UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS

CAIO LEONARDO DO NASCIMENTO MESQUITA

A EVOLUÇÃO DOS RPPS DA MESORREGIÃO DO SÃO FRANCISCO PERNAMBUCANO FUNDAMENTADA NOS DEMONSTRATIVOS DE RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Recife
2023

CAIO LEONARDO DO NASCIMENTO MESQUITA

A EVOLUÇÃO DOS RPPS DA MESORREGIÂO DO SÃO FRANCISCO PERNAMBUCANO FUNDAMENTADA NOS DEMONSTRATIVOS DE RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Ciências Atuariais do Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco, na modalidade de monografia, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Ciências Atuariais.

Orientador (a): Alessandra Prazeres Cezario.

Recife
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Mesquita, Caio Leonardo do Nascimento.
A evolução dos RPPS da mesorregião do São Francisco pernambucano fundamentada nos demonstrativos de resultado da avaliação atuarial / Caio Leonardo do Nascimento Mesquita. - Recife, 2023.
45 p. : il., tab.

Orientador(a): Alessandra Prazeres Cezario
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Atuariais, 2023.

1. Atuaria. 2. Previdência . 3. RPPS. I. Cezario, Alessandra Prazeres. (Orientação). II. Título.

330 CDD (22.ed.)

CAIO LEONARDO DO NASCIMENTO MESQUITA

A EVOLUÇÃO DOS RPPS DA MESORREGIÃO DO SÃO FRANCISCO PERNAMBUCANO FUNDAMENTADA NOS DEMONSTRATIVOS DE RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Ciências Atuariais do Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco, na modalidade de monografia, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Ciências Atuariais.

Aprovada em: 22/09/2023

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br
ALESSANDRA PRAZERES CEZARIO
Data: 02/10/2023 21:39:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Alessandra Prazeres Cezario (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARCELA VERONICA ALVES DE SOUZA BERNARI
Data: 03/10/2023 17:28:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Marcela Verônica Alves de Souza Bernardes
Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente
gov.br
FILIPE COSTA DE SOUZA
Data: 03/10/2023 20:19:33-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Filipe Costa de Souza
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos amigos e familiares, por todo o apoio e pela ajuda, que contribuíram imensamente para a realização desta formação acadêmica, todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho e, por fim, à UFPE que foi essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos de curso.

RESUMO

A presente pesquisa buscou compreender e analisar a trajetória atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) na Mesorregião do São Francisco Pernambucano, com base na análise dos Demonstrativos de Resultado da Avaliação Atuarial dos RPPS na região investigada, durante o período de 2015 a 2022. Para tanto, foram realizadas comparações de dados, buscando identificar tendências e padrões de evolução, a exemplo das variações nos indicadores de solvência. Como metodologia, foi utilizado a análise exploratória, como forma de identificar informações sobre os tipos de benefícios oferecidos pelos planos. Com base nos indicadores atuariais de solvência, foram analisados o Índice Maturidade Populacional (IMP); Índices de Cobertura Parcial (RMBC e RMBaC) e o Índices de Cobertura Total. Com base nestes dados, foi possível identificar que as nove cidades investigadas, sete possuem exatamente os mesmos benefícios para seus segurados, com as demais possuindo apenas uma oferta diferente uma delas com uma a mais e a outra com uma a menos, os cinco tipos de benefícios comuns a quase todos os municípios são: Aposentadoria Por Invalidez Permanente, Aposentadorias Programadas (Por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória), Pensão Por Morte de Servidor em Atividade, Pensão Por Morte de Aposentado Voluntário ou Compulsório, Pensão Por Morte de Aposentado por Invalidez, em Carnaubeira da Penha se retira a última pensão citada e no município de Afrânio adiciona-se a Aposentadoria Especial - Professor - Educação Infantil e Ensino Fund. e Médio. Com base nestes resultados, a pesquisa concluiu que na Mesorregião do São Francisco Pernambucano existe uma realidade preocupante que deve ser enfrentada pelos seus governantes, principalmente pelo alto índice de maturação. Como sugestão para a solução do problema identificado, indica-se o redesenho de políticas de investimento, revisões na legislação previdenciária, estratégias de captação de recursos e a adoção de uma política de segregação de massas, a fim de garantir a sustentabilidade desses sistemas no futuro.

Palavras-chave: RPPS; Pernambuco; Índices; DRAA.

ABSTRACT

This research sought to understand and analyze the actuarial trajectory of the Own Social Security Regimes (RPPS) in the São Francisco Pernambucano Mesoregion, based on the analysis of the RPPS Actuarial Assessment Result Statements in the region investigated, during the period from 2015 to 2022 To this end, data comparisons were carried out, seeking to identify trends and patterns of evolution, such as variations in solvency indicators. As a methodology, exploratory analysis was used, as a way of identifying information about the types of benefits offered by the plans. Based on actuarial solvency indicators, the Population Maturity Index (IMP) was analyzed; Partial Coverage Indices (RMBC and RMBaC) and Total Coverage Indices. Based on these data, it was possible to identify that of the nine cities investigated, seven have exactly the same benefits for their policyholders, with the others only having a different offer, one with one more and the other with one less, the five types of Benefits common to almost all municipalities are: Retirement Due to Permanent Disability, Scheduled Retirements (By Age, Length of Contribution and Compulsory), Pension Due to the Death of an Active Servant, Pension Due to the Death of a Voluntary or Compulsory Retiree, Pension Due to the Death of a Retired Person Disability, in Carnaubeira da Penha the last pension mentioned is removed and in the municipality of Afrânio the Special Retirement - Teacher - Early Childhood Education and Teaching Fund is added. is medium. Based on these results, the research concluded that in the São Francisco Pernambucano Mesoregion there is a worrying reality that must be faced by its rulers, mainly due to the high rate of maturation. As a suggestion for solving the identified problem, the redesign of investment policies, revisions to social security legislation, fundraising strategies and the adoption of a mass segregation policy are recommended, in order to guarantee the sustainability of these systems in the future.

Keywords: RPPS; Pernambuco; Indexes; DRAA.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 –	Situação dos resultados atuariais ano a ano	29
Gráfico 2 –	Evolução das médias de idade dos aposentados	32
Gráfico 3 –	Evolução das Alíquotas do Ente Federativo	33
Gráfico 4 –	Médias e Desvios padrão do ICT ano a ano	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Projeções das taxas de juros reais em porcentagem	26
Tabela 2 –	Projeção de Crescimento Real do Salário em porcentagem	27
Tabela 3 –	Resultado financeiro dos entes	28
Tabela 4 –	Diferença dos resultados atuariais entre 2019 e 2020	30
Tabela 5 –	A população dos RPPS	31
Tabela 6 –	IMP de 2015 a 2022	34
Tabela 7 –	ICT de 2015 a 2022	35
Tabela 8 –	ICPC de 2015 a 2022	38
Tabela 9 –	ICPaC de 2015 a 2022	39
Tabela 10 –	Comparação dos índices ICPaC e ICPC	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART	Artigo
CAPs	Caixas e aposentadoria dos ferroviários
CF	Constituição federal
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DRAA's	Demonstrações de Resultados da Avaliação Atuarial
EAPC	Entidades abertas de previdência complementar
EC	Emenda constitucional
EFPC	Entidades fechadas de previdência complementar
IAPs	Institutos de aposentadorias e pensões
ICT	Índice de cobertura total
ICPaC	Índice de cobertura parcial (RMBaC)
ICPC	Índice de cobertura parcial (RMBC)
ISP	Indicador de situação previdenciária
IMP	Índice Maturidade Populacional
INPS	Instituto nacional de previdência
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
MPAS	Ministério da previdência e assistência social
RGPS	Regime geral de previdência social
RMBaC	Reserva matemática de benefícios a conceder
RMBC	Reserva matemática de benefícios concedidos
RPPS	Regime próprio de previdência social
TCC	Trabalho de conclusão de curso
UF	Unidade federativa

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**11**
1.1	OBJETIVOS	12
1.1.1	**Objetivo geral**	**12**
1.1.2	**Objetivos específicos**	**12**
2	**REFERENCIAL TEÓRICO**	**13**
2.1	EVOLUÇÃO PREVIDENCIÁRIA NO BRASIL	13
2.2	RPPS NO BRASIL E EM PERNAMBUCO	17
2.3	EQUILÍBRIO ATUARIAL E FINANCEIRO	20
3	**METODOLOGIA**	**22**
3.1	COLETA DE DADOS	22
3.2	AS CIDADES ANALISADAS	22
3.3	TIPOS DE ANÁLISE	23
3.3.1	**Análise exploratória**	**23**
3.3.2	**Análise de indicadores atuariais de solvência**	**24**
4	**RESULTADOS**	**26**
4.1	ANÁLISE EXPLORATÓRIA	26
4.2	ANÁLISE DE INDICADORES ATUARIAIS DE SOLVÊNCIA	34
5	**CONCLUSÃO**	**41**
	REFERÊNCIAS	**43**

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal do Brasil, promulgada em 05 de outubro de 1988, é considerada como um símbolo de redemocratização brasileira e, dentre as diversas garantias e mecanismos consagrados na Carta Magna, foi também estabelecido a seguridade social como sendo um conjunto de ações para “assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social” (CF/88).

Portanto, os conceitos, os objetivos e a base legislativa da seguridade social e da previdência social no Brasil encontram-se devidamente fundamentadas no artigo 194 da Constituição brasileira de 1988, consagrando que “a seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade”, sendo, portanto, um sistema universal e abrangente.

No Brasil, existem três tipos de previdência social, sendo estes o Regime Geral da Previdência Social – RGPS; Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS e o Regime de Previdência Complementar. O RGPS é um regime contributivo e de filiação obrigatória para todos os trabalhadores vinculados à CLT, tendo suas regras definidas no art. 201 da CF/88. O RPPS é um regime público destinado aos servidores públicos da União, dos Estados, dos municípios e do Distrito Federal, tendo suas regras definidas no art. 40 da CF/88. Já o Regime de Previdência Complementar possui natureza privada, sendo subdividido em Regime de Previdência Complementar dos servidores públicos e Regime de Previdência Complementar privada e ambos podem ser administrados por uma entidade fechada ou aberta, sendo de escolha facultativa.

Com base nestas informações, foi identificado que no estado de Pernambuco, 80,5% dos municípios possuem RPPS, sendo um alto índice ao ser comparado com outras regiões e outros municípios, que contam com um índice de 30,9% (região nordeste) e 38,5% (demais regiões brasileiras). Estes dados tornam-se preocupantes para o estado de Pernambuco, pelo fato de que, com base no indicador de situação previdenciária (ISP), entre os anos de 2021 e 2022, aproximadamente 50% e 43% dos regimes dos entes federativos obtiveram a pior classificação possível no Indicador de Suficiência Financeira. Além disto, 138 dos 149 entes federativos receberam a pior classificação Indicador de Cobertura dos Compromissos Previdenciários, ou seja, o Brasil possui uma grande quantidade de regimes previdenciários para sua quantidade de cidades e a maioria deles se encontra em uma situação desfavorável em termos financeiros e atuariais.

Importante destacar que a concentração de estudos previdenciários nas regiões metropolitanas é uma tendência observada em diversas pesquisas e análises sobre regimes próprios de previdência. No entanto, a realidade atuarial, financeira e demográfica das regiões não metropolitanas também merece especial atenção. O estudo da evolução dos RPPS na Mesorregião do São Francisco Pernambucano ganha relevância quando consideramos que esta região abriga uma das cidades mais populosas do estado fora da região metropolitana, a cidade de Petrolina.

Esta pesquisa buscou realizar uma análise de um determinado regime próprio de previdência social, utilizando dos demonstrativos do resultado da avaliação atuarial (DRAA) sendo este um documento de análise que torna-se quase indispensável por possuir uma grande parte das informações necessárias para a realização de qualquer eficiente avaliação atuarial. Esta indispensabilidade está no fato de que na DRAA é possível identificar os dados financeiros que poderão demonstrar a possível existência de déficits atuariais ou financeiros, estatísticas sobre a população de servidores do ente previdenciário referente ao demonstrativo, dentre outras informações que foram primordiais para a finalização desta pesquisa.

Nessa conjuntura, surgiu a presente pesquisa com o objetivo de investigar a evolução dos RPPS na Mesorregião do São Francisco Pernambucano, utilizando como principal referência as Demonstrações de Resultados da Avaliação Atuarial (DRAA's).

Para tanto, esta pesquisa foi dividida em quatro capítulos, iniciando com o referencial teórico e, posteriormente, com os aspectos metodológicos do estudo, finalizando com os resultados obtidos através da análise exploratória dos dados e dos indicadores dos regimes.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Compreender e analisar a trajetória atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) na Mesorregião do São Francisco Pernambucano, com base na análise dos Demonstrativos de Resultado da Avaliação Atuarial dos RPPS, durante o período de 2015 a 2022.

1.1.2 Objetivos específicos

a) Descrever a evolução do sistema previdenciário brasileiro;

b) Identificar, com base nos indicadores atuariais de solvência, a situação previdenciária da Mesorregião do São Francisco Pernambucano, durante o período de 2015 a 2022;

c) Analisar o processo natural de maturação da população de servidores públicos na Mesorregião do São Francisco Pernambucano, durante o período de 2015 a 2022;

d) Identificar as possíveis lacunas e dificuldades dos RPPS na Mesorregião do São Francisco Pernambucano, durante o período de 2015 a 2022.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EVOLUÇÃO PREVIDENCIÁRIA NO BRASIL

O debate sobre questões relacionadas a previdência social brasileira tem se tornado cada vez presente no dia a dia dos cidadãos, isso é consequência de duas problemáticas chaves ao se debater este tema, o envelhecimento populacional que ocorreu de forma veloz no Brasil nestes últimos 20 anos e o aumento das despesas do estado com essa questão. (GIAMBIAGI et al., 2018).

A previdência no Brasil, assim como todo o conceito de seguridade social no país, teve suas bases atuais estabelecidas na constituição federal de 1988. Porém, é importante perceber que a seguridade social não surge abruptamente, mas sim como a assimilação gradual por parte do Estado de redes de proteção social que eram até então de responsabilidade de grupos sociais mais restritos, como um núcleo familiar, por exemplo. Isso ocorreu, pois, os mais vulneráveis acabam sendo excluídos dessas redes e sofriam excessivamente com adversidades como velhice e doença (IBRAHIM, 2015), ou seja, é esperado que em seu surgimento um sistema de proteção seja apenas uma pequena parte do que ele pode se tornar e gradualmente evolua até englobar tudo o que for necessário.

Algo que pode ser confirmado que ocorreu na previdência brasileira pelo fato de que o Decreto Legislativo n. º 4.682, datado em janeiro de 1923, a chamada lei Eloy chaves, que é considerada o marco inicial da previdência nacional, criou as caixas de aposentadoria e pensões (CAP), que eram vinculadas cada uma delas a uma única empresa específica, e possuía a intenção inicial de apenas ajudar os trabalhadores de empresas ferroviárias durante períodos de inatividade (INSS,2017). As CAPs diferente do que acontece hoje, que se utiliza o sistema de repartição simples no RGPS que abrange a maioria do proletário, funcionava pelo sistema de capitalização.

Durante a década de 1930, durante governo do presidente Getúlio Vargas, o sistema previdenciário sofreu mudanças. O sistema atual de financiamento tripartido entre a união, o empregado e o empregador foi primeiramente descrito no art.121 da constituição federal de 1934, além disso, durante essa década houve o surgimento dos Institutos de Aposentadorias e Pensões (AIPs) que cobriam a maioria dos trabalhadores urbanos e seus dependentes, que diferente das CAPs eram vinculados a setores econômicos inteiros e não a apenas uma empresa específica. É possível se

destacar que este movimento acontece ao mesmo tempo que a primeira tentativa forte de industrialização do país e é neste momento que também onde os movimentos sindicalistas começam a possuir um papel mais relevante na dinâmica trabalhista que ocorria no Brasil (OLIVEIRA; BELTRÃO, 2000). Graças a esse grande número de novos trabalhadores que ainda demorariam a usufruir dos benefícios previstos, houve um superávit no sistema, o que resultou na utilização desses recursos financeiros em outros setores econômicos, tornando o regime previdenciário num grande “sócio” no desenvolvimento da economia do estado (BATICH,2004; *APUD* ANDRADE, 2003).

Apesar do sistema de financiamento tripartido estar constitucionalmente previsto, com o passar dos anos ficou claro que o estado não possuía intenção de arcar com sua parte dos custos e até a década de 1960 toda essa parte do sistema havia sido modificada. Ainda neste mesmo período da história existiram outras mudanças significativas para o regime brasileiro, primeiramente em 1960 a lei n. º 3.807 a chamada lei orgânica da previdência social foi promulgada, ela unificou os diversos institutos (IAPs) que atuavam no país e que neste período passavam por uma crise financeira (Nogueira,2012). Alguns anos após isso, em 1966, com o decreto-lei n. º 72/1966 foi criado o instituto nacional de previdência (INPS) que se tornou responsável pela aposentadoria dos trabalhadores urbanos. Apesar do fato de que toda a população trabalhista urbana estar teoricamente coberta em termos práticos, menos de 50% dela tinha acesso a esse sistema de aposentadoria.

Nos dez anos seguintes, entre os anos de 1970 e 1980, é possível destacar mais alguns fatos importantes, em 1971 os trabalhadores rurais, que haviam sido excluídos do processo inicial de criação de um sistema de aposentadorias pela sua baixa capacidade de mobilização para reivindicar direitos trabalhistas (BATICH, 2004), tiveram avanço significativo na sua condição previdenciária com duas novas leis, a lei complementar n. º 11/1971 que criou o programa de assistência ao trabalhador rural (PRORURAL) e através dele a lei n. º 4.214/1963 chamada do estatuto do trabalhador rural criou o fundo de assistência ao trabalhador rural (FUNRURAL). Nos dois anos seguintes os trabalhadores domésticos e autônomos também tiveram sua entrada no sistema através das leis n. º 5.859/1972 e n. º 5.890/1973 que o tornaram legalmente universal. (NOGUEIRA, 2012).

Em 1974 foi criado o ministério da previdência e assistência social (MPAS), a criação deste novo ministério gerava a separação em dois ministérios das pautas

previdenciárias e trabalhistas que eram previamente cuidadas em conjunto pelo ministério do trabalho e previdência social.

Em 1977 foram definidas as diretrizes básicas para o funcionamento de previdências privadas no país, isso foi feito através da lei 6.435 de 15 de julho de 1977. Esta lei criava dois tipos distintos de instituições para a previdência privada, as instituições abertas e as fechadas, as primeiras ficavam sob supervisão do ministério da fazenda e eram gerenciadas por seguradoras e empresas financeiras, as segundas estavam sob o cuidado do MPAS e eram financiadas por uma ou mais empresas para a aposentadoria de seus funcionários.

Com uma nova carta magna no final dos anos oitenta a previdência foi incluída através do art. 194º dentro do que pode ser considerado um sistema de proteção social mais amplo, a seguridade social, que tem em sua composição outros dois importantes serviços prestados pelo governo a população, o sistema único de saúde (SUS) e a assistência social (SILVA, 2017 *apud* AGUIAR, 2017, p. 49). O artigo supracitado define sete diferentes objetivos para a seguridade social brasileira sendo eles: universalidade da cobertura e do atendimento, uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais, seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços, irredutibilidade do valor dos benefícios, equidade na forma de participação no custeio, diversidade da base de financiamento e caráter democrático e descentralizado da administração (BRASIL, 1988). Além disso, nessa CF houve a criação dos três regimes previdenciários atuais, o RGPS, o RPPS e o regime de previdência complementar.

Tendo sua administração pelo INSS, o RGPS, é o mais abrangente dos três regimentos, ele engloba todos os trabalhadores regidos pela CLT, ele gera cobertura para a população nas seguintes situações: cobertura dos eventos de incapacidade temporária ou permanente para o trabalho e idade avançada, proteção à maternidade, proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário, salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda, pensão por morte do segurado, ao cônjuge ou companheiro e dependentes (BRASIL, 1988).

O RPPS é o regimento destinado aos servidores públicos do Brasil, podendo ser administrado pela união, por estados brasileiros ou por municípios, assim como o regime geral ele também possui filiação obrigatória, porém apenas para os servidores, possui regras diferentes das do RPGS e um trabalhador e impossibilitado de estar

vinculado simultaneamente em ambos os regimes de previdência. As regras e particularidades dos RPPS serão aprofundadas na próxima seção deste artigo.

Dos três regimes o único com caráter facultativo é o regime complementar, ele se encontra dividido entre as entidades abertas de previdência complementar (EAPC) e as entidades fechadas de previdência complementar (EFPC). As EAPCs são comercializadas por bancos e seguradoras e podem vender seus serviços para todo e qualquer cidadão individualmente ou para grupos determinados como os funcionários de uma empresa, por exemplo, em comparação os EFPCs:

> "As EFPC não possuem fins lucrativos, sendo responsáveis por administrar planos de previdência privada criados por empresas (patrocinadores) para seus empregados (participantes), ou por pessoas jurídicas de caráter profissional, classista ou setorial (instituidores) para seus associados (participantes)"(BRASIL,2020).

De 1988 até o ano atual de 2021 existem duas mudanças previdenciárias que merecem receber destaque, a mais antiga delas sendo a emenda constitucional (EC) 20 do ano de 1998 que foi criada para corrigir alguns excessos gerados pela constituição vigente, e a mais recente a EC 103/2019 também conhecida como a reforma previdenciária de 2019, essa reforma existiu para modificar as regras de aposentadoria para que elas fossem mais adequadas a realidade demográfica atual e futura do país, como prova disto em 2015 havia nove pessoas ativas no mercado de trabalho para cada aposentado, em 2040 é projetado que o número de pessoas assalariadas para cada beneficiário do regime geral caia para apenas 4 uma redução de mais de 50% (SILVA, 2017).

2.2 RPPS NO BRASIL E EM PERNAMBUCO

É no art. 40° da CF/1988 que estão definidas as regras gerais para regime próprio de previdência social vigente no Brasil, nele se descreve o regime da seguinte maneira:

> "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, art.40°).

No primeiro inciso deste artigo ficam estabelecidas situações que podem gerar aposentadoria para os trabalhadores participantes, sendo elas: por incapacidade permanente para o trabalho, compulsoriamente aos 70 anos, ou possivelmente aos 75 anos, por uma lei complementar e para servidores vinculados a união, facultativamente aos 62 anos para mulheres e 65 anos de idade para homens, vale ressaltar que os professores tem sua idade mínima de aposentadoria reduzida em 5 anos no caso de servidores vinculados a estados e municípios suas respectivas leis devem ser observadas.

Vale se ressaltar que em uma UF pode apenas existir um regime próprio e uma entidade administradora, isso visa a não fragmentação da previdência estatal, evitando a falta de padrão nos critérios para a concessão de aposentadorias, dificultando possíveis fraudes e facilitando a fiscalização e a transparência do sistema (GUSHIKEN *et al.*, 2002).

No caso do estado de Pernambuco, que teve seu RPPS estadual criado pela lei complementar estadual n. º 28, de 14 de janeiro de 2000, de acordo com a sua constituição estadual de 1989 em seu art. 171° estão dispostas duas situações, com 60 anos de idade e 35 de contribuição para homens e para mulheres com 55 anos de idade e 35 de contribuição, ou com 65 e 60 anos de idade respectivamente com proventos proporcionais ao seu tempo de contribuição, a administração deste ente fica a cargo da Fundação de Aposentadorias e Pensões dos Servidores do Estado de Pernambuco (FUNAPE), atualmente o estado possui 74.256 servidores ativos e 60.989 servidores aposentados e 16.927 pensionistas, tendo um total de 152.172 segurados (FUNAPE, 2023).

O ano de 2000 não foi o ano que surgiu a primeira previdência de funcionários públicos em Pernambuco, o estado foi um dos pioneiros neste sentido criando o Montepio em 1895 através da lei de n. ° 122 ele tinha o objetivo de pagar pensões para os dependentes de servidores ativos e inativos. Antes da criação da FUNAPE existiu ainda o Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Pernambuco (IPSEP), em 1938, que assumiu todas as responsabilidades antes atribuídas ao Montepio e os benefícios eram custeados por contribuições do órgão empregador e do servidor estadual (FUNAPE, s.d.).

Originalmente existia um problema na redação desta carta constitucional, tal como dito por Nogueira

> “A Constituição de 1988, na redação original de seu artigo 40, manteve o modelo encontrado nas Constituições anteriores, limitando-se a definir as condições de acesso aos benefícios de aposentadoria e pensão por morte, sem estabelecer os critérios a serem observados para a organização do regime de previdência dos servidores, tais como a forma de custeio e o equilíbrio entre as receitas e despesas” (NOGUEIRA, 2012, p. 125).

Ainda é mencionado pelo autor que o original art.149 apenas apresentava a possibilidade dos estados e municípios cobrassem uma contribuição para o custeio do sistema e não a obrigatoriedade que isso fosse feito, isso foi corrigido pela EC 20 de 1998.

No ano de 2003 a EC 41 do dia 19 de dezembro trouxe algumas mudanças para o regime previdenciário brasileiro, o RGPS não foi praticamente alterado em nada, já o RPPS teve mudanças principalmente em como eram calculados os proventos e em alguns critérios de aposentadoria.

A carta magna de 1988 gerou uma consequência que não foi positiva para a previdência dos servidores públicos, através de uma grande efetivação gerada por ela de centenas de milhares de trabalhadores como funcionários públicos, com isso infelizmente houve um aumento das despesas com pessoal e também um grande aumento no passivo atuarial dos regimes (NOGUEIRA, 2012).

Com as emendas constitucionais 20 e 41 ficou claro que o Brasil estava no caminho de equiparar os benefícios previdenciários dos servidores, que historicamente eram mais generosos que o do trabalhador regido pela CLT, com os concedidos pelo regime geral. Vale ressaltar que como isso foi feito de forma gradual, os benefícios fiscais não foram muito perceptíveis no curto prazo, tomando maior relevância com o passar do tempo (CAETANO, 2016).

Algo que é importante se ressaltar é o fato que caso o ente previdenciário que um servidor público está vinculado seja por algum motivo instinto a responsabilidade pelo pagamento dos benefícios se tornam a partir do momento da extinção responsabilidade do ente federativo ao qual o regime pertencia e caso o trabalhador ainda, seja ativo ele é automaticamente inserido no RGPS (IBRAHIM, 2015).

Observando os ISP dos anos de 2018 a 2021 nota-se que no território nacional houve nos últimos anos de forma geral um leve aumento no número de RPPS municipais em todas as regiões do país, com a região norte tendo o maior aumento percentual na quantidade de cidades que aderiram ao regime, tendo um aumento de 1.32%, em números absolutos de novos entes criados a região nordeste ocupa o

primeiro lugar, com 11 novas cidades com um regime próprio de previdência. O Brasil teve neste período no total a criação de 29 novos entes o que corresponde a um aumento percentual de 0,46%, este tipo de estabilidade é tradicional na porcentagem de cidades com entes, entre 2005 e 2013 não houve mudança maior que 2% em um ano (CAETANO, 2016).

O estado de Pernambuco tem seu número de regimes constate desde o ano de 2018 onde houve o aumento do número de municípios englobados de 147 para 149, entre os anos de 2018 e 2021 ocorreram apenas duas mudanças nos dos indicadores apresentados no ISP, a classificação gestão e transparência teve um aumento na sua classificação saindo de um “B” para um “A” isto ocorreu do ano de 2020 para o ano de 2021, outra que sofreu mudança foi a classificação em atuária, porem esta foi oscilante melhorando entre 2019 e 2020 saindo de um “C” para um “B”, mas no ISP de 2021 essa nota caiu novamente para o patamar anterior, em 2022 mais alguns indicadores sofrem queda na classificação, com o indicador de regularidade, indicador de envio de informações e a classificação em gestão e transparência caindo de classificações “A” para “B” no caso da primeira e “C” nas demais.

2.3 EQUILÍBRIO ATUARIAL E FINANCEIRO

O equilíbrio financeiro pode ser definido como a igualdade entre aquilo que é arrecadado e aquilo gasto pelo sistema previdenciário durante um determinado período de tempo, ele é importante para não comprometer as contas públicas com despesas que com um bom planejamento podem ser evitadas. O equilíbrio atuarial se refere a relação que existe entre os recursos que devem ser utilizados para manter um benefício e os recursos que serão arrecadados para mantê-lo (VAZ, 2009), ou seja, o equilíbrio atuarial existe quando não existe a necessidade de que um aporte financeiro externo ao sistema venha a ser realizado no futuro. No caso dos sistemas públicos que não seja precisa a intervenção monetária estatal ou um aumento na contribuição do segurado para não acontecer um desequilíbrio financeiro.

Para que o equilíbrio atuarial ocorra, é preciso que as hipóteses atuariais, tais como a expectativa de vida e as taxas de juros e inflacionaria, utilizadas na projeção dos momentos futuros, estejam bem adequadas a realidade da massa de segurados do sistema. O que nem sempre ocorre com ajustes devendo ser feitos para manter um balanço não negativo nas contas do estado, apenas pequenos ajustes nas

hipóteses podem representar uma grande mudança na situação atuarial e financeira de um ente previdenciário (GUSHIKEN *et al.*, 2002).

Desde a EC n°20 de 1998 o equilíbrio atuarial e financeiro se tornou um princípio constitucional, tanto para o RPPS como também para o RGPS, isso foi uma mudança na forma de se pensar previdência, não mais se pensava apenas em sua execução financeira, mas também em sua sustentabilidade ao longo prazo (BRASIL, 2009), está emenda também foi responsável por criar mecanismos que possibilitavam a fiscalização de seu cumprimento (COSTANZI *et al.*, 2018). São feitas algumas críticas a esse princípio que adotado, pois ele suprime os alguns dos direitos que foram adquiridos pelos beneficiários, porém é necessário entender que sem ele torna-se extremamente complicada a manutenção do sistema a longo prazo (VAZ, 2009).

As contas dos RPPS são fiscalizadas através de estudos atuariais realizados por profissionais gabaritados para fazê-los, sendo analisadas para isso a base de segurados, as hipóteses atuariais, as reservas matemáticas dentre outros.

Uma estratégia que é bastante útil na busca desses equilíbrios é o uso da segregação de massa na população coberta, de acordo com a MPS n. º 403 define segregação de massa como a divisão da base segurada em dois grupos distintos que serão integrados nos planos financeiro e previdenciário (BRASIL, 2008).

Esses planos são definidos na portaria MPS n. º 403 como:

> “XX - Plano Previdenciário: sistema estruturado com a finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no plano de benefícios do RPPS, sendo o seu plano de custeio calculado atuarialmente segundo os conceitos dos regimes financeiros de Capitalização, Repartição de Capitais de Cobertura e Repartição Simples e, em conformidade com as regras dispostas nesta Portaria;
> XXI - Plano Financeiro: sistema estruturado somente no caso de segregação da massa, onde as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas vinculados são fixadas sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo ente federativo, admitida a constituição de fundo financeiro; (BRASIL, 2008)”.

3 METODOLOGIA

3.1. COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no período compreendido entre os anos de 2015 e 2022. Esse intervalo temporal permite uma análise abrangente das tendências e mudanças ocorridas nos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) das cidades da mesorregião do São Francisco Pernambucano ao longo dos últimos anos. Os dados foram acessados a partir do CADPREV que os armazena de forma a permitir o acesso a esse e outros documentos previdenciários a população. A escolha desse período considerou o fato que no ano de 2015 houve uma mudança na formatação dos DRAAs utilizados a ponto de no site onde eles ficam disponíveis os demonstrativos de anos anteriores serem arquivados em uma seção diferente dos do período estudado.

As seguintes variáveis serão expostas, estas definições em sua maioria foram retiradas do manual de preenchimento do DRAA (BRASIL, 2017), sendo estas: Projeção Da Taxa De Juros Real Para O Exercício: Expressa O Valor Para Taxa De Retorno Esperada, Acima Da Inflação, Nas Aplicações Dos Recursos Dos RPPS. Projeção De Crescimento Real Do Salário: Refere-Se À Estimativa Dos Futuros Aumentos Das Remunerações Dos Servidores. O resultado financeiro estimado para o exercício: corresponde à seguinte equação: total de receitas estimadas para o exercício - total de despesas estimadas para o exercício. Já o Resultado atuarial: corresponde à seguinte equação: ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios + provisão matemática para cobertura de insuficiências financeiras assegurada por lei - provisão matemática dos benefícios concedidos - provisão matemática dos benefícios a conceder, o ativo garantidor representa o ativo líquido do plano, as provisões matemáticas de benefícios concedidos e de benefícios a conceder representam o valor atuarial presente de ambas as diferenças entre benefícios e contribuições futuras e provisão matemática para cobertura de insuficiências financeiras assegurada por lei e uma conta que representa Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuaria somado com o Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira

Alíquotas previdenciárias também foram utilizadas, tendo em vista que estas porcentagens são as que determinam a contribuição que os servidores ativos, entes

previdenciários, aposentados e pensionistas, devem fazer para financiar os benefícios do plano.

3.2. AS CIDADES ANALISADAS

Nesta pesquisa foram analisadas as cidades da mesorregião do São Francisco Pernambucano, que é composta por 15 municípios, cada um com suas particularidades e características socioeconômicas distintas. Dentro dessa região, nove cidades possuem Regimes Próprios de Previdência Social, o que as torna alvo central desta pesquisa. Além disso, como este trabalho de foca em planos ainda existentes houveram duas exclusões que devem ser mencionadas, Santa Maria da Boa Vista que deixou de ter um regime durante o período e floresta que possuía uma segregação de massa que foi extinta, portanto, apenas o plano ainda existente teve seus dados analisados.

A região que se encontra no sertão pernambucano é subdividida em duas microrregiões: a Microrregião de Petrolina e a Microrregião de Itaparica, observa-se uma distribuição desigual na existência de um regime previdenciário municipal entre as microrregiões. A maioria dos Regimes Próprios de Previdência Social está concentrada na Microrregião de Petrolina, sendo eles nas cidades de Afrânio, Cabrobó, Dormentes, Lagoa Grande, Orocó, Petrolina e Terra Nova. Na outra microrregião apenas existem dois entes localizados nos municípios de Carnaubeira da Penha e Floresta.

No município de Floresta os DRAAs de 2016 e de 2019 possuíam problemas, no primeiro a versão mais recente do documento possui valores completamente nulos, por isso os dados utilizados são de um envio anterior, o segundo consta como “Fluxo (s) atuarial (is) rejeitado (s)” como os dados estão consistentes com os demais ele ainda assim foi considerado.

3.3 TIPOS DE ANÁLISE

3.3.1 Análise exploratória

A análise exploratória, conforme sua denominação indica, busca explorar e resumir um conjunto de informações, isso é feito, por exemplo, através de indicadores de centralidade e dispersão, dentre outros. Nesse contexto, considerando que os elementos de interesse correspondem em sua maioria a contagens (quantidade de

participantes e beneficiários, por exemplo) e valores monetários (passivo atuarial, por exemplo), serão empregadas as seguintes métricas estatísticas, média aritmética, moda, desvio padrão, mínimo observado e máximo observado, além disso serão expostas aqui informações sobre os tipos de benefícios oferecidos pelos planos.

3.3.2 Análise de indicadores atuariais de solvência

Os indicadores aqui apresentados terão sua definição e fórmula de cálculo baseadas segundo Rodrigues (2008), o autor categoriza seus indicadores em três grupos distintos, cada um desempenhando um papel crucial na avaliação e compreensão da complexa dinâmica em questão, para ele existem dois indicadores de maturidade, um de percepção e sete de cobertura. Devido aos dados disponíveis para análise serão analisados apenas alguns dos indicadores de cobertura e um de maturidade, estes estão descritos abaixo.

a) Índice Maturidade Populacional (IMP)

O índice de maturidade populacional representa a maturidade da população do plano em um instante “t”. Este é o único dos índices que todos os resultados são aceitáveis, pois todos representam estados diferentes e inevitáveis da evolução de uma população.

Para valores acima de um a população é não-madura e para valores abaixo deste número a população é considerada madura, é chamado de ponto de equilíbrio o ponto onde o resultado é exatamente igual a um. Uma população não madura é considerada um facilitador para a gestão.

A equação deste índice está descrita abaixo:

$$IMP_t = \frac{m}{n}$$

Importante destacar que *m* representa o número de participantes ativos e *n* os aposentados e a depender da análise que se deseja realizar o denominador pode contemplar também os pensionistas. Neste trabalho serão utilizados apenas os aposentados por ser a forma mais tradicional do cálculo deste indicador.

b) Índices de Cobertura Parcial (RMBC e RMBaC)

Estes dois índices descrevem o mesmo fenômeno para diferentes variáveis, ambos mostram em um momento “t” o nível de solvência relativos aos participantes, com o índice da reserva matemática de benefícios concedidos (RMBC) dizendo respeito aos participantes em beneficio e o da reserva matemática de benefícios a conceder (RMBaC) a respeito dos ativos.

Ambas as equações estão mostradas abaixo:

$$ICPC_t = \frac{AL_t}{RMBC_t}$$

$$ICPaC_t = \frac{AL_t}{RMBaC_t}$$

AL diz respeito ao ativo líquido.

Eles nunca devem ser analisados isoladamente e tem seu valor ótimo como acima de um.

c) Índice de Cobertura Total

Este indicador indica a macro solvência do plano, tem extrema importância institucional. Ele é a razão entre o ativo líquido e o passivo previdenciário na data “t” como pode ser visto abaixo:

$$ICT_t = \frac{AL_t}{PP_t}$$

O valor ótimo é alcançado quando está acima de um, indicando desequilíbrio por superávit técnico, enquanto o valor igual a um representa o ponto de equilíbrio, e qualquer valor abaixo disso indica um desequilíbrio déficit técnico. É importante destacar que um desequilíbrio positivo, apesar de aparentemente benéfico, pode ser prejudicial para a organização, dependendo de sua origem.

4 RESULTADOS

4.1 ANÁLISE EXPLORATÓRIA

Primeiramente iremos expor os tipos de benefícios ofertados pelos planos analisados. É notável que existe uma grande uniformidade dentre as cidades com relação a suas ofertas, tanto atualmente quanto durante o período, apesar de algumas diferenças que já chegaram a existir principalmente no início do período de análise. Das nove cidades investigadas, sete possuem exatamente os mesmos benefícios para seus segurados, com as demais possuindo apenas uma oferta diferente uma delas com uma a mais e a outra com uma a menos, os cinco tipos de benefícios comuns a quase todos os municípios são: Aposentadoria Por Invalidez Permanente, Aposentadorias Programadas (Por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória), Pensão Por Morte de Servidor em Atividade, Pensão Por Morte de Aposentado Voluntário ou Compulsório, Pensão Por Morte de Aposentado por Invalidez, em Carnaubeira da Penha se retira a última pensão citada e no município de Afrânio adiciona-se a Aposentadoria Especial - Professor - Educação Infantil e Ensino Fund. e Médio.

Em seguida o foco se dará nas hipóteses demográficas, econômicas e financeiras dos planos, na Tabela 1 é demonstrado as Projeções das Taxas de Juros Real para os Exercícios de cada ano.

Tabela 1 – Projeções das taxas de juros reais em porcentagem

Cidade/ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Afrânio	6	6	6	6	6	5,87	5,42	4,88
Cabrobó	6	6	6	6	6	5,86	5,39	4,8
Carnaubeira da penha	5,75	5,75	5	5	6	5,86	5,86	4,71
Dormentes	6	6	6	6	6	5,89	5,45	4,58
Floresta	6	6	6	6	6	5,88	5,88	5,88
Lagoa grande	6	6	6	6	6	5,89	5,41	4,85
Orocó	6	6	6	6	6	5,89	5,16	4,85
Petrolina	6	6	6	6	6	5,86	5,39	4,81
Terra nova	6	6	6	6	6	5,89	5,4	4,81

Fonte: elaborada pelo autor

Ao examinar atentamente a tabela, destaca-se uma série de observações, primeiramente, até o ano de 2019, quase todas as taxas assumidas pelos planos exibem uma certa uniformidade, chegando mesmo a atingir total igualdade nesse

mesmo ano. Essa aparente padronização possivelmente se origina das regras e diretrizes que precisam ser estritamente seguidas no contexto previdenciário, visando garantir a estabilidade e a conformidade. Posteriormente, emerge de forma evidente uma tendência geral de declínio, com todos os entes aderindo às taxas mais baixas registradas durante todo o período, no último ano da série. É relevante enfatizar que o ano de 2019 desempenha um papel crucial no panorama da previdência brasileira, marcando a aprovação da emenda constitucional n. º 103, em 12 de novembro de 2019, que representa a última reforma implementada até o presente momento. A Tabela 2 apresentará a projeção do crescimento real do salário para o período em questão.

Tabela 2 – Projeção de Crescimento Real do Salário em porcentagem

Cidade/ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Afrânio	1,00	1,00	1,00	1,00	1,52	1,19	1,16	1,00
Cabrobó	1,00	1,00	1,50	1,50	2,80	1,00	1,50	1,50
Carnaubeira da penha	1,40	1,40	1,40	1,40	1,00	1,00	1,00	1,00
Dormentes	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Floresta	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lagoa grande	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Orocó	1,00	1,00	1,00	1,00	1,32	2,74	2741,61	1,61
Petrolina	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Terra nova	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: elaborada pelo autor

Embora um pouco menor que na Tabela 2 é novamente bastante evidente uma grande uniformidade pelos diferentes regimes na escolha de suas hipóteses atuariais, com exceção do claro *outlier* em Orocó, que observando os valores dos anos adjacentes parece se tratar provavelmente de um erro no preenchimento do relatório, no ano de 2021 os planos consideraram valores em torno de 1 a 2% para o crescimento real dos salários.

Ainda falando sobre as hipóteses atuariais adotadas, é fundamental destacar que, com exceção de Petrolina ao longo de vários anos no período analisado e Orocó nos últimos três anos, a maioria dos entes considerou suas projeções de novos entrantes para o exercício como sendo zero. Isso, por vezes, se mostrou incorreto ao compararmos essas previsões com os dados populacionais por eles disponibilizados, os quais serão detalhados posteriormente neste trabalho. Outra hipótese que merece

atenção devido à quantidade de vezes em que foi assumida o valor zero é a Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano, a qual foi considerada não nula durante apenas três anos em Floresta e em outros três anos diferentes em Petrolina.

Prosseguindo com a análise o foco agora se volta para os dados financeiros coletados, na Tabela 3 estão apresentadas as médias e desvios padrões dos resultados financeiros ocorridos ano a ano:

Tabela 3 – Resultado financeiro dos entes

Cidades	Média	Desvio padrão
Afrânio	R$ 2.800.230,55	R$ 1.126.550,53
Cabrobó	R$ 792.721,41	R$ 2.120.430,80
Carnaubeira da penha	-R$ 1.192.732,88	R$ 1.971.219,49
Dormentes	R$ 1.785.220,09	R$ 761.544,46
Floresta	R$ 296.593,00	R$ 498.749,25
Lagoa grande	R$ 1.497.526,77	R$ 1.452.533,77
Orocó	R$ 1.201.203,26	R$ 1.073.664,33
Petrolina	-R$ 1.829.290,59	R$ 25.614.787,71
Terra nova	R$ 12.335,98	R$ 497.460,22

Fonte: elaborada pelo autor

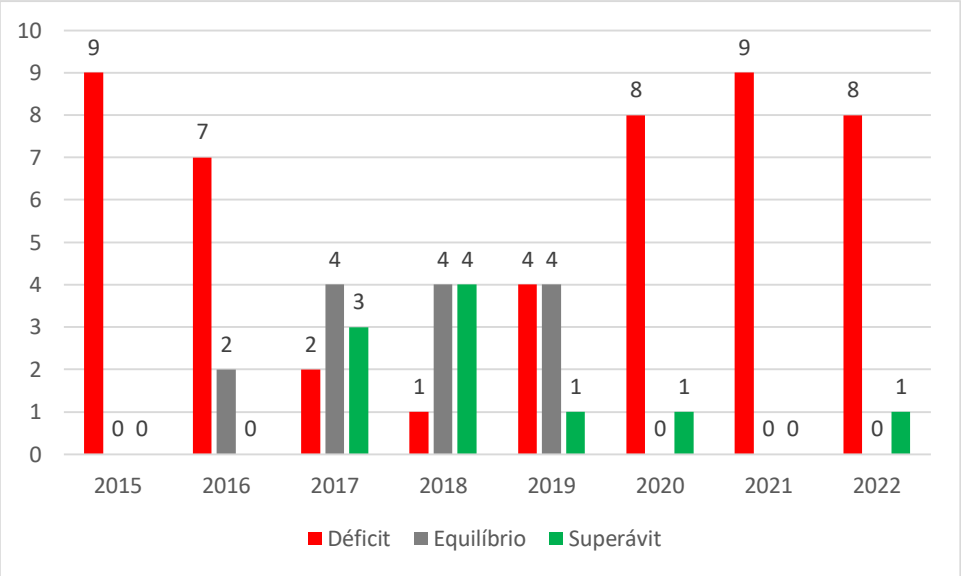
Carnaubeira da Penha e Petrolina se destacam como as únicas cidades com uma média negativa em relação a esse resultado. A primeira delas enfrenta a maior sequência de anos com prejuízo nesta amostra, mantendo um déficit nos últimos quatro anos de forma contínua. Em contraste, a média de Petrolina é afetada principalmente pelo biênio de 2017 e 2018, nos quais os valores negativos atingem os maiores módulos de toda a série, com -R$ 39.619.721,89 e -R$ 48.022.046,05, respectivamente. Essa discrepância é corroborada pelo expressivo desvio padrão da cidade, o maior nominalmente entre todas as analisadas. Vale ressaltar que nos demais anos, os valores para essa conta se mantêm desejáveis.

Terra Nova, por sua vez, possui uma considerável oscilação anual em seus resultados, apresentando uma alternância entre metade dos anos com saldos positivos e a outra metade com saldos negativos. Essa volatilidade justifica o desvio padrão discrepante em relação à média, o qual destaca-se como um dos mais acentuados entre as demais cidades estudadas. Uma sequência preocupante de três anos consecutivos com contas negativas se evidencia nesse contexto, pintando um quadro desafiador para a estabilidade financeira dessa cidade no período analisados.

Por fim, Floresta foi a que mais apresentou em seus dados um equilíbrio financeiro perfeito sem lucro nem prejuízo, desde o ano de 2019 não há alteração nestes valores, o que é bastante discrepante dos demais.

Quando se direciona a atenção para os resultados atuariais, a perspectiva se torna consideravelmente mais desafiadora. Oito das nove cidades estudadas vivenciaram mais exercícios nos quais os valores ficaram aquém do equilíbrio atuarial, em comparação aos períodos com saldos positivos. Essa realidade é ilustrada no gráfico 1:

Gráfico 1 – Situação dos resultados atuariais ano a ano



Fonte: elaborado pelo autor

É evidente que ao longo do período de 2015 a 2019, houve uma tendência geral de melhoria nos saldos dessas contas. Em 2018, a região desfrutava de uma situação favorável, apresentando apenas um déficit, e no último ano desse quinquênio, oito dos nove municípios demonstraram números superiores em comparação ao primeiro biênio. Entretanto, o panorama tomou uma reviravolta significativa em 2020, com uma drástica queda na condição atuarial das cidades. Embora a pandemia possa ser erroneamente considerada a única responsável por essa mudança, é crucial notar que os dados dessa avaliação remontam ao final de 2019, suscitando curiosidade devido à reforma previdenciária ocorrida no mesmo ano. A discrepância nos valores absolutos ganha clareza ao ser observada na Tabela 4

Tabela 4 – Diferença dos resultados atuariais entre 2019 e 2020.

Cidade	Diferença entre os anos
Afrânio	-R$ 2.165.148,48
Cabrobó	-R$ 177.761.111,73
Carnaubeira da penha	-R$ 3.888.611,21
Dormentes	-R$ 49.804.713,14
floresta	-R$ 177.614.825,53
lagoa grande	-R$ 71.230.075,75
Orocó	-R$ 11.313.706,42
Petrolina	-R$ 581.551.718,80
terra nova	-R$ 51.308.513,88

Fonte: elaborado pelo autor

Orocó se destaca como uma cidade singular entre as analisadas, mesmo diante das adversidades impostas pela queda global em 2020, a cidade conseguiu manter um resultado atuarial positivo. Além disso, ao contrário das demais localidades estudadas, Orocó não apenas registrou um resultado positivo novamente em 2022, mas também se diferencia ao ser a única com mais resultados positivos que negativos.

Dentre as cidades examinadas, destaca-se Petrolina como aquela que registrou os maiores valores absolutos de déficit. Ao longo do período analisado, Petrolina exibiu uma tendência de déficit previdenciário significativo, que se traduziu em valores expressivos e impactantes em termos financeiros. No entanto, é importante notar que a situação havia se mantido relativamente controlada entre os anos de 2017 e 2019, com apenas um leve déficit (quando comparado com os anos mais recentes). Essa constatação se torna mais compreensível quando se considera que Petrolina é a cidade que possui a maior quantidade de servidores e a maior população entre todas as cidades analisadas. Essa magnitude populacional e funcional contribui para a expectativa de valores previdenciários mais altos, dado o maior número de participantes envolvidos no sistema. No último ano da série, no entanto, observa-se um crescimento do déficit que teve R$ 257.610.894,01, ou 41% de aumento com relação ao segundo valor mais alto apresentado na amostra que ocorreu no ano de 2020.

As cidades que exibiram a menor variação nos valores durante o biênio analisado, Afrânio e Carnaubeira da Penha, encontram-se em situações distintas, enquanto Carnaubeira da Penha mantém um déficit relativamente constante desde 2019, totalizando cerca de 65 milhões de reais, o que é superior a muitas cidades de

maior porte na região, Afrânio segue uma tendência de gradual aumento na variável ao longo dos últimos anos.

Carnaubeira da Penha experimentou a maior queda percentual entre os anos de 2019 e 2020, com um surpreendente declínio de -406336%. Isso levou os valores de suas finanças de R$ 15.563,44 para incríveis -R$ 63.224.338,51 nesse período. Por outro lado, Afrânio tem conseguido administrar sua situação financeira de forma mais equilibrada, apesar de apresentar uma trajetória descendente, embora gradual, nos últimos exercícios. Isso a coloca em uma posição relativamente mais controlada quando comparada com outras cidades analisadas.

A Tabela 5 apresenta a evolução da população de todos os planos previdenciários analisados, mostrando os números de segurados ativos, aposentados e pensionistas. Com a exceção de Petrolina, todas as cidades apresentaram valores inferiores a 1000 em todas as três variáveis mostradas na tabela.

Tabela 5 – A população dos RPPS

Número De Servidores Ativos								
Cidade/Ano	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Afrânio	450	440	438	406	420	398	390	392
Cabrobó	986	957	931	922	929	918	955	927
Carnaubeira Da Penha	344	339	320	314	306	275	268	176
Dormentes	514	505	516	510	505	534	482	470
Floresta	9	8	165	331	418	898	863	863
Lagoa Grande	624	616	466	649	633	618	599	570
Orocó	355	352	338	434	432	424	456	379
Petrolina	3825	3796	3814	3776	3635	4093	4154	4027
Terra Nova	366	355	329	452	424	275	273	266
Número De Aposentados								
Cidade/Ano	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Afrânio	53	50	54	65	67	73	77	81
Cabrobó	240	241	244	283	287	303	310	326
Carnaubeira Da Penha	59	64	78	85	87	105	122	122
Dormentes	65	70	76	77	82	92	99	104
Floresta	0	0	1	1	0	237	255	255
Lagoa Grande	68	78	40	91	104	110	121	139
Orocó	92	100	105	102	117	130	137	143
Petrolina	700	1093	863	959	1016	1114	1207	1266
Terra Nova	94	101	117	128	143	154	158	154
Número De Pensionistas								
Cidade/Ano	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Afrânio	6	1	7	12	12	11	33	33
Cabrobó	26	46	25	49	48	53	61	64

Cidade/Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Carnaubeira Da Penha	8	8	10	10	11	10	13	13
Dormentes	6	7	8	6	9	16	20	23
Floresta	0	0	0	0	0	43	46	46
Lagoa Grande	19	21	17	30	33	34	35	40
Orocó	24	19	19	23	23	22	25	25
Petrolina	238	137	267	278	279	282	288	301
Terra Nova	8	10	6	6	10	9	11	18

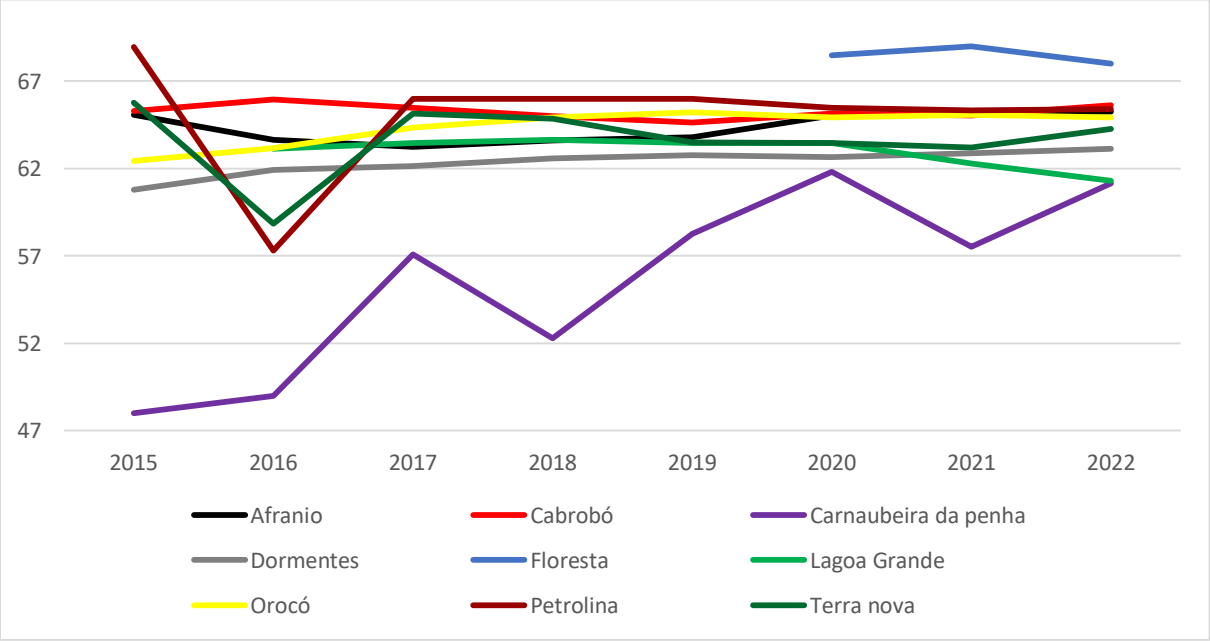
Fonte: elaborado pelo autor

Ao analisarmos os dados ao longo do período compreendido entre 2015 e 2022 nos diversos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS), fica evidente a existência de uma tendência marcante: o crescimento constante dos números de aposentados e pensionistas, em contraste com uma diminuição no número de segurados ativos.

A diminuição dos segurados ativos pode estar relacionada a diversos fatores, incluindo uma possível redução nas admissões de novos servidores, mudanças nas políticas de contratação, avanços tecnológicos que podem resultar em maior eficiência e redução da mão de obra.

O Gráfico 2 apresentado abaixo mostra a evolução das médias de idade dos aposentados de todas as cidades durante o período.

Gráfico 2 – Evolução das médias de idade dos aposentados

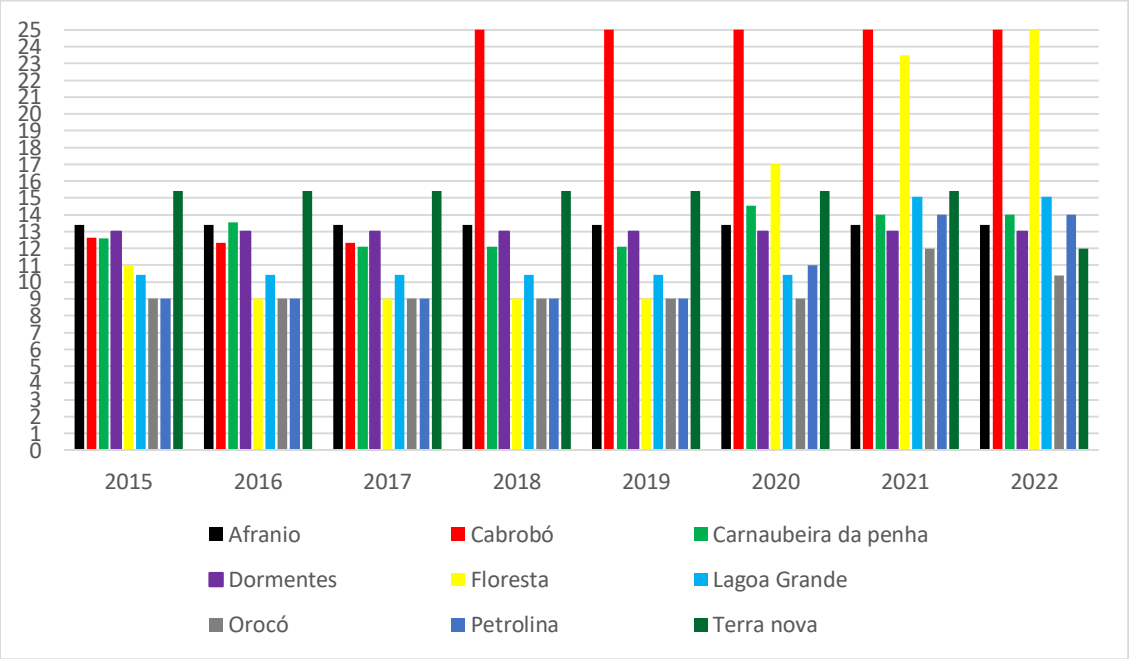


Fonte: elaborado pelo autor

Observa-se que a maioria dos municípios registrou variações modestas em seus valores, a maioria deles apresentando um aumento leve. No entanto, destaca-se que apenas três municípios experimentaram um aumento considerável, nomeadamente Lagoa Grande e, em menor medida, Petrolina e Terra nova. O primeiro teve um crescimento gradual ao longo do período analisado, enquanto Petrolina e Terra Nova concentrou a maior parte do seu aumento entre os anos de 2016 e 2017, onde ouve um grande crescimento após uma queda expressiva no ano anterior.

Para finalizar seção do trabalho serão apresentadas as alíquotas adotadas durante o período, o Gráfico 3 mostra a evolução das porcentagens adotadas com relação aos entes.

Gráfico 3– Evolução das Alíquotas do Ente Federativo



Fonte: elaborado pelo autor

A maioria dos valores passou por um reajuste ascendente ao longo dos anos. As únicas exceções foram Afrânio, cujo valor permaneceu constante ao longo de todo o período, e Terra Nova, que teve uma diminuição em seu valor apenas no último ano da série.

Os valores se mantêm relativamente bem próximos, com a grande maioria deles entre nove e quinze por cento. Essa uniformidade é ainda mais expressiva nas demais alíquotas que com apenas poucas exceções se mantiveram nos valores de 11% até 2021 e após isso assumiram o valor de 14%.Os únicos valores que diferem

do padrão estão em Cabrobó onde o valor de 13,5% foi assumido para todas as três outras alíquotas desde o ano de 2018 e em Terra nova e Orocó onde as alíquotas dos aposentados e pensionistas se tornaram 14% apenas em 2022 em ambas e a dos segurados ativos teve este aumento tardio apenas em Terra nova.

4.2 ANÁLISE DE INDICADORES ATUARIAIS DE SOLVÊNCIA

Na Tabela 6, que será apresentada a seguir, estão apresentados todos os IMP que foram calculados. É inegável que, ao longo dos anos, as populações de todos os regimes seguem o processo natural de maturação, com todos os valores deste índice no último ano sendo significativamente inferiores aos registrados nos primeiros anos da tabela. Entretanto, é importante destacar que, em alguns anos específicos, ocorreu um pequeno aumento neste índice em algumas cidades, embora essas ocorrências tenham sido raras.

Tabela 6 – IMP de 2015 a 2022

Cidade/Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Afrânio	8,49	8,80	8,11	6,25	6,27	5,45	5,06	4,84
Cabrobó	4,11	3,97	3,82	3,26	3,24	3,03	3,08	2,84
Carnaubeira Da Penha	5,83	5,30	4,10	3,69	3,52	2,62	2,20	1,44
Dormentes	7,91	7,21	6,79	6,62	6,16	5,80	4,87	4,52
Floresta	-	-	165,00	331,00	-	3,79	3,38	3,38
Lagoa Grande	9,18	7,90	11,65	7,13	6,09	5,62	4,95	4,10
Orocó	3,86	3,52	3,22	4,25	3,69	3,26	3,33	2,65
Petrolina	5,46	3,47	4,42	3,94	3,58	3,67	3,44	3,18
Terra Nova	3,89	3,51	2,81	3,53	2,97	1,79	1,73	1,73

Fonte: elaborado pelo autor

Conforme já discutido anteriormente, a presença de uma população não madura é um fator crucial que influencia positivamente a gestão previdenciária em todos os municípios. Mesmo quando levamos em consideração a inclusão dos pensionistas no cálculo, essa realidade permanece inalterada. Portanto, é intrigante que os resultados atuariais já apresentados revelem valores tão negativos, uma vez que essa situação costuma ser mais comum em populações mais maduras, tornando ainda mais importante a investigação desse fenômeno aparentemente paradoxal.

Carnaubeira da Penha e Terra Nova estão se aproximando da maturidade demográfica, com ambas apresentando valores do índice muito próximos a um.

Apesar dessa semelhança, Carnaubeira da Penha exibe uma tendência de declínio ligeiramente mais acentuada em relação à sua população. Além disso, ambas as localidades contam com números semelhantes de aposentados, e a principal discrepância nos valores do índice se deve à diferença no número de segurados ativos, com Terra Nova registrando 266, o que representa um acréscimo de 90 servidores em relação à Carnaubeira da Penha.

Quando observamos os dados de Lagoa Grande, destacamos o aumento de seu índice entre os anos de 2016 e 2017, um fenômeno resultado de uma movimentação peculiar em seus valores populacionais. Entretanto, o que merece atenção é que todos os números dessa localidade experimentaram uma queda significativa no ano de 2017, retornando a valores mais semelhantes aos de 2016 no ano seguinte. Desde então, esses indicadores têm mantido uma estabilidade relativa, com apenas leves variações ano após ano. Nota-se um aumento gradual no número de aposentados e pensionistas, juntamente com uma diminuição também gradual nos segurados ativos, uma tendência mais natural e menos abrupta do que a mudança brusca registrada em 2017, conforme pode ser observado na Tabela 5.

Outra situação que merece destaque é a de Floresta, pois ela possui um grande aumento nos seus números populacionais que estão relacionados a extinção da segregação de massa no local que juntou as populações dos dois planos anteriormente existentes em apenas um. O município possui uma pequena lacuna nos dados apresentados, as reservas matemáticas não estão disponíveis nos relatórios dos anos de 2019 e 2020, o que impossibilita a análise dos demais indicadores nesses anos.

Já foi comentado anteriormente que os resultados atuariais dos regimes estão negativos, nas tabelas 7, 8 e 9 que serão apresentadas na sequência vão ser primordiais no entendimento na situação atuarial dos regimes a Tabela 7 apresentará todos os ICT calculados.

Tabela 7 – ICT de 2015 a 2022

Cidade/ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Afrânio	0,31	0,32	0,18	0,42	0,44	0,45	0,41	0,50
Cabrobó	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,01
Carnaubeira Da Penha	0,08	0,10	0,10	0,09	0,12	0,08	0,05	0,03
Dormentes	0,23	0,30	0,38	0,31	0,37	0,37	0,29	0,15
Floresta	0,10	0,08	0,06	0,10	...	...	0,02	0,02

Cidade/ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lagoa Grande	0,14	0,18	0,38	0,16	0,23	0,37	0,45	0,43
Orocó	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,06	0,05	0,08
Petrolina	0,16	0,15	0,16	0,15	0,16	0,13	0,08	0,07
Terra Nova	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,05

Fonte: elaborado pelo autor

A situação descrita na tabela 7 é preocupante e demanda uma análise mais profunda. Nenhuma cidade tenha conseguido atingir um resultado próximo ao equilíbrio previdenciário. Na realidade, diversas delas apresentam resultados extremamente próximos a zero, e apenas um pequeno grupo demonstra algum sinal de melhoria ao longo do período analisado.

Mesmo nas situações em que ocorre alguma evolução, essa melhora é pequena e não representa uma mudança substancial nas condições previdenciárias das entidades municipais. Isso levanta sérias preocupações sobre a sustentabilidade a longo prazo e destaca a urgência de implementar medidas eficazes para enfrentar os desafios previdenciários que essas cidades estão enfrentando. A ausência de equilíbrio e a proximidade de zero nos resultados exigem uma abordagem estratégica e proativa para reverter essa tendência preocupante.

Cabrobó se destaca ao manter consistentemente os valores mais baixos durante a maioria dos anos analisados. Entre 2017 e 2019, seu indicador foi tão diminuto que, ao ser arredondado para duas casas decimais, praticamente se aproximava de zero, sendo que o primeiro dígito significativo só surgia na quarta casa decimal. Essa situação peculiar é largamente influenciada pelos valores extraordinariamente baixos registrados na categoria "ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS," com montantes aproximados de 56 mil, 53 mil e impressionantes 26 mil reais.

Esses números estão abaixo dos valores apresentados por todas as outras cidades, com exceção dos dois primeiros anos de Floresta, quando ainda não haviam nem aposentados, nem pensionistas, e apenas um número muito reduzido de segurados ativos no regime previdenciário. Essa discrepância ressalta a singularidade da situação destes valores de Cabrobó em comparação com as demais cidades.

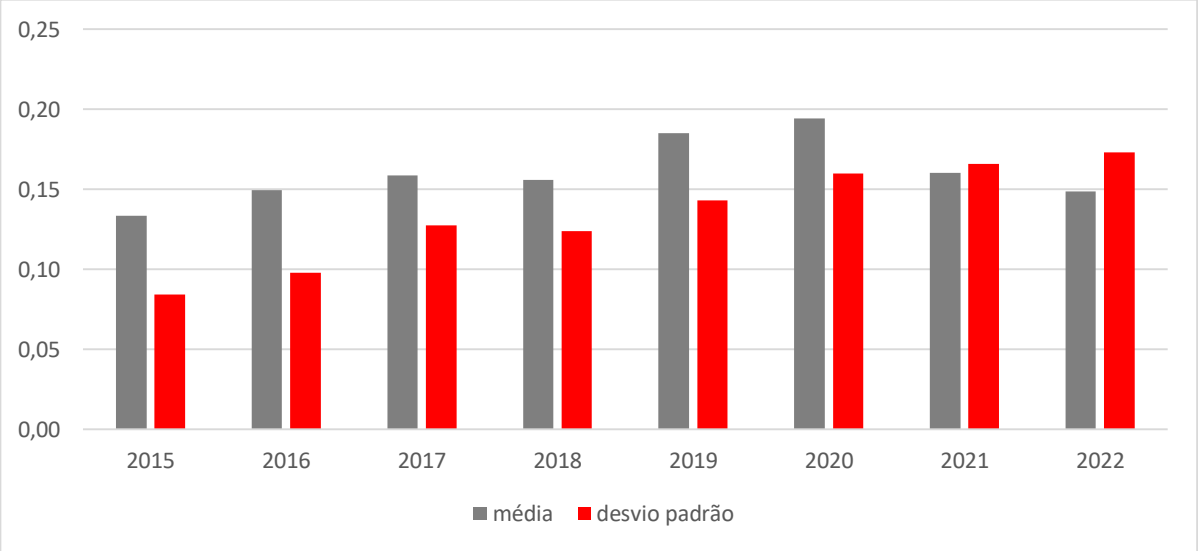
Lagoa Grande, mais uma vez, apresenta valores intrigantes no ano de 2017, os quais posteriormente se estabilizam no ano seguinte. Nesse período, destacou-se uma considerável redução nos valores das reservas matemáticas, o que se traduziu

em um acentuado aumento no valor apresentado pelo indicador correspondente. O que torna esse cenário ainda mais intrigante é o fato de que os ativos garantidores continuaram a crescer de maneira constante, sem aparentes alterações significativas. Vale ressaltar que, embora se possa levantar a hipótese de que essa variação esteja relacionada a uma eventual troca no profissional responsável pela avaliação em 2017, é importante enfatizar que, ao longo de todo o período de análise, exceto nos dois anos mais recentes, as avaliações foram conduzidas pelo mesmo especialista. Além disso, esta cidade foi a que conseguiu melhorar de forma mais expressiva, saindo de um valor de 0,14 para um de 0,43.

O único outro município que merece ser destacado por sua melhora é o de Afrânio, que atualmente é o que possui a melhor situação do índice nos últimos quatro anos, com os seus resultados desde 2017, onde houve uma significativa piora nos números que foi causado por um grande aumento em uma das reservas matemáticas existentes que se normalizou nos anos seguintes.

No Gráfico 4, a representação da média e do desvio padrão do ICT ao longo dos anos salta aos olhos. Evidencia-se de maneira bastante clara que os valores permanecem notavelmente uniformes, e, como mencionado anteriormente, surpreendentemente baixos, especialmente quando consideramos que valores acima de um são geralmente tidos como ideais.

Gráfico 4 – Médias e Desvios padrão do ICT ano a ano



Fonte: elaborado pelo autor

Esses dados não deixam margem para dúvidas e indicam que a situação previdenciária apresentada pelos ICT é altamente preocupante. Portanto, torna-se imperativo que todas as entidades envolvidas revisem suas políticas com a finalidade de atenuar essa situação complexa e desafiadora. Contudo como, discutido anteriormente nesta pesquisa, que a análise desse indicador não deve ocorrer de forma isolada, com isso nas tabelas 8 e 9 apresentadas abaixo estão dispostos os dois outros índices que ajudam a entender melhor a situação apresentada.

Tabela 8 – ICPC de 2015 a 2022

Cidade/ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Afrânio	1,14	1,30	1,44	1,68	1,37	1,39	1,38	1,41
Cabrobó	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,02
Carnaubeira da penha	0,36	0,40	0,33	0,26	0,29	0,15	0,10	0,05
Dormentes	0,89	1,06	1,01	0,93	0,92	0,83	0,67	0,52
Floresta	-	-	-	-	...	...	0,04	0,05
Lagoa grande	0,39	0,38	0,97	0,45	0,59	0,75	0,82	0,73
Orocó	0,23	0,23	0,17	0,24	0,22	0,19	0,15	0,20
Petrolina	0,55	0,66	0,41	0,31	0,31	0,45	0,23	0,16
Terra nova	0,22	0,21	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08

Fonte: elaborado pelo autor

É natural que os valores calculados para este índice sejam superiores aos do índice anterior, uma vez que o numerador permanece inalterado, enquanto o denominador é, por definição, menor. No entanto, mesmo levando em conta essa alteração, fica evidente que, com exceção de apenas duas cidades que conseguiram alcançar resultados mais favoráveis durante o período, a situação geral continua sendo profundamente desfavorável.

Afrânio, foi a única cidade que teve sucesso na manutenção de seu índice em um valor favorável, a melhora ocorrida no ICT da cidade é demonstrada de forma mais singela na Tabela 8. Portanto, é de esperar que a melhora no ICT se deu com uma melhora no IPaC que será apresentado na Tabela 9, além disso, é possível ver que os benefícios concedidos não são responsáveis pelo mal resultado no índice de cobertura total.

Duas cidades se destacam negativamente Cabrobó, mantêm seus resultados preocupantemente próximos de zero e como já foi dito era esperado que esse índice demonstrasse um resultado superior e mesmo com isso não houve melhora

significativa no resultado da cidade e Petrolina teve uma preocupante queda a partir de 2017, após uma leve alta entre 2015 e 2016, os resultados iniciais já eram preocupantes e se tornaram ainda piores.

Vale a pena destacar as trajetórias de Lagoa Grande e Dormentes na Tabela 8, já que ambas atingiram resultados próximos ou acima do ideal, mas seguiram caminhos divergentes desde então. Lagoa Grande apresentou em seu ano incomum de 2017, um valor quase equilibrado, mas após esse período, mesmo com uma queda para um valor mais próximo do seu histórico anterior, houve uma clara tendência de melhora ao longo dos anos. Embora o último ano registrado seja ligeiramente inferior ao anterior, a evolução geral é positiva. Por outro lado, em Dormentes, entre 2016 e 2019, os resultados foram bastante satisfatórios. No entanto, a partir desse ponto, os resultados começaram a declinar ano após ano, representando uma tendência preocupante.

Tabela 9– ICPaC de 2015 a 2022

Cidade/Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Afrânio	0,42	0,43	0,20	0,56	0,65	0,67	0,59	0,76
Cabrobó	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,03
Carnaubeira Da Penha	0,11	0,13	0,14	0,13	0,21	0,15	0,12	0,07
Dormentes	0,31	0,43	0,61	0,48	0,61	0,65	0,52	0,22
Floresta	0,10	0,08	0,06	0,10	...	...	0,04	0,03
Lagoa Grande	0,22	0,34	0,63	0,25	0,39	0,73	1,01	1,04
Orocó	0,14	0,15	0,13	0,11	0,12	0,08	0,08	0,15
Petrolina	0,22	0,20	0,27	0,29	0,32	0,17	0,13	0,13
Terra Nova	0,18	0,20	0,21	0,21	0,22	0,23	0,31	0,10

Fonte: elaborado pelo autor

A situação refletida por este índice guarda semelhança com o índice anterior, uma vez que apenas uma cidade, Lagoa Grande, conseguiu superar o valor considerado ideal. Contudo, é relevante observar que essa conquista ocorreu somente nos dois últimos anos. Além disso, é importante destacar que o regime demonstrou uma evolução neste índice assim como no anterior.

Afrânio, permanece como um destaque relativamente positivo quando comparada com as outras cidades da região. O município demonstrou uma evolução neste índice ao longo do período. No entanto, é crucial que essa trajetória de melhoria seja mantida, neste e nos demais índices, a fim de que o município alcance

plenamente a capacidade de cumprir suas obrigações previdenciárias de forma consistente.

A análise desses índices demanda uma abordagem integrada, considerando sua interdependência. A Tabela 10 apresenta, ano após ano, qual desses índices superou o outro em cada cidade, oferecendo uma visão mais abrangente da relação entre eles e do quadro geral da região.

Tabela 10– Comparação dos índices ICPaC e ICPC

Cidade/ano	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Afrânio	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC
Cabrobó	ICPC	ICPAC	ICPC	ICPAC	ICPC	ICPAC	ICPC	ICPAC
Carnaubeira da penha	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPAC	ICPAC
Dormentes	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC
Floresta	ICPAC	ICPAC	ICPAC	ICPAC	...	...	ICPC	ICPC
Lagoa grande	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPAC	ICPAC
Orocó	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC
Petrolina	ICPC	ICPC	ICPC	ICPC	ICPAC	ICPC	ICPC	ICPC
Terra nova	ICPC	ICPC	ICPAC	ICPAC	ICPAC	ICPAC	ICPAC	ICPAC

Fonte: elaborado pelo autor

É evidente uma disparidade na tabela, com os valores do ICPaC sendo significativamente mais predominantes. Essa disparidade é provavelmente, em grande parte, uma consequência direta da dinâmica populacional observada nas cidades, onde há uma proporção considerável de servidores ativos em relação aos aposentados, o que já foi mostrado através dos IMP.

Em termos numéricos, observamos um total de 21 ocasiões em que o ICPaC superou o ICPC, em contraste com 50 ocasiões em que ocorreu o oposto. Essa disparidade se torna ainda mais pronunciada quando levamos em conta que, até o ano de 2020, Floresta tinha apenas um aposentado no biênio de 2018 e 2019 e nenhum antes disso. Além disso, em Cabrobó, a diferença é praticamente insignificante devido aos seus valores extremamente baixos.

Terra Nova foi a única cidade que manteve seu ICPaC de forma recorrente acima do ICPC, isto se deu com uma leve queda sendo constantemente apresentada pelo segundo e uma estabilidade ocorrendo na primeira variável, com uma queda substancial ocorrendo apenas no último ano da série.

5 CONCLUSÃO

Na conclusão deste trabalho, é possível afirmar que na análise dos Demonstrativos de Resultado da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) na Mesorregião do São Francisco Pernambucano revelou uma realidade preocupante, a grande maioria dos entes se encontra atualmente em uma situação mais desfavorável que no início do período, tanto em relação aos indicadores apresentados quanto nos resultados atuariais ocorridos.

Durante o período analisado, observou-se também um processo natural de maturação da população de servidores públicos na Mesorregião do São Francisco Pernambucano, com a população de todos os regimes tendo progressivamente valores mais baixos no IMP, mas mesmo com isso ocorrendo os regimes continuam de forma geral a apresentar um quadro ainda extremamente não maduro.

As informações utilizadas neste estudo foram, em sua maioria, de fácil acesso e contribuíram de maneira fundamental para a análise dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) na Mesorregião do São Francisco Pernambucano. No entanto, é importante mencionar que algumas exceções foram identificadas ao longo do processo de pesquisa, com algumas das variáveis não estando incluídas em alguns relatórios e estando apenas presentes em seções dedicadas a valores de anos anteriores de relatórios de outros anos. Apesar dessas exceções, o estudo conseguiu reunir um conjunto substancial de dados que possibilitou uma análise solida dos RPPS na região, permitindo a identificação de tendências, desafios e oportunidades que podem ser valiosos para futuros esforços de reforma e melhoria desses regimes previdenciários.

Os resultados predominantemente negativos, evidenciados pelos indicadores de solvência e pelos demais dados, apontam para desafios significativos que os gestores públicos e órgãos responsáveis pela administração desses regimes previdenciários enfrentam. Fatores como o crescente déficit previdenciário, a redução nas taxas de retorno dos investimentos e a maturação da população de servidores públicos representam sérias ameaças à estabilidade dos RPPS na região. Portanto, é imperativo que sejam tomadas medidas urgentes, como o redesenho de políticas de investimento, revisões na legislação previdenciária, estratégias de captação de recursos e a adoção de uma política de segregação de massas, a fim de garantir a sustentabilidade desses sistemas no futuro.

Em última análise, os resultados aqui apresentados destacam que a questão previdenciária é complexa e multifacetada, exigindo um compromisso contínuo com a análise, revisão e adaptação das políticas previdenciárias locais. A capacidade de atender às necessidades previdenciárias dos servidores públicos e garantir a sustentabilidade financeira dos RPPS é essencial para a estabilidade econômica da Mesorregião do São Francisco Pernambucano e para o bem-estar futuro de seus servidores. Portanto, este estudo fornece uma base sólida para a tomada de decisões informadas e a implementação de políticas previdenciárias eficazes na região.

Futuros estudos podem se concentrar nas outras mesorregiões do estado de forma a se obter uma visão completa da real situação previdenciária em Pernambuco, além disso, é possível realizar comparações entre os entes expostos neste trabalho com os demais RPPS brasileiros com intuito entender quais regiões do país necessitam de ajustes em sua previdência e por fim pode-se fazer um estudo mais aprofundado sobre a variável do resultado atuarial que teve um comportamento muito pouco linear durante o estudo.

REFERÊNCIAS

AGUAIR, Leonardo. **Direito previdenciário: curso completo**. Juiz de Fora, IML, 2017

ANDRADE, E.I.G**. Estado e Previdência no Brasil: uma breve história. A previdênciasocial no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003. p. 69-84.

BATICH, M. **Previdência do trabalhador:** uma trajetória inesperada. São Paulo em Perspectiva, v. 18, n. 3, p. 33–40, set. 2004.

BRASIL. Constituição (1934). **Lex: Constituição dos Estados Unidos do Brasil,** de 16 de julho de 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm. Acesso em: 29 jun. 2023.

_____. Constituição (1988). **Lex: Constituição da República Federativa do Brasil,** de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 jul. 2023.

_____. Lei n. º 6.435 de 15 de julho de 1977. **Dispõe sobre as entidades de previdência privada.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6435.htm. Acesso em: 02 jul. 2023.

_____. **Manual de preenchimento da DRAA.** Ministério da Previdência Social, 2017. Disponível em: http://sa.previdencia.gov.br/site/2017/03/Manual-do-DRAA-Desktop-A-partir-de-2017-03-03-17.pdf. Acesso em: 24 Set. 2023.

_____. Portaria 403 de 10 de dezembro de 2008. **Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências.** Disponível em: http://sa.previdencia.gov.br/site/2016/07/PORTARIA-403.pdf. Acesso em: 24 set. 2023.

_____. **LAI – Fundação de Aposentadoria e Pensões dos Servidores do Estado de Pernambuco**. Disponível em: <https://www.lai.pe.gov.br/funape/>. Acesso em: 15 set. 2023.

CAETANO, M. A. R. **Solvência fiscal de longo prazo dos regimes próprios de previdência dos estados e municípios**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), n. 2195, Brasília, 2016.

FUNAPE. **Fundação de Aposentadorias e Pensões dos Servidores do Estado de Pernambuco - Histórico**. Disponível em: https://www.funape.pe.gov.br/index.php/institucional/historico. Acesso em: 20 mar. 2021.

GIAMBIAGI, FABIO; CHIARELLO, F.; ROTHMULLER. **Reforma previdenciária em 2019:** elementos para uma tomada de decisão. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018.

GUSHIKEN, L; FERRARI, A. T.; FREITAS, W. J. DE; GOMES, J. V.; OLIVEIRA, R. M. F. DE. **Regime Próprio de Previdência dos Servidores:** Como Implementar? Uma Visão Prática e Teórica. Ministério da Previdência Social. Brasília, v. 17, 2002. Disponível em: http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3_081014-111359-413.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

IBRAHIM, F. Z. **Curso de direito previdenciário**. Brasil, 2015.
INSS. **Breve Histórico**. Brasil, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/inss/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/breve-historico. Acesso em: 25 jul. 2023.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **O que é Previdência Complementar**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-complementar/mais-informacoes/o-que-previdncia-complementar>. Acesso em: 14 set. 2023.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA. **Índice e de Situação Previdenciária**. Brasil, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/indicador-de-situacao-previdenciaria/ISP_2022Relatrio_do_Indicador_de_Situao_Previdenciria.pdf. Acesso em: 24 set. 2023.

_____. **Índice e de Situação Previdenciária**. Brasil, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/indicador-de-situacao-previdenciaria/arquivos/2020/IndicadordeSituaoPrevidenciriaISP2020REEDIO20201216.pdf. Acesso em: 24 set. 2023.

_____. **Índice e de Situação Previdenciária**. Brasil, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/rpps/indicador-de-situacao-previdenciaria/arquivos/2020/indicador-de-situacao-previdenciaria-isp-2019-20200729.pdf. Acesso em: 24 set. 2023.

NAGAMINE, R. *et al*. **O Princípio Constitucional de Equilíbrio Financeiro e Atuarial no Regime Geral de Previdência Social: tendências recentes e o caso da regra 85/95 progressiva.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea, 2018.

OLIVEIRA, F. E. B.; BELTRÃO, K. **The Brazilian social security system**. Rio de Janeiro: Ipea, 2000.

PERNAMBUCO. Constituição Estadual (1989). **Texto promulgado em 5 de outubro de 1989 e atualizado até a Emenda Constitucional nº 56, de 02 de janeiro de 2023.** Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/70449. Acesso em: 14 set. 2023.

RODRIGUES, JOSÉ ANGELO. **Gestão de risco atuarial**. Editora Saraiva, 2008.

SCHWARZER, H. **Previdência Social:** Reflexões e Desafios. Coleção Previdência Social: Série Estudos, v. 30, 2009. Disponível em: http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3_100202-164641-248.pdf. Acesso em: 24 Set. 2023.

SILVA, D. J. **Evolução histórica da previdência social no Brasil e no mundo**. Artigos JusBrasil, 2017. Disponível em: https://jus.com.br/artigos/62810/evolucao-historica-da-previdencia-social-no-brasil-e-no-mundo. Acesso em: 25 jul. 2023.

VÁZ, L. R. **O princípio do equilíbrio financeiro e atuarial no sistema previdenciário brasileiro.** Revista Direitos Fundamentais & Democracia, v. 6, n. 6, 2009.