MPS n.º 403/2008, a Nota Técnica Atuarial é o documento que apresenta as características gerais do plano de benefícios e detalha as metodologias empregadas no cálculo do custeio e das reservas matemáticas previdenciárias, bem como especifica as bases técnicas e as premissas adotadas em todos os cálculos atuariais.

Nesse sentido, a legislação que rege o RPPS, em especial a Lei n.º 9.717/1998 e as normas atuariais expedidas pelo órgão federal competente, estabelece as diretrizes para a estruturação do RPPS, define os conceitos de equilíbrio financeiro e atuarial, fixa critérios para o cálculo das reservas matemáticas e determina as premissas técnicas a serem adotadas. Esse conjunto normativo visa assegurar que as contribuições previdenciárias dos servidores públicos sejam administradas de forma responsável, transparente e tecnicamente adequada, de modo a garantir, no curto e no longo prazo, a disponibilidade dos recursos necessários ao pagamento integral dos benefícios previdenciários previstos no plano.

Assim, Nogueira (2012) afirma que o termo “equilíbrio financeiro e atuarial” deve ser compreendido como a garantia de que os recursos do RPPS serão suficientes para cumprir todas as suas obrigações, tanto no curto prazo, em cada exercício financeiro, quanto no longo prazo, que alcança todo o seu período de existência. Ainda segundo o autor, o equilíbrio financeiro e atuarial é necessário para garantir a estabilidade e a segurança do plano de benefícios previdenciários. Na próxima seção, serão apresentados os aspectos metodológicos da pesquisa empregados para atingir o objetivo geral traçado pelo estudo.

2.3 Estudos correlatos

Com o objetivo de contextualizar a presente pesquisa e identificar as principais contribuições teóricas sobre o tema, apresentam-se, a seguir, os estudos correlatos que abordam o equilíbrio financeiro e atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social. O Quadro 1 reúne trabalhos que analisam a situação do RPPS sob diferentes perspectivas, contemplando aspectos relacionados à solvência, aos indicadores atuariais e à sustentabilidade dos regimes.

Quadro 1 — Estudos correlatos sobre equilíbrio financeiro e atuarial dos RPPS.

TÍTULO	AUTORES	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADO
Parecer Atuarial: Um estudo do equilíbrio financeiro e atuarial dos regimes próprios de previdência social dos estados brasileiros	Kerensky Luiz Cavalcante Andrade	Apresentar a situação do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS dos estados brasileiros com base no parecer atuarial	Pesquisa documental e descritiva de 2017 que analisou 26 RPPS estaduais. Utilizou Pareceres Atuariais e DRAA do Cadprev para avaliar indicadores de solvência, classificando os regimes, por região, como superavitários, deficitários ou equilibrados.	Cerca de 50% dos 26 RPPS estaduais analisados (ano-base 2014) estavam em desequilíbrio. O Norte apresentou a pior situação, seguido pelo Sul e Sudeste, enquanto Nordeste e Centro-Oeste mostraram maior equilíbrio.
Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município de Fortaleza: Uma análise da situação financeira e atuarial no período de 2017 a 2020	Emanuela Mota Silva	Apresentar a situação atuarial e financeira do RPPS do município de Fortaleza, no período de 2017 a 2020, por meio de indicadores econômicos, financeiros e atuariais.	Pesquisa descritiva, quantitativa e documental de 2021 sobre o RPPS de Fortaleza (Previfor), no período 2017-2020. Utilizou dados do Cadprev (DRAAs), Portal da Transparência do Ceará e TCE/CE para analisar indicadores de equilíbrio financeiro e atuarial, considerando o universo completo dos demonstrativos.	O RPPS de Fortaleza apresentou piora contínua entre 2017 e 2020, com queda no equilíbrio atuarial, aumento do passivo descoberto e cobertura de reservas inferior a 30%. Em 2020 já registrou déficit financeiro, indicando insustentabilidade no longo prazo sem medidas de equacionamento.
Análise do equilíbrio financeiro do RPPS dos municípios do estado do RN no período de 2020 a 2022.	Higo Rafael Gomes Da Costa; Antônio Erivando Xavier Junior	Identificar se os RPPS do Rio Grande do Norte promoviam o equilíbrio financeiro com as receitas do mesmo período.	Pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva sobre o equilíbrio financeiro dos RPPS de 20 municípios do RN (2020-2022). Utilizou dados do Anexo 04 dos RREO (Siconfi), focando em receitas, despesas e resultado previdenciário.	A maioria dos RPPS apresentou equilíbrio financeiro. Contudo, inconsistências, apropriações indevidas e déficits pontuais comprometem a sustentabilidade.
Regime Próprio de Previdência Social: Uma análise dos resultados das avaliações atuariais dos municípios sergipanos nos anos de 2021 a 2023	Matheus Raniel Feitosa Da Silva	Analisar as variações nos déficits e superávits atuariais do RPPS em municípios sergipanos.	Pesquisa descritiva e documental sobre o Resultado Técnico Atuarial dos RPPS de Ilha das Flores e Aracaju (SE), no período 2021-2023. Utilizou dados exclusivos dos DRAA do Cadprev para analisar a massa segurada, compromissos e contribuições, identificando déficits/superávits atuariais e pontos de risco.	Aracaju manteve superávit técnico atuarial no período, porém com redução progressiva de mais de R\$ 300 milhões em 2021 para cerca de R\$ 174 milhões em 2023. Já Ilha das Flores apresentou déficit crescente, possivelmente associado a falhas cadastrais ou baixa capacidade de investimento.

Fonte: Elaboração própria com base nos autores citados (2026)

De acordo com o Quadro 1, nota-se que os Regimes Próprios de Previdência Social apontam a recorrência de desequilíbrios financeiros e atuariais em diferentes níveis federativos. Estudos de abrangência estadual e municipal indicam que, embora alguns regimes apresentem equilíbrio financeiro no curto prazo, são frequentes os desequilíbrios atuariais associados a premissas inadequadas, rentabilidade insuficiente e crescimento do passivo previdenciário. Nesse contexto, o presente trabalho busca diferenciar-se ao adotar uma abordagem integrada do equilíbrio financeiro e atuarial, por meio da aplicação simultânea de dez indicadores de cobertura e de maturidade em uma mesma região metropolitana. Além disso, o recorte territorial contempla não apenas o município de João Pessoa, mas também os RPPS dos municípios circunvizinhos, permitindo uma visão comparativa sobre a sustentabilidade dos regimes próprios no contexto regional.

3 METODOLOGIA

Esta seção contemplou as etapas do trabalho que foram realizadas e os procedimentos adotados no processo de análise, apontando, ao final do estudo, o resultado obtido mediante a metodologia empregada nos dados levantados pela pesquisa.

3.1 Tipologia da pesquisa

A tipologia aplicada nesta pesquisa é classificada como sendo quantitativa quanto à abordagem, tendo em vista que o foco deste tipo de pesquisa centra-se na objetividade, recorrendo à linguagem matemática para qualificar dados, descrever causas de fenômenos ou analisar relações entre variáveis (Beuren, 2006). Portanto, como a pesquisa se baseia na utilização de dados quantitativos provenientes dos demonstrativos, permitindo a geração de indicadores comparativos entre os regimes analisados, tal abordagem justifica sua classificação como quantitativa.

Quanto aos objetivos, o trabalho classifica-se como descritivo. Segundo Köche (2016), as pesquisas descritivas têm como foco investigar a conexão entre duas ou mais variáveis de um determinado fenômeno, sem interferir nelas, observando e avaliando essas relações conforme as variáveis se manifestam naturalmente em fatos, situações e condições preexistentes. Dessa forma, o estudo buscará descrever, analisar, registrar e interpretar os fatores relativos ao equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa foi categorizada como documental, uma vez que seu foco é reunir dados a partir dos demonstrativos fornecidos pelo RPPS da RMJP. De acordo com Martins e Theóphilo (2009), essa estratégia de pesquisa é típica de estudos que se valem de documentos, como fontes de dados, informações e evidências. Assim, será feito o levantamento dos demonstrativos que fornecem dados empíricos para análise.

3.2 Universo e amostra da pesquisa

O universo deste estudo abrange os RPPS dos 12 municípios que compõem a Região Metropolitana de João Pessoa (RMJP), instituída pela Lei Complementar Estadual nº 59/2003 e alterações posteriores, a saber: Alhandra, Bayeux, Cabedelo, Caaporã, Conde, Cruz do Espírito Santo, João Pessoa, Lucena, Pedras de Fogo, Pitimbu, Rio Tinto e Santa Rita. A seleção dos regimes analisados, por sua vez, corresponde a um censo dos RPPS com dados disponíveis, compreendendo 9 municípios (75% do total). Cruz do Espírito Santo, Pitimbu e Rio Tinto foram excluídos por não terem disponibilizado o Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA) para o período de 2022 a 2024. Trata-se, portanto, de uma seleção não probabilística, definida por acessibilidade. Cabe registrar que a exclusão desses três municípios pode gerar viés de seleção, uma vez que a ausência de DRAA costuma estar associada a regimes com maior fragilidade de gestão.

3.3 Coleta de dados

Os dados utilizados referem-se aos exercícios de 2022 a 2024, correspondentes aos últimos anos com Demonstrativos do Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA) completos disponíveis no sistema Cadprev até o momento da pesquisa. Esse recorte temporal foi definido por captar os efeitos iniciais da Emenda Constitucional n.º 103/2019, bem como abranger o período de transição da pandemia (2022) e o contexto pós-pandêmico (2023–2024), marcado por impactos demográficos, variações na arrecadação previdenciária e adiamento de concursos públicos, fatores que influenciam diretamente a relação entre servidores ativos e inativos e o equilíbrio do RPPS. As informações de natureza atuarial e financeira, como ativo, passivo atuarial, reservas matemáticas, resultados técnicos e premissas atuariais, serão extraídas diretamente do sistema Cadprev, módulo DRAA, por meio do Sistema de Informações do RPPS, disponível no endereço eletrônico <https://cadprev.previdencia.gov.br/Cadprev/pages/layout/pesquisarEnte.xhtml>, o que assegura

o uso de dados oficiais e auditados. Complementarmente, os dados relativos às receitas, despesas e resultados previdenciários serão obtidos a partir do Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses (DIPR), enquanto os dados de inflação do período analisado serão coletados junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio do índice oficial de preços. O Quadro 2 apresenta as variáveis do estudo, cujas definições foram extraídas do Manual de Preenchimento do DRAA (Brasil, 2023).

Quadro — 2 Variáveis do estudo e respectivas definições.

ITENS	DESCRIÇÃO
Taxa de juros real	Representa a taxa de retorno esperada, acima da inflação, dos investimentos dos recursos do RPPS.
Crescimento Real do Salário	Estima os futuros aumentos nas remunerações dos servidores, também em termos reais.
Resultado Financeiro	Obtido subtraindo-se o total de despesas estimadas do total de receitas estimadas para o período.
Resultado Atuarial	Calculado somando-se os ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios à provisão matemática para cobertura de insuficiências financeiras assegurada por lei, subtraindo-se a provisão matemática dos benefícios concedidos e a provisão matemática dos benefícios a conceder.
Ativos Garantidores	Correspondem ao ativo líquido do plano.
Reservas de Matemáticas de Benefícios Concedidos	Refletem o valor atuarial presente da diferença entre benefícios e contribuições futuras para benefícios já concedidos.
Reservas de Matemáticas de Benefícios a Conceder	Refletem o valor atuarial presente da diferença entre benefícios e contribuições futuras para benefícios ainda não concedidos.
Provisão Matemática para Cobertura de Insuficiências Financeiras	Engloba o valor atual do plano de amortização do déficit atuarial e o valor atual da cobertura da insuficiência financeira.
Alíquotas Previdenciárias	Percentuais que definem as contribuições de servidores ativos, entes previdenciários, aposentados e pensionistas para custear os benefícios do plano.

Fonte: Manual do usuário CADPREV – DRAA (2023)

As variáveis delineadas no Quadro 02 serão incorporadas aos cálculos dos indicadores atuariais de solvência, proporcionando resultados passíveis de interpretação para cada RPPS investigado.

3.4 Análise de indicadores atuariais de solvência.

Os indicadores apresentados neste estudo têm suas definições e fórmulas de cálculo fundamentadas em Rodrigues (2008). O autor organiza os indicadores atuariais em três categorias: indicadores de cobertura, indicadores de maturidade e indicadores de percepção. Os indicadores de cobertura avaliam a capacidade do plano de benefícios de fazer frente às obrigações previdenciárias, enquanto os indicadores de maturidade analisam o estágio de evolução da massa de participantes e sua influência sobre o equilíbrio atuarial do regime. Já os indicadores de percepção têm como finalidade inferir a percepção dos participantes em relação à qualidade do plano de benefícios, considerando aspectos relacionados à elegibilidade e à satisfação dos segurados. Neste estudo, optou-se por utilizar apenas os indicadores de cobertura e de maturidade, por serem aqueles diretamente relacionados ao objetivo da pesquisa, que consiste em analisar a situação atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos municípios da Região Metropolitana de João Pessoa. Os indicadores de percepção não foram empregados por demandarem informações sobre o perfil e a percepção dos participantes, variáveis que não integram a base de dados do Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA), utilizada nesta pesquisa. Na sequência, são apresentados os indicadores de cobertura e de maturidade adotados no estudo.

3.4.1 Indicadores de Cobertura

3.4.1.1 Índice de Cobertura Total (ICT)

Este índice reflete a solvência geral do plano, sendo de grande relevância institucional. Trata-se da relação entre o ativo líquido e o passivo previdenciário no momento “t”. Essa equação indica que o índice é calculado dividindo-se o ativo líquido (AL) pelo passivo previdenciário (PP), oferecendo uma medida da capacidade do plano de arcar com suas obrigações previdenciárias com base nos recursos disponíveis em um dado instante.

A equação (1) para esse indicador é apresentada da seguinte forma:

$$ICT_t = \frac{AL_t}{PP_t} \quad (1)$$

Onde:

AL_t = Ativo Líquido em uma data t

PP_t = Passivo Previdencial em uma data t

O índice apresenta equilíbrio técnico quando seu valor é igual a 1, indicando que os ativos são suficientes para cobrir as obrigações atuariais. Valores superiores a 1 indicam superávit técnico, evidenciando que os recursos disponíveis excedem as obrigações do regime. Valores inferiores a 1 caracterizam déficit técnico, demonstrando insuficiência de recursos para a cobertura das responsabilidades atuariais. Embora o superávit técnico represente uma situação mais favorável que o déficit, valores excessivamente elevados também devem ser analisados com cautela, pois podem refletir premissas atuariais excessivamente conservadoras, superestimação das receitas ou outros fatores que merecem investigação.

3.4.1.2 Índice de cobertura Parcial dos Participantes em Benefício (ICPC)

Mede a solvência do plano especificamente em relação aos compromissos já assumidos com os participantes em benefício, sendo obtido pela divisão do Ativo Líquido pela Reserva Matemática de Benefícios Concedidos em determinada data t.

Segue a representação na fórmulas (2)

$$ICPC_t = \frac{AL_t}{RMBC_t} \quad (2)$$

Onde:

AL_t = Ativo Líquido em uma data t

$RMBC_t$ = Reserva matemática de benefícios concedidos em uma data t

O valor ideal é alcançado quando o índice é superior a 1, o que demonstra que os recursos disponíveis superam as obrigações atuais com os beneficiários em pagamento.

3.4.1.3 Índice de cobertura Parcial dos Participantes Ativos (ICPaC)

Mede a solvência do plano especificamente em relação aos compromissos já assumidos com os participantes ainda ativos, sendo obtido pela divisão do Ativo Líquido pela Reserva Matemática de Benefícios a Conceder em determinada data t.

Segue a representação na fórmulas (3)

$$ICPaC_t = \frac{AL_t}{RMBaC_t} \quad (3)$$

Onde:

AL_t = Ativo Líquido em uma data t

RM_{BaC_t} = Reserva matemática de benefícios a conceder em uma data t

O valor ideal é alcançado quando o índice é superior a 1, o que demonstra que os recursos disponíveis superam as obrigações atuais com os beneficiários em atividade.

3.4.1.4 Índice de Correlação à Meta Atuarial ($ICMA_t$)

Indica a correlação entre o crescimento da Reserva Matemática e a meta atuarial esperada pelo plano, sendo calculado pela divisão da Reserva Matemática Total pela Meta Atuarial acumulada até o momento t (formada pela combinação da taxa de inflação com a taxa real de juros atuariais).

Segue a representação na fórmula (4)

$$ICMA_t = \frac{RM_t}{\{RM_{t-1} \times (1+\theta_t)(1+i_t)\}} \quad (4)$$

Onde:

RM_t = Reserva Matemática em uma data t

θ_t = Taxa de inflação na época t

i_t = Taxa de juros atuariais na época t

$RM_{(t-1)}$ = Reserva Matemática do ano anterior

O resultado ideal é alcançado quando o índice atinge exatamente 1, indicando que o patrimônio evoluiu rigorosamente de acordo com as premissas econômico-atuariais definidas para o regime.

3.4.1.5 Índice de Cobertura Dinâmica (ICD_t)

Expressa a capacidade do patrimônio do fundo, somado ao fluxo futuro de contribuições previdenciárias, de arcar com o pagamento dos benefícios atuais e, simultaneamente, garantir a cobertura integral da Reserva Matemática total do plano.

Segue a representação na fórmula (5)

$$ICD_t = \frac{F_{t-1} \times \prod_{t=1}^n [1+\theta_t][1+i_t] + C_t - B_t}{RM_t} \quad (5)$$

Onde:

F_t = Fundo garantidor na época t

C_t = Contribuição previdenciais na época t

B_t = Benefícios pagos na época t

O resultado é considerado ideal quando atinge valor igual ou superior a 1,00, evidenciando solvência plena mesmo sob a perspectiva dinâmica dos ingressos contributivos.

3.4.1.6 Índice de Cobertura Potencial (ICP_i)

Avalia até que ponto o fundo garantidor, ajustado pelo resultado atuarial (déficit ou superávit) acumulado do exercício anterior e acrescido das contribuições previdenciárias do período corrente, consegue custear os benefícios pagos e, ao mesmo tempo, garantir a cobertura integral da Reserva Matemática total do plano.

Segue a representação na fórmula (6)

$$ICP_t = ((F_{\{t-1\}} + RA_0) \times \prod_{\{t=1\}}^{\{n\}} (1 + \theta_t)(1 + i_t) + C_t - B_t) / RM_t \quad (6)$$

Onde:

$F_{(t-1)}$ = Fundo garantidos na época t-1

RA_0 = Resultado atuarial do exercício anterior, podendo ser positivo ou negativo.

θ_t = Taxa de inflação na época t

i_t = Taxa de juros real na época t

C_t = Contribuições previdenciárias na época t

B_t = Benefícios pagos na época t

RM_t = Reserva matemática na época t

O valor ideal é alcançado quando o indicador é igual ou superior a 1,00, revelando solvência potencial plena mesmo considerando o histórico de desequilíbrios e os ingressos contributivos do exercício.

3.4.1.7 Índice de Capacidade do Fundo Garantidor (ICFG_t)

Reflete a capacidade do fundo garantidor de gerar rentabilidade suficiente para atender à meta atuarial estabelecida para o plano.

Segue a representação na fórmula (7)

$$ICFG_t = \frac{F_t}{F_0 \times [\prod_{t=1}^n (1+\theta_t)(1+i_t)]} \quad (7)$$

Onde:

F_0 = Fundo garantidor no último dia do exercício anterior.

θ_t = Taxa de inflação na época t

i_t = Taxa de juros real na época t

O resultado ideal é obtido quando o indicador atinge valor igual ou superior a 1, demonstrando que as receitas de capital projetadas conseguem acompanhar ou superar as premissas de retorno definidas no cálculo atuarial do regime.

3.4.2 Indicadores de Maturidade

3.4.2.1 Índice de Maturidade Financeira Restrita (IMFR_t)

Avalia o grau de maturidade financeira do plano com base no fluxo de caixa previdenciário, comparando as entradas e saídas correntes de recursos.

Segue a representação na fórmula (8)

$$IMFR_t = \sum_{k=1}^m C_{\{k,t\}} / \sum_{k=1}^n B_{\{k,t\}} \quad (8)$$

Onde,

$C_{k,t}$ = Contribuições previdenciais

$B_{k,t}$ = Benefícios pagos

O resultado ideal é alcançado quando o indicador apresenta valor igual ou superior a 1, sinalizando que as contribuições e demais receitas do período são suficientes para cobrir integralmente os benefícios pagos, sem comprometer a liquidez do regime.

3.4.2.2 Índice de Maturidade Financeira Ampliada (IMFA_t)

Reflete o grau de maturidade financeira do plano considerando não apenas o fluxo de caixa previdenciário (contribuições e benefícios), mas também os ganhos de capital obtidos com a rentabilidade dos investimentos.

Segue a representação na fórmula (9)

$$IMFA_t = \frac{\left(\Delta F_t + \sum_{\{k=1\}}^{\{m\}} C_{\{k,t\}} \right)}{\sum_{\{k=1\}}^{\{n\}} B_{\{k,t\}}} \quad (9)$$

Onde,

ΔF_t = Ganho de capital produzido pelo fundo garantidor na época t.

$\Delta F_t + C_t - B_t > 0$ (Plano não maduro)

$\Delta F_t + C_t - B_t = 0$ (Plano em equilíbrio)

$\Delta F_t + C_t - B_t < 0$ = (Plano maduro)

O resultado ideal é alcançado quando o indicador apresenta valor igual ou superior a 1, evidenciando que as receitas correntes somadas aos rendimentos do patrimônio são suficientes para cobrir integralmente as despesas com benefícios, caracterizando um regime financeiramente maduro e sustentável.

3.4.2.3 Índice de Maturidade Populacional (IMP_t)

Expressa o grau de maturidade demográfica do plano por meio da relação entre o número de servidores ativos e o número de inativos.

Segue a representação na fórmula (10)

$$IMP_t = \left\{ \sum_{k=1}^{\{m\}} P_{\{k,t\}}^{\{(a)\}} \right\} / \left\{ \sum_{k=1}^{\{n\}} P_{\{k,t\}}^{\{(b)\}} \right\} = \frac{m}{n} \quad (10)$$

Onde:

m = número de participantes ativos

n = número de participantes aposentados

m/n > 1 implica população não madura

m/n = 1 ponto de equilíbrio

m/n < 1 implica população madura.

O valor ideal é obtido quando o indicador é superior a 1, o que significa que há mais contribuintes ativos do que beneficiários inativos, caracterizando um regime ainda jovem e com menor pressão demográfica sobre o custeio previdenciário.

A análise dos indicadores atuariais de solvência adotados neste estudo permite uma avaliação tanto da capacidade de cobertura das obrigações presentes e futuras quanto do grau de maturidade financeira e populacional do RPPS.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nos dados extraídos do Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA) e do Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses (DIPR), obtidos diretamente do sistema Cadprev, as informações foram organizadas e os indicadores calculados em planilha eletrônica Microsoft Excel. Antes da realização dos cálculos, foi realizada a conferência dos dados disponíveis, utilizando-se, quando necessário, as versões retificadas dos demonstrativos. Para padronizar a apresentação dos resultados, todos os índices foram apresentados com quatro casas decimais, utilizando-se o arredondamento convencional.

4.1 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Total (ICT)

Foram calculados os indicadores ICT para os RPPSs analisados. Esse índice de Cobertura Total (ICT) mede a relação entre o Ativo Líquido e o Passivo Previdenciário do RPPS. Os resultados obtidos para os municípios da Região Metropolitana de João Pessoa no período de 2022 a 2024 são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Resultados do Índice de Cobertura Total

	ICT		
	2022	2023	2024
João Pessoa	1,8667	1,4119	1,4876
Cabedelo	0,3469	0,3062	0,3562
Pedras de Fogo	0,0023	0,3844	0,2822
Conde	0,1321	0,0839	0,2034
Alhandra	0,0724	0,1437	0,1552
Santa Rita	0,1298	0,1213	0,1426
Lucena	0,0182	0,0996	0,0873
Caaporã	0,0060	0,0152	0,0290
Bayeux	0,0007	0,0009	0,0006

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Os valores apresentados na tabela 1 revelam um cenário delicado na maioria dos regimes analisados. Enquanto João Pessoa apresentou os melhores resultados, com ICT de 1,8667 em 2022, 1,4119 em 2023 e 1,4876 em 2024 (acima de 1, indicando superávit atuarial), os demais municípios registraram índices abaixo de 1. Entre os resultados negativos, encontra-se Bayers, que obteve os menores valores (0,0007 em 2022, 0,0009 em 2023 e 0,0006 em 2024), seguido por Pedras de Fogo, Lucena e Alhandra, todos com cobertura inferior a 1 em todo o período.

Observa-se que, com exceção de João Pessoa, nenhum município alcançou o patamar mínimo ideal de 1, o que configura déficit atuarial que tende a ser grave na quase totalidade do RPPS da RMJP. Embora alguns municípios tenham apresentado leve melhora ao longo dos anos, como Alhandra e Santa Rita, o nível de cobertura continua baixo, demonstrando que os ativos garantidores são insuficientes para honrar as obrigações futuras com benefícios previdenciários. Essa realidade aponta uma tendência de risco no que se refere à insustentabilidade atuarial e à forte dependência de aportes extraordinários por parte dos entes municipais.

Os resultados obtidos para o Índice de Cobertura Total (ICT) na RMJP convergem com estudos nacionais sobre a sustentabilidade do RPPS. Enquanto João Pessoa apresenta valores mais elevados, demonstrando maior capacidade de cobertura das obrigações futuras, a maioria dos demais municípios registra índices baixos, frequentemente abaixo de 0,36. Essa realidade é corroborada por Silva (2024), que, ao analisar regimes sergipanos, identificou que apenas os regimes de capitais e municípios de maior porte conseguem manter cobertura adequada, enquanto a maioria dos municípios menores enfrenta graves déficits.

4.2 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício (ICPC).

O Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício (ICPCt) tem, como objetivo, avaliar se o Ativo Líquido do RPPS é suficiente para cobrir a Reserva Matemática dos Benefícios já concedidos (aposentadorias e pensões em pagamento). Os resultados obtidos revelam uma situação heterogênea e estão dispostos na tabela 2.

Tabela 2 – Resultados do índice de cobertura parcial dos participantes em benefício

	<u>ICPC</u>		
	2022	2023	2024
João Pessoa	18,9923	14,4590	16,1439
Cabedelo	0,8654	0,7995	0,9317
Conde	0,2252	0,2251	0,6073
Pedras de Fogo	0,0039	0,6043	0,4811
Alhandra	0,1169	0,3288	0,3592
Santa Rita	0,2870	0,2847	0,3286
Lucena	0,0352	0,2074	0,1961
Caaporã	0,0151	0,0307	0,0573
Bayeux	0,0013	0,0015	0,0009

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

De acordo com a tabela 2, João Pessoa apresenta os melhores resultados, registrando valores de 18,9923, em 2022, 14,4590, em 2023, e 16,1439, em 2024, demonstrando capacidade de cobertura dos benefícios em pagamento. Cabedelo também apresentou resultados positivos, com índices entre 0,7995 e 0,9317, aproximando-se do equilíbrio.

Em contraste, a maioria dos municípios apresenta cobertura abaixo do esperado. Bayers registra os piores resultados (0,0013, em 2022, 0,0015, em 2023, e 0,0009, em 2024), seguido por Pedras de Fogo e Caaporã, que, em todo o período, não ultrapassaram 0,7. Embora tenham apresentado alguma evolução, Alhandra, Santa Rita, Conde e Lucena ainda registram valores abaixo de 0,7, especialmente em 2022 e 2023.

Essa comparação demonstra que, com exceção de João Pessoa e, em menor grau, Cabedelo, o RPPS da RMJP apresenta déficit atuarial significativo em relação aos benefícios já concedidos. A baixa cobertura indica que os ativos garantidores são insuficientes para honrar as obrigações dessa massa, reforçando a vulnerabilidade atuarial da maioria dos regimes da região.

Os achados relativos ao ICPC reforçam a heterogeneidade observada. João Pessoa mantém valores mais robustos, enquanto os demais municípios apresentam cobertura insuficiente. Esse padrão alinha-se aos resultados de Kroth e Goularte (2019), que identificaram baixa cobertura parcial em RPPS de pequeno e médio porte no Rio Grande do Sul, atribuindo o problema à insuficiência de ativos frente ao crescimento das reservas matemáticas de benefícios concedidos.

4.3 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos (ICPaC)

O Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos (ICPaC) busca verificar se o Ativo Líquido do RPPS possui recursos suficientes para fazer frente às obrigações futuras dos servidores que ainda não se aposentaram, os resultados encontram-se descritos na tabela 3.

Tabela 3 – Resultados do índice de cobertura parcial dos participantes ativos

	ICPaCt		
	2022	2023	2024
João Pessoa	2,0702	1,5688	1,6386
Pedras de Fogo	0,0048	0,8179	0,5952
Cabedelo	0,5789	0,4964	0,5768
Conde	0,3194	0,1337	0,3058
Santa Rita	0,1955	0,1760	0,2520
Alhandra	0,1900	0,2060	0,2214
Lucena	0,0376	0,1915	0,1574
Caaporã	0,0162	0,0254	0,0532
Bayeux	0,0014	0,0022	0,0017

Fonte: Dados da pesquisa (2025/2026)

Conforme a tabela 3, João Pessoa continua mantendo sua posição entre os melhores resultados, com valores consistentes (2,0702, em 2022; 1,5688, em 2023; e 1,6386 em 2024), sinalizando capacidade de cobertura das reservas matemáticas dos benefícios a conceder. Cabedelo surge como a segunda melhor opção, apresentando índices moderados, entre 0,4964 e 0,5768, demonstrando relativo equilíbrio nesse aspecto.

Por outro lado, os demais municípios enfrentam situação adversa. Bayers continua com os piores desempenhos (0,0014, em 2022; 0,0022, em 2023; e 0,0017, em 2024), enquanto Pedras de Fogo, Caaporã e Lucena permanecem com cobertura baixa ao longo de todo o

período. Alhandra, Santa Rita e Conde registraram valores intermediários, com discreta evolução, mas ainda distantes do patamar mínimo recomendado.

Essa distribuição demonstra que, exceto por João Pessoa e Cabedelo, o RPPS da RMJP apresenta déficit atuarial para as obrigações futuras com servidores ativos. A insuficiente cobertura observada na maior parte dos municípios indica fragilidade na capacidade de honrar compromissos de longo prazo, reforçando a necessidade de medidas corretivas para melhorar a sustentabilidade desses regimes.

4.4 Resultados Obtidos para o Índice de Correlação à Meta Atuarial (ICMA_t)

A meta atuarial, conforme Rodrigues (2008), corresponde à reserva matemática do exercício anterior, atualizada pela inflação do exercício atual e pela taxa de juros utilizada nos cálculos atuariais. Esse índice relaciona a Reserva Matemática com a meta atuarial estabelecida. Assim, na tabela 4, encontram-se os resultados do ICMA.

Tabela 4 – Resultados do índice de correlação à meta atuarial

	<u>ICMA_t</u>		
	2022	2023	2024
Conde	1,0453	1,9884	1,3062
Pedras de Fogo	1,0246	1,0049	1,2604
João Pessoa	1,0011	1,4478	1,1140
Alhandra	0,9909	2,6185	1,0225
Bayeux	1,0861	0,9675	0,9957
Lucena	0,7414	1,1606	0,9757
Cabedelo	0,9441	1,1662	0,9618
Santa Rita	1,2193	1,0456	0,9229
Caaporã	0,8999	1,5851	0,8694

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Os resultados obtidos na tabela 4 apontam que, nos municípios da RMJP, os ICMA_t apresentaram comportamento heterogêneo entre 2022 e 2024. Conde obteve os melhores desempenhos, com valores de 1,0453 em 2022, 1,9884 em 2023 e 1,3062 em 2024, superando a meta atuarial na maior parte do período. Alhandra também registrou bom desempenho, especialmente em 2023 (2,6185), embora tenha apresentado resultado próximo de 1,0 em 2024.

Por outro lado, municípios como Caaporã, Santa Rita e Cabedelo tiveram oscilações, em que, pelos anos analisados, ficaram abaixo de 1,0. Em síntese, o ICMA_t é o indicador que apresenta o melhor desempenho entre os analisados até o momento.

4.5 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Dinâmica (ICDt)

Nesse índice, conforme a tabela 5, foi considerado como Fundo Garantidor o valor do Ativo Garantidor. O Índice de Cobertura Dinâmica (ICDt) verifica a evolução da cobertura atuarial entre os exercícios, sendo calculado pela relação entre o Fundo Garantidor atualizado pelas premissas atuariais, acrescido das contribuições líquidas dos benefícios pagos, e a Reserva Matemática Total.

Tabela 5 – Resultados do índice de cobertura dinâmica

	ICDt		
	2022	2023	2024
João Pessoa	2,3632	1,5296	1,4924
Cabedelo	0,3912	0,3237	0,3330
Pedras de Fogo	0,1036	-0,0029	0,2845
Alhandra	0,0854	0,0391	0,1403
Santa Rita	0,0443	0,1240	0,1371
Lucena	0,0080	-0,0002	0,0881
Conde	0,1629	0,0763	0,0803
Caaporã	-0,0049	-0,0138	0,0053
Bayeux	-0,0001	-0,0035	-0,0153

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

No RPPS de João Pessoa, o indicador apresentou valores de 2,3632 em 2022, 1,5296 em 2023 e 1,4924 em 2024, mantendo-se acima de 1 em todos os anos analisados. Isso demonstra que o crescimento do Ativo Garantidor tem sido superior ao aumento das reservas matemáticas, garantindo maior cobertura das obrigações futuras.

Em contrapartida, a maioria dos demais municípios da Região Metropolitana de João Pessoa registrou valores baixos ou negativos ao longo do período estudado. Municípios como Bayeux, Pedras de Fogo e Caaporã apresentaram ICDt negativo ou próximo de zero, indicando que o Ativo Garantidor não tem acompanhado o crescimento das reservas matemáticas. Essa situação ocorre principalmente porque o aumento das obrigações futuras (Reserva Matemática) tem sido maior que a capacidade de crescimento dos ativos, resultando em deterioração da cobertura dinâmica. O ideal é que esse índice seja igual ou superior a 1, o que não foi observado na maior parte dos RPPS analisados, revelando dificuldade de melhorar a situação atuarial ao longo do tempo.

4.6 Resultados Obtidos para o Índice de Cobertura Potencial (ICP_t)

O Índice de Cobertura Potencial (ICP_t) tem como objetivo verificar se os recursos disponíveis no RPPS, somados ao resultado atuarial acumulado, às contribuições recebidas e subtraídos os benefícios pagos, são suficientes para cobrir as obrigações futuras do regime. Diferentemente do Índice de Cobertura Dinâmica (ICD_t), que analisa a variação da cobertura de um ano para outro, o ICP_t oferece uma visão mais ampla e estática da capacidade potencial do fundo de honrar seus compromissos de longo prazo.

Tabela 6 – Resultados do índice de cobertura potencial

	ICP _t		
	2022	2023	2024
João Pessoa	3,4091	2,1282	1,8651
Pedras de Fogo	0,0846	0,0953	0,5253
Bayeux	-0,2044	-0,0716	0,0332
Conde	0,6451	0,1325	0,0065
Cabedelo	-0,1920	-0,2179	-0,3727
Alhandra	-0,7052	-0,2488	-0,5980
Santa Rita	-0,1856	0,0747	-0,7168
Lucena	-1,2396	-0,8461	-0,8348
Caaporã	-1,0078	-0,8203	-1,0348

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

A tabela 6 aponta que, no período de 2022 a 2024, os resultados mostraram diferença entre os municípios. João Pessoa apresentou os melhores desempenhos, com valores de 3,4091 em 2022, 2,1282 em 2023 e 1,8651 em 2024, todos acima de 1. Isso significa que o fundo possui recursos suficientes para cobrir as obrigações futuras.

Por outro lado, a maioria dos demais municípios analisados registrou valores baixos ou negativos. Caaporã, Lucena e Santa Rita apresentaram os piores resultados, muitos deles abaixo de zero. Isso indica que, mesmo considerando as contribuições recebidas e o resultado atuarial anterior, os ativos garantidores não são suficientes para cobrir as reservas matemáticas projetadas.

Assim, essa comparação revela que, enquanto João Pessoa demonstra capacidade potencial de solvência, os demais RPPS da RMJP enfrentam dificuldades para garantir o pagamento dos benefícios futuros. Os valores abaixo de 1 sinalizam que o fundo não possui

reservas adequadas para cumprir todas as suas obrigações de longo prazo, reforçando a necessidade de aportes adicionais ou medidas de ajuste para melhorar o equilíbrio atuarial.

4.7 Resultados Obtidos para o Índice de Capacidade do Fundo Garantidor (ICFG_t)

Esse índice determina a capacidade que o Fundo Garantidor tem de gerar receitas de capital de acordo com a meta atuarial definida na avaliação. Em outras palavras, ele mede se o patrimônio acumulado pelo RPPS está crescendo em ritmo suficiente para atender às obrigações futuras projetadas.

Tabela 7 – Resultados do índice de capacidade do fundo garantidor

	ICFG_t		
	2022	2023	2024
Conde	1,2208	1,2628	3,1675
Caaporã	0,8999	2,8243	1,7236
Santa Rita	20,4072	0,9780	1,2102
João Pessoa	0,9129	1,0977	1,1709
Cabedelo	0,9500	1,0296	1,1188
Alhandra	1,0657	4,5831	1,1058
Pedras de Fogo	0,0229	163,3176	0,9648
Lucena	0,0000	6,3543	0,8556
Bayeux	24,4977	1,2746	0,6634

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

No período de 2022 a 2024, o ICFG_t apresentou forte variação entre os municípios da RMJP. Conde se destaca, com valores acima de 0,91 em todo o período analisado, bem como João Pessoa, Cabedelo e Alhandra. Já Bayers e Santa Rita registraram picos elevados em determinados anos, especialmente em 2022, quando alcançaram 24,4977 e 20,4072, respectivamente.

Essa elevação nos picos de Bayers e Santa Rita está diretamente relacionada ao significativo crescimento do Ativo Líquido (Fundo Garantidor) verificado nesses anos, especialmente quando comparado ao crescimento da meta atuarial. No entanto, esses valores não se mantiveram consistentes, apresentando queda em 2024, especialmente em Bayers (0,6634).

4.8 Resultados Obtidos para o Índice de Maturidade Financeira Restrita (IMFR_t)

O Índice de Maturidade Financeira Restrita (IMFRt) tem como objetivo avaliar o grau de maturidade financeira do RPPS, considerando apenas o equilíbrio entre as receitas e despesas previdenciárias no curto prazo, sem incorporar elementos de longo prazo como reservas matemáticas futuras. Os resultados desse índice estão dispostos na tabela 8.

Tabela 8 - Resultados do índice de maturidade financeira restrita.

	IMFRt		
	2022	2023	2024
João Pessoa	35,5459	32,5159	36,2108
Alhandra	1,2402	1,4736	1,6372
Conde	1,7796	1,2624	1,5555
Cabedelo	1,6435	1,7145	1,3789
Santa rita	1,7662	1,2736	1,3585
Pedras de Fogo	1,2252	0,9185	1,1875
Bayeux	0,9982	0,9315	0,7610
Caaporã	0,7721	0,5298	0,7472
Lucena	1,1429	0,5732	0,7070

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Os resultados obtidos mostram que a maioria dos RPPS apresentou valores superiores a 1,0, indicando que as contribuições previdenciárias foram suficientes para cobrir os benefícios pagos no período. João Pessoa apresentou os maiores índices da amostra, com 35,5459 em 2022, 32,5159 em 2023 e 36,2108 em 2024. Esses valores indicam que as contribuições arrecadadas foram muito superiores aos benefícios pagos, demonstrando uma elevada capacidade de financiamento das despesas previdenciárias. No entanto, por apresentarem valores bastante superiores aos dos demais municípios, esses resultados devem ser analisados com cautela, pois características próprias do RPPS podem influenciar esse indicador e dificultar comparações diretas com os demais regimes.

Municípios como Alhandra, Cabedelo, Conde e Santa Rita também apresentaram índices consistentemente acima de 1,0, especialmente Alhandra, que evoluiu de 1,2402 em 2022 para 1,6372 em 2024. Por outro lado, Bayers, Caaporã e Lucena registraram valores mais próximos de 1,0 ou até abaixo em alguns anos, indicando menor folga financeira.

De forma geral, o IFMRt é o indicador que apresenta os melhores resultados entre todos os analisados. Isso demonstra que, no curto prazo, a maioria dos RPPS da RMJP consegue gerar receitas suficientes para cobrir as despesas previdenciárias correntes, mesmo que apresentem

graves problemas de cobertura atuarial de longo prazo (como visto nos indicadores ICT, ICPC e ICPaCt).

4.9 Resultados Obtidos para o Índice de Maturidade Financeira Ampliada (IMFA_t)

O Índice de Maturidade Financeira Ampliada (IMFA_t) avalia a capacidade do RPPS de acumular reservas ao longo do tempo, considerando a variação do Fundo Garantidor, as contribuições recebidas e os benefícios pagos, os resultados estão expostos na tabela 9.

Tabela 9 – Resultados do índice de maturidade financeira ampliada

	IMFA _t		
	2022	2023	2024
João Pessoa	38,2785	64,3688	89,3398
Conde	2,2794	1,8832	6,5718
Cabedelo	2,0783	2,6788	3,1151
Alhandra	1,3933	5,6671	2,5651
Santa Rita	3,9701	1,4295	2,0180
Pedras de Fogo	-0,5681	6,5295	1,5018
Caaporã	0,9047	0,6510	1,0570
Bayeux	1,0098	0,9356	0,7578
Lucena	1,4692	2,8719	0,5915

Fonte: Dados da pesquisa (2025/2026)

João Pessoa apresentou valores elevados (38,2785 em 2022, 64,3688 em 2023 e 89,3398 em 2024), demonstrando forte capacidade de acumulação de reservas. Em comparação com o Índice de Maturidade Financeira Restrita (IFMR_t), que mostrou resultados relativamente positivos no curto prazo, o IMFA_t revela maior dificuldade na acumulação patrimonial de longo prazo. Enquanto o IFMR_t indica equilíbrio nas contas correntes, o IMFA_t evidencia limitações na capacidade de geração de reservas na maior parte dos RPPS da RMJP, reforçando a fragilidade de sua sustentabilidade futura.

4.10 Resultados Obtidos para o Índice de Maturidade Populacional (IMP_t)

O Índice de Maturidade Populacional (IMPt) mede o grau de envelhecimento da massa de segurados, calculado pela relação entre o número de ativos e o número de inativos (aposentados e pensionistas). Quanto maior o valor, mais maduro é o regime.

Tabela 10 – Resultados do índice de maturidade populacional

	IMPt		
	2022	2023	2024
João Pessoa	0,8539	0,7814	0,7459
Cabedelo	4,2463	4,3150	4,3573
Conde	3,4171	3,2835	3,4385
Santa rita	3,3057	3,3896	3,1944
Alhandra	2,9852	3,1916	3,1916
Lucena	2,7708	2,7098	2,6753
Caaporã	3,2593	2,8899	2,6657
Pedras de Fogo	2,7249	2,5502	2,4852
Bayeux	1,8441	1,6510	1,4489

Fonte: Dados da pesquisa (2025/2026)

João Pessoa apresenta os menores índices (0,8539 em 2022, 0,7814 em 2023 e 0,7459 em 2024), caracterizando um regime de alta maturidade populacional. Em contraste, a maioria dos demais municípios registrou valores acima, entre 1,4 e 4,5. Essa diferença indica que João Pessoa possui uma população de beneficiários muito mais envelhecida em relação aos demais municípios da região, o que exerce maior pressão sobre o equilíbrio financeiro e atuarial de longo prazo.

4.11 Considerações Finais Sobre os Resultados

A análise conjunta dos indicadores de cobertura e de maturidade evidencia uma forte disparidade no desempenho do regimes da Região Metropolitana de João Pessoa no período de 2022 a 2024. O município de João Pessoa apresentou, de forma consistente, os melhores resultados na maioria dos indicadores analisados, especialmente no Índice de Cobertura Total (ICT) e no Índice de Maturidade Financeira Ampliada (IMFAt), demonstrando maior capacidade de cobertura das obrigações futuras e de acumulação de reservas.

Por outro lado, os demais municípios registraram, em geral, menores índices de cobertura e de maturidade. Bayeux, Caaporã, Lucena e Pedras de Fogo concentraram os resultados mais baixos em diversos indicadores, enquanto Cabedelo, Conde, Santa Rita e Alhandra apresentaram desempenho intermediário, com variações ao longo do período.

Essas diferenças podem estar relacionadas às características próprias de cada RPPS, como a composição da massa de segurados, a relação entre servidores ativos e beneficiários, o volume de ativos garantidores, o nível das reservas matemáticas e as premissas atuariais utilizadas nas avaliações. Dessa forma, os resultados sugerem que as condições financeiras e atuariais dos municípios não são uniformes, sendo importante considerar as particularidades de cada regime na interpretação dos indicadores.

Observa-se, ainda, que o Índice de Maturidade Financeira Restrita (IFMRt) apresentou os melhores resultados entre todos os indicadores, sugerindo que, no curto prazo, a maioria dos regimes consegue gerar receitas suficientes para cobrir as despesas previdenciárias correntes. No entanto, os indicadores de cobertura de longo prazo e de maturidade financeira ampliada revelam limitações na capacidade de sustentação futura da maioria dos municípios, com exceção de João Pessoa.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo geral apresentar a situação do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS Da região metropolitana de João Pessoa no período de 2022 a 2024, por meio dos indicadores atuariais de solvência.

Os resultados dos indicadores revelaram uma forte heterogeneidade entre os municípios. João Pessoa se destacou positivamente em quase todos os indicadores, apresentando superávit atuarial no Índice de Cobertura Total (ICT), elevada maturidade financeira ampliada (IMFAt), que reflete a capacidade do regime de honrar compromissos de longo prazo, considerando contribuições futuras, rendimentos e fluxo de benefícios. Os demais municípios da RMJP apresentaram valores consistentemente baixos ou negativos. Essa elevada maturidade financeira ampliada demonstra que o RPPS de João Pessoa possui maior robustez e menor vulnerabilidade frente ao crescimento das despesas previdenciárias ao longo do tempo. Os demais municípios da RMJP, especialmente Bayeux, Caaporã, Pedras de Fogo e Lucena, registraram valores críticos na maioria dos indicadores de cobertura (ICT, ICPC e ICPaCt).

No município de João Pessoa, os resultados sugerem premissas atuariais prudentes, boa capacidade de acumulação de reservas e gestão mais eficiente dos recursos, resultando em elevada maturidade financeira ampliada, enquanto, nos demais municípios analisados, o

desequilíbrio é impulsionado pela insuficiência de ativos garantidores frente ao crescimento das obrigações futuras, agravado pelo envelhecimento da massa de beneficiários, baixa maturidade financeira e dependência de aportes extraordinários do tesouro municipal.

Os resultados permitem concluir que, de forma geral, os RPPS analisados apresentam desequilíbrio financeiro e atuarial, principalmente em razão da insuficiência de ativos garantidores para cobrir suas obrigações previdenciárias. A principal exceção foi o município de João Pessoa, que apresentou melhor desempenho na maior parte dos indicadores analisados. Os objetivos específicos da pesquisa foram alcançados, uma vez que foram identificados os principais indicadores atuariais de cobertura e maturidade, calculados para os RPPS da Região Metropolitana de João Pessoa e analisados de forma comparativa, permitindo avaliar a situação de equilíbrio financeiro e atuarial de cada município.

Dentre as limitações do estudo, destaca-se a impossibilidade de incluir os RPPS de Cruz do Espírito Santo, Pitimbu e Rio Tinto, em razão da indisponibilidade do Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA) para o período analisado. Além disso, os dados utilizados são provenientes dos demonstrativos enviados pelos próprios entes federativos ao sistema Cadprev, podendo estar sujeitos a inconsistências. Outro aspecto refere-se ao recorte temporal de três exercícios, que pode não captar integralmente a evolução de indicadores atuariais de longo prazo.

Por fim, sugere-se, como pesquisas futuras, a realização de estudos comparativos entre os regimes da RMJP e de outras regiões metropolitanas do Nordeste, bem como análises mais aprofundadas sobre o impacto das premissas atuariais (taxa de juros real, tábuas de mortalidade e crescimento salarial) na sustentabilidade dos regimes. Também recomenda-se investigar as estratégias de gestão adotadas por João Pessoa, de modo a identificar boas práticas passíveis de replicação nos demais municípios da região.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Kerensky Luiz Cavalcante. Parecer atuarial: um estudo do equilíbrio financeiro e atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social dos estados brasileiros. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Atuariais) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

A UNIÃO. Paraíba é 2º em crescimento populacional. Disponível em: https://auniao.pb.gov.br/noticias/caderno_paraiba/paraiba-e-2o-em-crescimento-populacional. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRASIL. Constituição Da República Federativa Do Brasil De 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em 20 ago. 2024.

BRASIL. Emenda Constitucional nº. 20, de 15 de dezembro de 1998. Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1998] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc20.htm. Acesso em: 22 jul. de 2025.

BRASIL. Emenda Constitucional nº. 41, de 19 de dezembro de 2003. Modifica os artigos: 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2003]. Disponível em: Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc41.htm. Acesso em: 22 jul. 2025.

BRASIL. Emenda Constitucional nº. 47, de 05 de julho de 2005. Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2005]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc47.ht. Acesso em 22 jul. 2025.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012. Acrescenta art. 6º-A à Emenda Constitucional nº 41, de 2003, para estabelecer critérios para o cálculo e a correção dos proventos da aposentadoria por invalidez dos servidores públicos que ingressaram no serviço público até a data da publicação daquela Emenda Constitucional. Brasília: Presidência da República, [2012]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc70.htm. Acesso em: 22 jul. 2025.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 88, de 7 de maio de 2015. Altera o art. 40 da Constituição Federal, relativamente ao limite de idade para a aposentadoria compulsória do servidor público em geral, e acrescenta dispositivo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Brasília: Presidência da República, [2015]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc88.htm. Acesso em: 22 jul. 2025.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019. Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 nov. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm Acesso em: 30 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Monetário Nacional. Resolução CMN nº 3.790, de 24 de setembro de 2009. Dispõe sobre as aplicações dos recursos em moeda corrente dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. Manual do usuário CADPREV: novo DRAA. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/sistemas/cadprev/manual-do-usuario-cadprev-novo-draa.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998. Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9717.htm Acesso em: 13 set. 2024.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Dispõe sobre a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 5 maio 2000.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Portaria nº 403, de 10 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a instituição de normas e procedimentos relacionados à gestão dos regimes próprios de previdência social. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 dez. 2008.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018. Atualiza normas sobre procedimentos para avaliação atuarial dos RPPS. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 55, 20 nov. 2018. Disponível em: <http://sa.previdencia.gov.br/site/2018/11/PORTARIA-MF-no-464-de-19nov2018-publicada.pdf> Acesso em: 23 jun 2024.

BRASIL. Ministério da Previdência Social; Ministério da Fazenda. Portaria Interministerial MPS/MF Nº 2, de 11 de janeiro de 2024. Dispõe sobre as alíquotas e faixas de contribuição para o Regime Geral de Previdência Social. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Manual do Usuário: Novo DRAA Web. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/sistemas/cadprev/manual-do-usuario-cadprev-novo-draa.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. Portaria MTP nº 1.467, de 2 de junho de 2022. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 jun. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/legislacao-dos-rpps/portarias/portarias_todas/copy_of_11PortariaMTPn1.467de02jun2022Atualizadaat16out2025.pdf. Acesso em: 25 nov. 2025.

Carvalho, D. S. S. (2010). Os reflexos do regime próprio de previdência social para os servidores municipais e para a administração municipal de Cacoal-RO.
COSTANZI, Rogério Nagamine; ANSILIERO, Graziela. Evolução e projeção de longo prazo de contribuintes e beneficiários e implicações para o financiamento da previdência social. 2024.

DA COSTA, Higo Rafael Gomes; JUNIOR, Antonio Erivando Xavier. ANÁLISE DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO DOS RPPS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RN NO PERÍODO DE 2020 A 2022. 2023.

DA SILVA, Vanessa Ferreira; DE MORAIS, Emille Danielle Santos. Influência de fatores organizacionais no equilíbrio financeiro e atuarial dos regimes próprios de previdência social. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE INTERNACIONAL, 22., 27 jul. 2022, São Paulo. Anais... São Paulo: FIPECAFI, 2022. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/22UspInternational/ArtigosDownload/3687.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2025.

DE OLIVEIRA FERNANDES, Cimara; DE SOUZA SAMPAIO, Francisco Jean Carlos. Regime Próprio de Previdência Social: um Estudo da Sustentabilidade Financeira de um Município Potiguar. Revista Evidenciação Contábil & Finanças, v. 7, n. 1, p. 5-19, 2019.

FANTINEL, Rodrigo Sartori. Regimes próprios de previdência social: o papel do controle na manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial do sistema. 2003.

FERRARO, Suzani Andrade et al. As emendas constitucionais n. 20/1998 e n. 41/2003 e o equilíbrio financeiro e atuarial nos regimes de previdência social. 2007.

GIAMBIAGI, Fabio. Reforma da Previdência no Brasil: desafios e perspectivas. São Paulo: Elsevier, 2021.

GUIMARÃES, Raquel R. Meireles. Mudanças na legislação previdenciária e evolução da desigualdade nos benefícios de aposentadoria: uma investigação a partir do método de decomposição dinâmica do índice de theil para subgrupos de gênero e raça. Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. Belo Horizonte, 2006. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A079.pdf>. Acesso em: 16 de agosto de 2024.

GUSHIKEN, L. Regime próprio de previdência dos servidores. Brasília: MPAS, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: resultados do universo – Tabela 9514. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514>. Acesso em: 20 nov. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). João Pessoa – Panorama. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/joao-pessoa.html>. Acesso em: 24 jun. 2025.

ISRAEL, Cleberson Ribeiro et al. Perspectivas financeiras na aposentadoria de servidores públicos do executivo federal: a educação financeira suplente à previdência pública. 2023. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

KROTH, C. I.; GOULARTE, J. L. L. Análise Financeira e Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos Municípios do Vale do Rio Pardo-RS. Revista de Auditoria Governança e Contabilidade - RAGC, v. 7, n. 28, 2019. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/ragc/article/view/1759>. Acesso em: 22 jul. 2025.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica. Petrópolis: Editora Vozes, 2016.

LIMA, S. C.; DINIZ, J.A. Contabilidade pública: análise financeira governamental. São Paulo: Atlas, 2016. 576p.

MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. São Paulo: Atlas, v. 2, 2009.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - MPS. Perguntas Frequentes: XVII – Aplicação dos Recursos Previdenciários. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/perguntas-frequentes/xvii-aplicacao-dos-recursos-previdenciarios/> Acesso em: 05 set. 2024.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. O que é Previdência Complementar, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-complementar/o-que-e-previdencia-complementar-1>. Acesso em: 09 jul. 2025.

NOGUEIRA, Naron Gutierrez. O Equilíbrio Financeiro e Atuarial dos RPPS: de Princípio Constitucional a Política Pública de Estado. Coleção Previdência Social; v.34. Brasília, MPS, 2012.

OLIVEIRA, P. L. Gestão e Governança dos Fundos de Previdência: Uma Análise dos RPPS Municipais. Brasília: IPEA, 2020.

PARAÍBA. Lei Complementar nº 59, de 30 de dezembro de 2003. Cria a Região Metropolitana de João Pessoa, o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano e dá outras providências. Diário Oficial do Estado da Paraíba, João Pessoa, 30 dez. 2003.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2006.

REZENDE, Fernando. Finanças Públicas e a Previdência no Brasil: Uma Visão Crítica. São Paulo: Saraiva, 2020.

RODRIGUES, José Angelo. Gestão de risco atuarial. 2008.

SANTOS, Heliomar. As reformas da previdência no Brasil e o equilíbrio financeiro e atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS), dos entes federados estaduais da Região Sudeste. 2014.

SILVA, Emanuela Mota. Regime próprio de previdência social (RPPS) do município de Fortaleza: uma análise da situação financeira e atuarial no período de 2017 a 2020. 2022.

SILVA, Francisco Wilson Ferreira da. Estudo da solvência atuarial, econômica e financeira dos regimes próprios de previdência social municipais cearenses. 2014. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/9618>. Acesso: 22 jul. 2025.

SILVA, Matheus Raniel Feitosa da. Regime Proprio de Previdencia Social: uma análise dos resultados das avaliações atuariais dos municípios sergipanos nos anos de 2021 a 2023. 2024.

SOUZA, Andressa Dias et al. Análise do desempenho financeiro e atuarial dos regimes próprios de previdência social dos municípios goianos. **Redeca, Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos**, v. 9, p. e58658-e58658, 2022.

TAFNER, Paulo. Sustentabilidade dos Regimes Próprios de Previdência Social: Uma análise crítica. Brasília: IPEA, 2022.

TORRACA, Sylvia Pozzobon. Princípio do equilíbrio financeiro e atuarial—uma breve análise do princípio insculpido no caput do artigo 201 da Constituição Federal. **Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIII**, n. 78, 2010.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). Relatório de Sustentabilidade Previdenciária nos Municípios Brasileiros. Brasília, 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DA PARAÍBA. TCE-PB divulga relatório quadrimestral que revela déficit atuarial na previdência social dos municípios. João Pessoa: TCE-PB, 2023. Disponível em: <https://tce.pb.gov.br/noticias/tce-pb-divulga-relatorio-quadrimestral-que-revela-deficit-atuarial-na-previdencia-social-dos-municipios/>. Acesso em: 13 jul. 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DA PARAÍBA, TCE-PB. Regimes Próprios de Previdência Social - Análise das disponibilidades financeiras - Dados até julho de 2023. Disponível em: https://tce.pb.gov.br/wp-content/uploads/2024/12/Relatorio_GPC_332023RPPS.pdf. Acesso em: 24 nov. 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DA PARAÍBA. Relatório de acompanhamento dos regimes próprios de previdência social (RPPS): exercício 2022. João Pessoa: TCE-PB, 2023. Disponível em: <https://tce.pb.gov.br/publicacoes/auditorias-especiais/relatorio-de-acompanhamento-dos-regimes-proprios-de-previdencia-social-rpps>. Acesso em: 13 jul. 2025.

VAZ, Levi Rodrigues. O princípio do equilíbrio financeiro e atuarial no sistema previdenciário brasileiro. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 6, 2009.