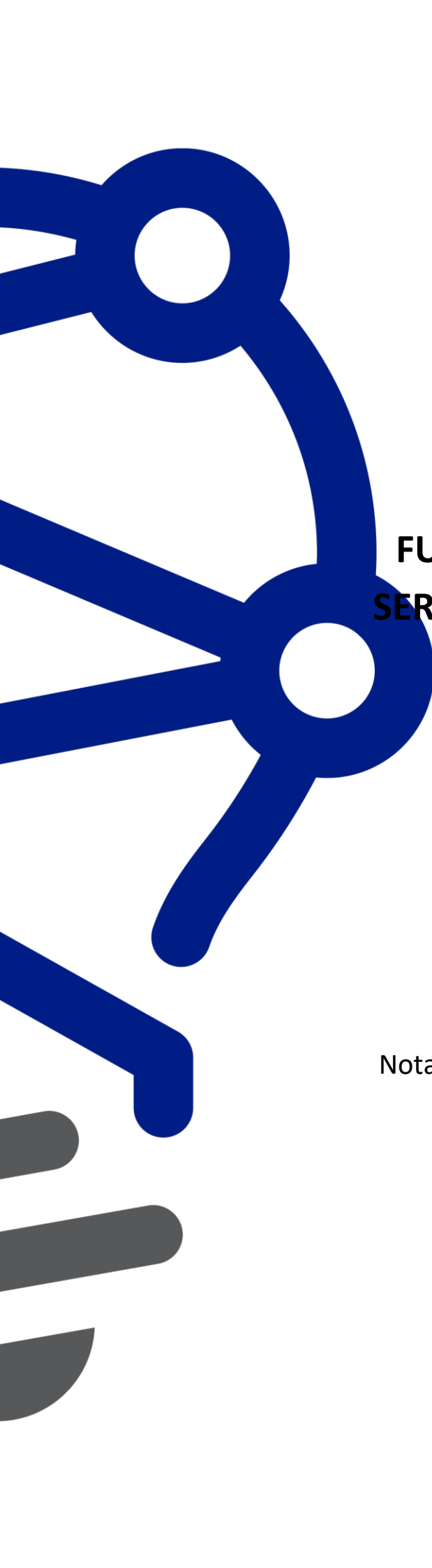




REAVALIAÇÃO ATUARIAL

Município de Chopinzinho/PR

FUNDO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE CHOPINZINHO PREVCHOPIM

Data-base dos dados: 31/12/2022
Data-base da reavaliação: 31/12/2022
Data de Elaboração: 09/05/2023

Nota Técnica Plano Previdenciário nº: **2021. 000608.1**

Thiago Silveira – MIBA nº 2.756

Versão 1

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório tem por finalidade apresentar os resultados da avaliação atuarial dos planos de benefícios previdenciários administrados pelo Fundo de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho/PR- PREVCHOPIM, na data-base de 31 de dezembro de 2022, conforme disposto no art. 1º da Portaria MTP nº 1467, de 02 de junho de 2022.

São assegurados pelo PREVCHOPIM os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória, aposentadoria por incapacidade permanente, aposentadoria especial do professor e pensão por morte. Desta forma, em 31 de dezembro de 2022, data que foi gerada a base cadastral para este estudo, o PREVCHOPIM possuía um contingente de 668 segurados em atividade, 76 aposentados e 20 pensionistas.

Desta forma, na data de elaboração desta Reavaliação, as Provisões Matemáticas do PREVCHOPIM perfaziam, na data-base desta Reavaliação Atuarial, o montante de R\$ 160.477.091,64. Sendo o patrimônio para cobertura das obrigações desse passivo atuarial no montante de R\$ 36.275.896,03 atestamos que tal fundo apresentou um Déficit Atuarial igual a R\$ 124.201.195,61. Sobre a situação financeira do PREVCHOPIM, na data-base desta Reavaliação Atuarial verifica-se um resultado financeiro positivo, que representa 25,63% da folha de remuneração de contribuição dos servidores ativos.

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômica-atuarial do Plano de Benefícios do PREVCHOPIM, em 31 de dezembro de 2022, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto financeiro e atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial. No entanto, recomenda-se manter o custo normal vigente e alterar a projeção das alíquotas suplementares.

SUMÁRIO

1)	Apresentação	5
2)	Base Técnica Atuarial	6
2.1)	Tábuas Biométricas	6
2.2)	Estimativa de remuneração e proventos	7
2.3)	Taxa de juros real	7
2.4)	Fator de capacidade	8
2.5)	Demais premissas e hipóteses	9
2.6)	Base Legal	9
3)	Benefícios previdenciários do PREVCHOPIM	10
4)	Base cadastral	10
4.1)	Análise da qualidade da base cadastral	12
4.2)	Perfil da População – PREVCHOPIM	12
4.2.1)	Estatísticas dos servidores ativos	12
4.2.2)	Estatísticas dos Servidores aposentados	17
4.2.3)	Estatísticas dos pensionistas	18
4.2.4)	Despesa com Pessoal por Segmento	19
5)	Patrimônio do PREVCHOPIM	20
6)	Custo Previdenciário	21
6.1)	Benefícios em Capitalização	21
6.2)	Custeio Administrativo	22
6.3)	Custo Normal Total	23
7)	Plano de Custeio	23
7.1)	Provisões Matemáticas e Resultado Técnico Atuarial	24
7.2)	Sensibilidade à taxa de juros	25
8)	Amortização do Déficit Atuarial	26
8.1)	Plano de Amortização vigente	26
8.1.1)	Cenário de Amortização por alíquotas	27
8.1.2)	Considerações sobre os cenários de Amortização do Déficit Atuarial	28
9)	Parecer Atuarial	29
9.1)	Composição da massa de segurados	29
9.2)	Adequação da base de dados utilizada	30
9.3)	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados	30
9.4)	Hipóteses utilizadas	30
9.5)	Metodologia utilizada para o cálculo do valor da COMPREV a receber	31

9.6)	Composição dos ativos garantidores do PREVCHOPIM	31
9.7)	Situação financeira e atuarial do RPPS.....	31
9.8)	Plano de Custeio a ser implementado	31
9.9)	Análise comparativa dos resultados	32
9.10)	Identificação dos principais riscos do plano de benefícios	32
9.11)	Considerações Finais	33

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A - Projeções.....	34
ANEXO B – Valores a serem lançados no balancete contábil	43
ANEXO C – Análises de Variações de Resultados.....	46
ANEXO D – Projeção para Relatório de Metas Fiscais	48
ANEXO E – Tábuas utilizadas	50
ANEXO F – Duração do passivo.....	54

1) Apresentação

A Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios¹. Essa mesma lei determina que esses RPPS têm a obrigação de se basearem em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir e perenizar o Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) do sistema.

Ainda, a Portaria MTP nº 1467, de 02 de junho de 2022, institui novas normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial, bem como a definição de parâmetros para a segregação de massa.

Com o intuito de atuar junto ao Fundo de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho– PREVCHOPIM, no desenvolvimento de ações que objetivem a completa estruturação do sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o às novas determinações legais e buscando um modelo otimizado de gestão que permita um total controle do fluxo de despesas previdenciárias, a **INOVE Consultoria Atuarial** foi contratada para a realização da Avaliação Atuarial do exercício de 2023.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Chopinzinho, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade do sistema, por meio de:

- a) levantamento do perfil estatístico do grupo de participantes do plano de modo a identificar quais os fatores que mais influenciaram no custo previdenciário;
- b) levantamento do custo previdenciário e Provisões Matemáticas necessárias à cobertura dos benefícios previstos no regulamento do plano;
- c) comparação entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial;
- d) indicação de formas de amortização do déficit técnico atuarial, caso exista;
- e) projeções atuariais de receitas e despesas previdenciárias para um planejamento estratégico com objetivo de manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) no longo prazo.

¹ A Lei nº 9.717 / 98 é conhecida como a Lei dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS.

2) Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC), da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Provisões Matemáticas foi utilizado o método chamado prospectivo², que equivale à diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras. A seguir será apresentada de forma detalhada a Base Técnica Atuarial utilizada neste estudo.

2.1) Tábuas Biométricas

As Tábuas Biométricas³ são tabelas estatísticas que determinam para cada idade⁴, a probabilidade da ocorrência de algum evento, a saber: morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido ou rotatividade (*turnover*). A tabela abaixo apresenta as Tábuas Biométricas utilizadas neste cálculo atuarial:

Tabela 1 - Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador

Evento gerador	Tábua
Mortalidade de válidos (fase laborativa)	IBGE - 2021 Masculino IBGE - 2021 Feminino
Mortalidade de válidos (fase pós-laborativa)	IBGE - 2021 Masculino IBGE - 2021 Feminino
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IBGE - 2021 Masculino IBGE - 2021 Feminino
Rotatividade ⁵	0,00% ao ano

² Ver Ferreira (1985, vol. IV, pp. 355-62).

³ Conforme o artigo 36º da Portaria MPS n.º 1467/2022.

⁴ Variando normalmente de 0 (zero) a 115 (cento e quinze) anos.

⁵ Conforme o estabelecido o inciso I do artigo 37º da Portaria MPS n.º. 1467/2022 a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1,00% ao ano.

2.2) Estimativa de remuneração e proventos

A tabela a seguir apresenta as hipóteses atuariais de estimativa de remuneração e proventos utilizadas.

Tabela 2 -Hipóteses referentes a remuneração e proventos

HIPÓTESES ATUARIAIS	DESCRIÇÃO
Taxa Real do crescimento da remuneração ao longo da carreira (<i>cs</i>)	Foi considerada a taxa real de crescimento do salário por mérito de 1,00% ao ano.
Taxa Real do crescimento dos proventos (<i>cb</i>)	Considerou-se a taxa de crescimento real de benefícios de 0,00% ao ano .

2.3) Taxa de juros real

Corresponde ao retorno esperado das aplicações financeiras de todos os ativos garantidores do RPPS no horizonte de longo prazo que assegure o equilíbrio financeiro e atuarial do Fundo Capitalizado, ou à taxa de juros parâmetro, conforme normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS.

Em conformidade com o art. 39 da Portaria MF nº 1467/2022, a taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS será equivalente à taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média - ETTJ⁶ seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS. Além disso, de acordo com §4º, a taxa de juros parâmetro poderá ser acrescida em 0,15 (quinze centésimos) a cada ano em que a rentabilidade da carteira de investimentos superar os juros reais da meta atuarial dos últimos 5 (cinco) anos, limitados ao total de 0,60 (sessenta centésimos).

Desta forma, considerando:

- ✓ a taxa de juros parâmetro de 4,79%, com base na duration do passivo do exercício anterior de 22,00 anos;
- ✓ o cumprimento da meta atuarial, em 1 de 5 anos anteriores, aumentando 0,15 pontos percentuais à taxa de juros parâmetro.

A taxa de juros real utilizada como desconto financeiro foi de 4,94% ao ano.

⁶ Segundo o §1º do art. 39 “a ETTJ corresponde à média de 5 (cinco) anos das Estruturas a Termo de Taxa de Juros diárias baseadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA, utilizando-se, para sua mensuração, a mesma metodologia aplicada ao regime de previdência complementar fechado.”

2.4) Fator de capacidade

O fator de capacidade reflete a perda do poder aquisitivo em termos reais ocorrida nos salários ou benefícios, obtidos em função do nível de inflação estimada no longo prazo e da frequência de reajustes.

Dados os referidos efeitos da inflação, ocorrem perdas do poder de compra tanto das remunerações dos segurados ativos como dos benefícios dos aposentados e pensionistas, entre o período de um reajuste e outro. Com isso, a presente hipótese busca, desta forma, quantificar as perdas inflacionárias projetadas. A relação entre o nível de inflação e o fator de capacidade é inversamente proporcional, portanto, quanto maior o nível de inflação, menor o fator de capacidade.

Para a hipótese do fator de capacidades remunerações e dos benefícios, adota-se uma projeção de inflação, a qual será determinada pela aplicação da seguinte formulação:

$$FC = (1 + I_m) \times \frac{1 - (1 + I_m)^{-n}}{n \times I_m}, \text{ sendo } I_m = \sqrt[n]{1 + I_a} - 1$$

Onde,

I_a : Corresponde à hipótese adotada de inflação anual;

I_m : Corresponde à inflação mensal calculada com base na hipótese; n: Corresponde a 12 meses.

Desta forma, foi considerado a **projeção de inflação em 3,25%, de acordo com a meta divulgada pelo Banco Central do Brasil⁷ na data de elaboração desta Reavaliação**, sendo o fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários e benefícios considerados foi de 98,55%.

⁷ Acesso em <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao>.

2.5) Demais premissas e hipóteses

Tabela 3 -Demais premissas e hipóteses atuariais

HIPÓTESES ATUARIAIS	DESCRIÇÃO
Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração	Para os benefícios a conceder será utilizado como base a última remuneração, para fins de conservadorismo e considerando que não se tem o histórico das remunerações dos servidores e não se sabe qual a média dessas remunerações, para os servidores admitidos até 31/12/2003. Sobre os demais, para estimar o salário médio na data de concessão do benefício, será considerado que o mesmo corresponde a 75,00% sobre a última remuneração de contribuição.
Limitação dos salários e benefícios	Seguindo o disposto no Art. 37, XI, da Constituição Federal, limitou-se os salários e benefícios corresponde ao subsídio mensal do prefeito do Município de Chopinzinho/PR.
Idade estimada de ingresso ao mercado de trabalho	Caso a base de dados não contemple o tempo de serviço anterior dos servidores ativos, adotamos o mínimo entre a idade de admissão como efetivo no Município e 25 anos, para todos os servidores.
Idade estimada de entrada em aposentadoria programada	Para a hipótese em questão é calculado a elegibilidade do segurado ativo para um benefício programado, com diferimento de 2 anos. Para isto é levado em consideração suas informações cadastrais, após as devidas correções, e as regras de elegibilidade vigentes.
Taxa de Despesas Administrativas	0,10% a.a.
Novos entrados ⁸	Não
Compensação Previdenciária	Sim

2.6) Base Legal

Utilizou-se nesse trabalho a base legal representada pela legislação aplicável aos RPPS. O embasamento legal parte do art. 40 da Constituição Federal de 1988 e a partir deste, uma série de Emendas Constitucionais, Leis Ordinárias, Leis Complementares, Portarias, Resoluções e Orientações Normativas, dentre outras que regem a matéria previdenciária.

Foram também levadas em consideração as seguintes normas municipais:

- Lei Municipal nº 3.589, de 09 de dezembro de 2016: Organiza o RPPS dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho - Paraná, estrutura o Fundo de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho – Paraná e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 3.590, de 09 de dezembro de 2016: Institui o Plano de Custeio da Contribuição Normal do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho (PR), e dá outras providências;

⁸ Não é considerado os novos entrados (geração futura) na apuração das Provisões Matemáticas e Custo Normal.

- Lei Municipal nº 3.591, de 09 de dezembro de 2016: instituiu um plano de amortização do déficit técnico atuarial do Fundo de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho – PREVCHOPIM;
- Lei Municipal nº 3.822, de 17 de abril de 2020: estabeleceu a contribuição em 14,00% para o servidor ativo sobre o seu salário, em 14,00% para o aposentado e em 14,00% para o pensionista, sendo que para esses dois últimos, apenas sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS; e
- Lei Municipal nº 3.834, de 17 de julho de 2020: dispõe sobre a transferência dos servidores aposentados/inativos do Tesouro Municipal para o Regime Próprio de Previdência Social e altera a projeção das alíquotas suplementares.
- Lei Municipal nº 3.938, de 21 de dezembro de 2021: Altera a Lei Municipal nº 3.591, de 09 de dezembro de 2016, que dispõe sobre a contribuição previdenciária suplementar do Município de Chopinzinho para a instituição do plano de amortização do déficit técnico atuarial do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho, e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 3.979, de 06 de outubro de 2022: Altera a Lei Municipal n 3.591, de 9 de dezembro de 2016 e institui o plano de amortização do déficit técnico atuarial do Regime Próprio de Previdencia Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho, e dá outras providências
- Lei Municipal nº 3.980, de 06 de outubro de 2022: Institui o plano de custeio da contribuição normal do Regime Próprio de Previdencia Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho, e dá outras providências

3) Benefícios previdenciários do PREVCHOPIM

Para elaboração da avaliação atuarial, foram considerados todos os benefícios previdenciários descritos abaixo, inclusive o abono Anual, previstos na legislação Municipal, para fins de apuração do custo:

- Pensão por Morte;
- Aposentadorias: compulsória e voluntária por tempo de contribuição e por idade; e
- Aposentadoria por incapacidade permanente.

4) Base cadastral

Atendendo ao que dispõe o artigo 40 da Constituição Federal, com a redação ajustada pela EC nº 103/2019, transcrito a seguir, foram considerados nesta avaliação atuarial os servidores titulares de cargos efetivos. Dessa forma, quando, neste texto, mencionarmos o termo “servidores ativos”, estaremos na verdade nos referindo aos servidores titulares de cargo efetivo.

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

...

§ 13. Aplica-se ao agente público ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, de outro cargo temporário, inclusive mandato eletivo, ou de emprego público, o Regime Geral de Previdência Social.

É importante considerar que à medida que o tempo passa, haverá participantes em gozo de benefícios, alterando a proporção entre ativos, aposentados e pensionistas, podendo chegar à equiparação.

As características relativas à população considerada em uma análise atuarial (idade atual, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo etc.) são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo.

Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos, podem resultar no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude de que:

- ✓ quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada (benefício definido);
- ✓ quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e consequentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltando, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de reservas que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

A base cadastral é aquela onde constam todas as informações relativas aos participantes ativos e assistidos (tais como datas de nascimento, datas de admissão, datas de início de benefício, sexo, estado civil, número de dependentes, tempo de contribuição ao RGPS, valor do salário, valor do benefício, composição familiar, dentre outras). Uma base cadastral consistente nos levará aos resultados atuariais mais próximos à realidade do sistema em questão, sendo a inversa também verdadeira, ou seja, uma base de dados pobre e inconsistente causará vieses na análise, dada a necessidade de adoção de hipóteses conservadoras, causando aumentos nos custos do sistema.

A base cadastral utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos e aposentados do Município de Chopinzinho/PR, bem como dos dependentes destes servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas. A tabela a seguir informa a data base em que foram gerados os dados, a data base em que foi realizada a avaliação atuarial e a data da elaboração da avaliação.

Tabela 4 - Data base dos dados e data base da avaliação

Data-base dos dados	Data base da avaliação	Data da elaboração da avaliação
31/12/2022	31/12/2022	09/05/2023

4.1) Análise da qualidade da base cadastral

Ressalta-se que a base de dados enviada pelo Município possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores. O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram corrigidas. As inconsistências e as respectivas premissas adotadas estão descritas nas tabelas a seguir.

Tabela 5 - Informações inconsistentes apuradas – Servidores Ativos

Qtda.	%	Informações inconsistentes apuradas	Ação/Premissa
156	23,35%	Tempo de Serviço anterior para o RGPS igual a zero - Tempo de serviço privado	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade

4.2) Perfil da População – PREVCHOPIM

4.2.1) Estatísticas dos servidores ativos

As variáveis estatísticas relacionadas a um grupo de servidores interferem diretamente na análise e nos resultados apurados em uma avaliação atuarial. Neste item, serão apresentadas as principais variáveis estatísticas relacionadas ao grupo de servidores ativos do Município de Chopinzinho, segmentadas da seguinte forma: estatística dos professores, dos “não professores” e dos ativos.

Tabela 6 - Distribuição dos servidores ativos por sexo e tipo de carreira

Discriminação		Quant.	Folha salarial mensal em R\$	Sal. médio em R\$	Idade média atual	Idade média de adm.	Idade média de apos. proj.
Homem	não professor	138	658.446,76	4.771,35	45,93	31,61	63,91
	professor	11	27.179,80	2.470,89	46,09	35,27	58,64
	Total	149	685.626,56	4.601,52	45,94	31,88	63,52
Mulher	não professora	261	967.584,91	3.707,22	40,64	29,80	58,73
	professora	258	628.959,57	2.437,83	40,14	32,66	54,19

Discriminação		Quant.	Folha salarial mensal em R\$	Sal. médio em R\$	Idade média atual	Idade média de adm.	Idade média de apos. proj.
Total		519	1.596.544,48	3.076,19	40,39	31,22	56,48
TOTAL	NÃO PROFESSOR	399	1.626.031,67	4.075,27	42,47	30,43	60,52
	PROFESSOR	269	656.139,37	2.439,18	40,38	32,77	54,19
	GERAL	668	2.282.171,04	3.416,42	41,63	31,37	58,05

Atualmente, a população de servidores do magistério segurados pelo PREVCHOPIM corresponde a 40,27% do total dos servidores ativos. Esta categoria possui características diferentes dos demais servidores, como exemplo a sua distribuição por sexo, onde 95,91% do grupo é composto por mulheres.

Após a consolidação dos dados, observa-se que os servidores ativos do sexo feminino representam 77,69% do total de servidores ativos.

Os quadros e gráficos seguintes demonstram as estatísticas dos servidores ativos, segmentadas por variáveis específicas relevantes ao estudo proposto.

Tabela 7 -Distribuição dos servidores ativos por faixa etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
até 25	16	2,40%	2,40%
26 a 30	66	9,88%	12,28%
31 a 35	113	16,92%	29,19%
36 a 40	124	18,56%	47,75%
41 a 45	120	17,96%	65,72%
46 a 50	93	13,92%	79,64%
51 a 55	85	12,72%	92,37%
56 a 60	41	6,14%	98,50%
61 a 65	8	1,20%	99,70%
66 a 70	2	0,30%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	668	100,00%	100,00%

Gráfico 1 - Distribuição dos servidores ativos por faixa etária

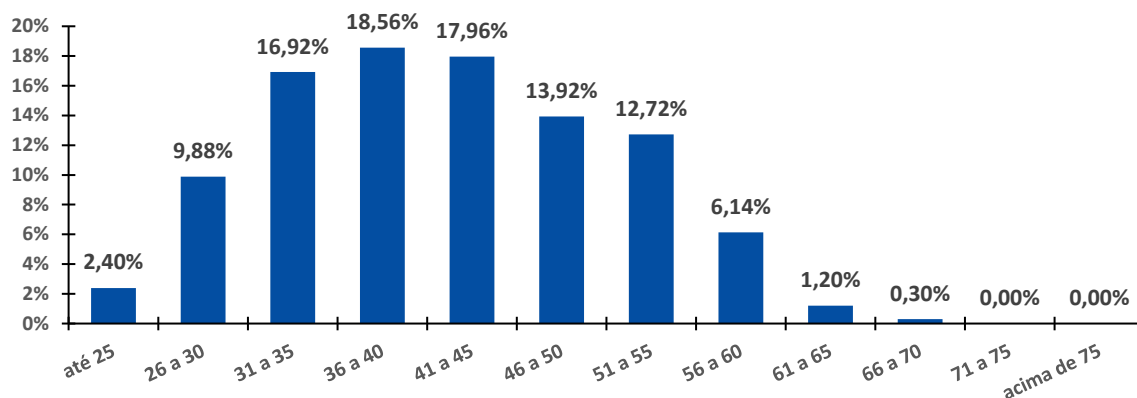
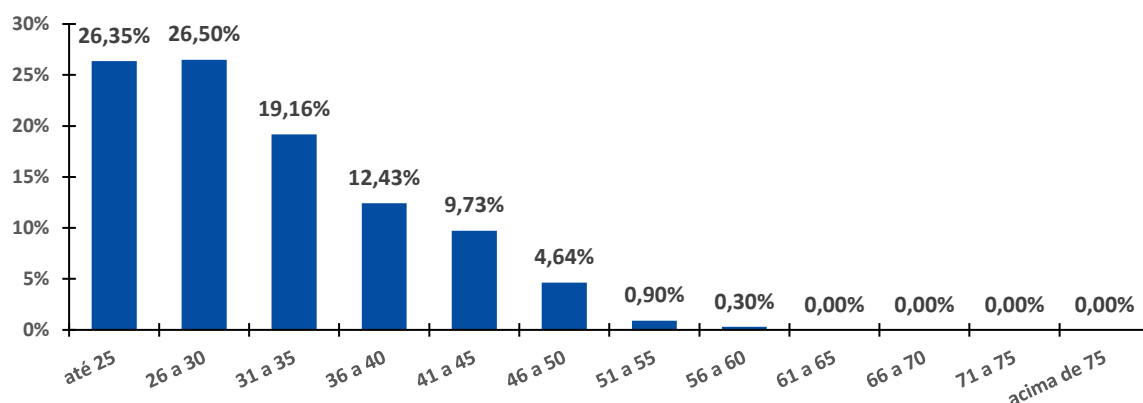


Tabela 8 - Distribuição dos servidores ativos por idade de admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
até 25	176	26,35%	26,35%
26 a 30	177	26,50%	52,84%
31 a 35	128	19,16%	72,01%
36 a 40	83	12,43%	84,43%
41 a 45	65	9,73%	94,16%
46 a 50	31	4,64%	98,80%
51 a 55	6	0,90%	99,70%
56 a 60	2	0,30%	100,00%
61 a 65	0	0,00%	100,00%
66 a 70	0	0,00%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	668	100,00%	100,00%

Gráfico 2 - Distribuição dos servidores ativos por idade de admissão



O quadro seguinte foi elaborado com base nas faixas de contribuição implementadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS na data focal do cálculo⁹, ou seja 31/12/2022, a fim de estabelecer um modelo comparativo com a remuneração dos servidores do Município.

Tabela 9 -Distribuição dos servidores ativos por faixa salarial

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até R\$ 1.212,00	1	0,15%	0,15%
De R\$ 1.212,01 Até R\$ 2.427,35	376	56,29%	56,44%
De R\$ 2.427,36 Até R\$ 3.641,03	160	23,95%	80,39%
De R\$ 3.641,04 Até R\$ 7.087,22	72	10,78%	91,17%
De R\$ 7.087,23 Até R\$ 12.136,79	36	5,39%	96,56%
De R\$ 12.136,80 Até R\$ 24.273,57	23	3,44%	100,00%
De R\$ 24.273,58 Até R\$ 47.333,46	0	0,00%	100,00%
Acima De R\$ 47.333,46	0	0,00%	100,00%
Total	668	100,00%	100,00%

Observa-se que a maior frequência de servidores, 56,29%, situa-se na faixa salarial de R\$ 1.212,01 até R\$ 2.427,35 e 8,83% recebem salários superiores ao teto do RGPS à época.

Em relação ao tempo de serviço no Município, pode-se identificar uma concentração nas faixas de 0 a 5 anos de serviço no Município, 32,63% do total de servidores ativos, conforme a tabela a seguir:

Tabela 10 - Distribuição dos servidores ativos por tempo de serviço no Município

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
0 a 5	218	32,63%	32,63%
6 a 10	188	28,14%	60,78%
11 a 15	90	13,47%	74,25%
16 a 20	88	13,17%	87,43%
21 a 25	40	5,99%	93,41%
26 a 30	24	3,59%	97,01%
31 a 35	15	2,25%	99,25%
Acima de 35	5	0,75%	100,00%
Total	668	100,00%	100,00%

⁹ De acordo com as faixas dispostas na Emenda Constitucional nº 103/2019.

Gráfico 3 - Distribuição dos servidores ativos por tempo de serviço no Município – Frequência individual

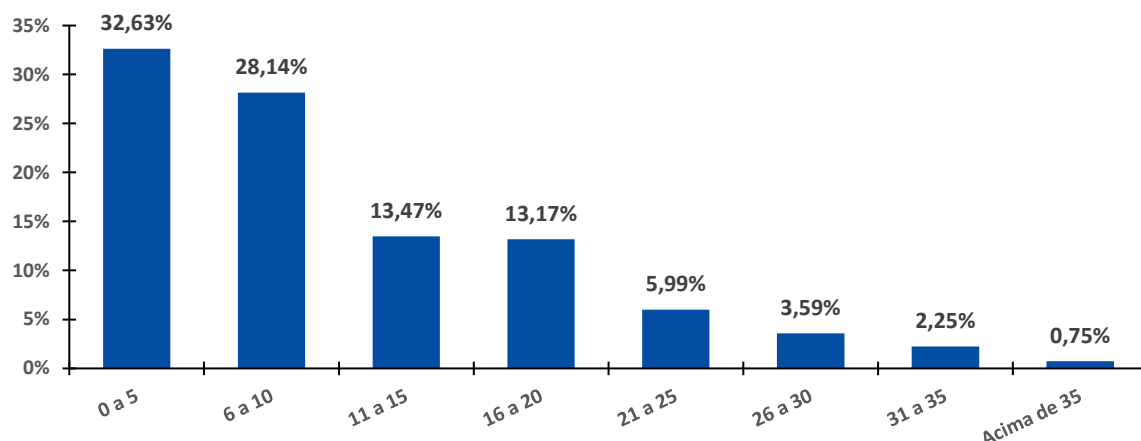
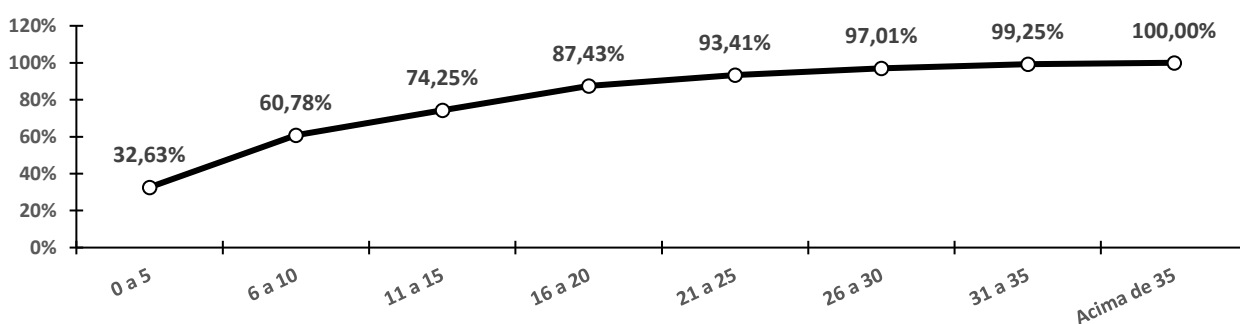


Gráfico 4 - Distribuição dos servidores ativos por tempo de serviço no Município – Frequência acumulada



A tabela a seguir reforça o que já foi mencionado, os servidores do sexo feminino aposentar-se-ão mais cedo que os do sexo masculino, reflexo das regras de aposentadoria dispostas na atual legislação previdenciária.

Verifica-se, também, que 38,92% dos servidores preencherão os requisitos necessários à aposentadoria integral 56 e 60 anos de idade.

Tabela 11 - Distribuição dos servidores ativos por idade provável de aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino	TOTAL
Até 50 anos	0	0	0
50 a 55	204	1	205
56 a 60	246	14	260
61 a 65	43	104	147
66 a 70	14	13	27
71 a 75	12	17	29
Acima de 75	0	0	0
Total	519	149	668

De outra ótica, a tabela a seguir demonstra que, na data base desta Reavaliação, 13 servidores já poderiam ser aposentar¹⁰, ao passo que outros 8 acumularão os requisitos mínimos para solicitar o benefício de aposentadoria programada por alguma regra (a que vier primeiro) até 31/12/2023.

Tabela 12 - Distribuição dos servidores ativos por tempo até a aposentadoria

Anos até a aposentadoria	Feminino	Masculino	TOTAL	ACUMULADO
Iminentes	11	2	13	13
Em 1 ano	5	3	8	21
Entre 2 e 6 anos	54	15	69	90
Entre 7 e 11 anos	84	21	105	195
Entre 12 e 16 anos	96	30	126	321
Entre 17 e 21 anos	144	28	172	493
Entre 22 e 26 anos	84	19	103	596
Entre 27 e 31 anos	31	23	54	650
Entre 32 e 36 anos	10	8	18	668
Entre 37 e 41 anos	0	0	0	668
Entre 42 e 46 anos	0	0	0	668
Total	519	149	668	668

Tabela 13 - Distribuição dos servidores ativos por estado civil

Intervalo	Quantitativo	Frequência
Casados ¹¹	432	64,67%
Não casados	236	35,33%

4.2.2) Estatísticas dos Servidores aposentados

A tabela a seguir revela que a distribuição por sexo dos servidores aposentados do PREVCHOPIM aponta para um quantitativo menor de aposentados do sexo masculino, 30,26%, bem como que as aposentadorias por invalidez correspondem a 6,58% do contingente total.

Tabela 14 - Estatísticas dos aposentados

Discriminação			Quant.	Folha salarial mensal	Benefício médio	Idade média atual
Homem	Demais carreiras	Com Paridade	18	84.256,03	4.680,89	69,44
		Sem Paridade	0	0,00	---	---
	professora	Com Paridade	3	10.198,74	3.399,58	57,00
		Sem Paridade	0	0,00	---	---
	por invalidez	Com Paridade	2	3.492,25	1.746,13	67,00
		Sem Paridade	0	0,00	---	---
	Total		23	97.947,02	4.258,57	67,61
Mulher	Demais carreiras	Com Paridade	13	42.393,15	3.261,01	60,62

¹⁰ Considerado como risco iminente.

¹¹ Após a correção das informações cadastrais, conforme a homologação dos dados.

Discriminação			Quant.	Folha salarial mensal	Benefício médio	Idade média atual
	professora	Sem Paridade	0	0,00	---	---
		Com Paridade	37	95.569,01	2.582,95	63,57
		Sem Paridade	0	0,00	---	---
	por invalidez	Com Paridade	3	4.077,88	1.359,29	51,67
		Sem Paridade	0	0,00	---	---
	Total		53	142.040,04	2.680,00	62,17
TODOS	DEMAIS CARREIRAS	Com Paridade	31	126.649,18	4.085,46	65,74
		Sem Paridade	0	0,00	---	---
	PROFESSOR	Com Paridade	40	105.767,75	2.644,19	63,08
		Sem Paridade	0	0,00	---	---
	POR INVALIDEZ	Com Paridade	5	7.570,13	1.514,03	57,80
		Sem Paridade	0	0,00	---	---
	TOTAL		76	239.987,06	3.157,72	63,82

A tabela a seguir foi elaborada com base nas faixas de contribuição implementadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS na data focal do cálculo¹², ou seja 31/12/2022, a fim de estabelecer um modelo comparativo com a remuneração dos servidores do Município.

Tabela 15 - Distribuição dos aposentados por faixa salarial

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até R\$ 1.212,00	6	45,00%	3,95%
De R\$ 1.212,01 Até R\$ 2.427,35	25	25,00%	21,05%
De R\$ 2.427,36 Até R\$ 3.641,03	32	30,00%	42,11%
De R\$ 3.641,04 Até R\$ 7.087,22	9	0,00%	57,89%
De R\$ 7.087,23 Até R\$ 12.136,79	2	0,00%	73,68%
De R\$ 12.136,80 Até R\$ 24.273,57	2	0,00%	86,84%
De R\$ 24.273,58 Até R\$ 47.333,46	0	0,00%	93,42%
Acima De R\$ 47.333,46	0	0,00%	96,05%
Total	76	100,00%	100,00%

Observa-se que a maior frequência de aposentados, 42,11%, situa-se na faixa de R\$ 2.427,36 até R\$ 3.641,03 e 5,26% recebem benefícios superiores ao teto do RGPS à época

4.2.3) Estatísticas dos pensionistas

O grupo de pensionistas corresponde do PREVCHOPIM está representado por 45,00% de mulheres, grupo este que percebe benefício médio superior em 65,87% em relação ao dos homens.

¹² De acordo com as faixas dispostas na Emenda Constitucional nº 103/2019.

Tabela 16 - Estatísticas dos pensionistas

Discriminação	Sexo		TOTAL
	Feminino	Masculino	
População	9	11	20
Folha de Benefícios	19.539,67	14.397,60	33.937,27
Benefício médio	2.171,07	1.308,87	1.696,86
Idade média atual	64,11	33,91	47,50

Tabela 17 -Distribuição dos pensionistas por faixa etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	7	35,00%	35,00%
26 a 30	0	0,00%	35,00%
31 a 35	0	0,00%	35,00%
36 a 40	0	0,00%	35,00%
41 a 45	1	5,00%	40,00%
46 a 50	0	0,00%	40,00%
51 a 55	1	5,00%	45,00%
56 a 60	4	20,00%	65,00%
acima de 60	7	35,00%	100,00%
Total	20	100,00%	100,00%

Como pode ser observado na tabela a seguir, 45,00% dos pensionistas recebem benefícios até R\$ 1.212,00.

Tabela 18 - Distribuição dos pensionistas por faixa de benefícios

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até R\$ 1.212,00	9	45,00%	45,00%
De R\$ 1.212,01 Até R\$ 2.427,35	5	25,00%	70,00%
De R\$ 2.427,36 Até R\$ 3.641,03	6	30,00%	100,00%
De R\$ 3.641,04 Até R\$ 7.087,22	0	0,00%	100,00%
De R\$ 7.087,23 Até R\$ 12.136,79	0	0,00%	100,00%
De R\$ 12.136,80 Até R\$ 24.273,57	0	0,00%	100,00%
De R\$ 24.273,58 Até R\$ 47.333,46	0	0,00%	100,00%
Acima De R\$ 47.333,46	0	0,00%	100,00%
Total	20	100,00%	100,00%

4.2.4) Despesa com Pessoal por Segmento

Considerando as informações descritas no tópico anterior, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários PREVCHOPIM representa 12,00% da folha de pagamento dos servidores ativos.

Ressalte-se que, na data focal desta Reavaliação, os servidores ativos e o Município contribuíam para o custeio dos benefícios com uma alíquota de 14,00% e 23,65%, respectivamente, no qual o município na data base desta avaliação atuarial, possui o Custo Suplementar por alíquotas. Ainda, os servidores aposentados e pensionistas contribuíam com uma alíquota de 14,00%, incidente apenas sobre a parcela dos proventos e pensões que excederem o teto do RGPS, conforme a tabela a seguir:

Tabela 19 - Receita de Contribuição

Discriminação	Base de Cálculo	Valor da Base de Cálculo em R\$	Alíquota de Contribuição	Receita em R\$
Servidores Ativos	Folha de salários	2.282.171,04	14,00%	319.503,95
Servidores Aposentados	excedente ao teto do RGPS	13.529,70	14,00%	1.894,16
Pensionistas	excedente ao teto do RGPS	0,00	14,00%	0,00
Município - Custo Normal	Folha de salários	2.282.171,04	16,55%	377.699,31
Município - Custo Administrativo	Folha de salários	2.282.171,04	0,10%	2.282,17
Município - Custo Suplementar	Folha de salários	2.282.171,04	7,00%	159.751,97
TOTAL DE RECEITA				861.131,55

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

Elaboração: INOVE Consultoria.

Sobre a situação financeira do PREVCHOPIM, na data-base desta Reavaliação Atuarial verifica-se um resultado financeiro positivo, que representa 25,63% da folha de remuneração de contribuição dos servidores ativos.

5) Patrimônio do PREVCHOPIM

É o somatório dos recursos provenientes das contribuições, das disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital e demais ingressos financeiros auferidos pelo RPPS, e dos bens, direitos, ativos financeiros e ativos de qualquer natureza vinculados, por lei, ao regime, destacados como investimentos e avaliados pelo seu valor justo, conforme normas contábeis aplicáveis ao setor público, **excluído a reserva administrativa**. O quadro a seguir apresenta o valor do patrimônio alocado no PREVCHOPIM, e sua respectiva data de apuração.

Tabela 20 - Patrimônio constituído pelo PREVCHOPIM

Especificação	Valores em R\$	Data da Apuração
Renda Fixa	27.455.311,49	31/12/2022
Renda Variável	7.383.934,72	31/12/2022
Demais bens, direitos e ativos	1.436.649,82	31/12/2022
TOTAL ATIVOS	36.275.896,03	31/12/2022

Ressalta-se que, em 31/12/2022, o **PREVCHOPIM possui reserva administrativa de R\$ 106.610,46.**

6) Custo Previdenciário

A determinação do custo previdenciário foi realizada considerando o seguinte modelo de financiamento:

Tabela 21 - Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio

Benefício	Regime Financeiro
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	Capitalização
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	Capitalização
Aposentadoria por incapacidade permanente	Capitalização
Reversão da Aposentadoria por incapacidade permanente em Pensão	Capitalização
Pensão por Morte do Servidor Ativo	Capitalização

6.1) Benefícios em Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização (*Full Funding*) possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, juntamente com os rendimentos oriundos da aplicação dos ativos financeiros, são incorporados às Provisões Matemáticas, que deverão ser suficientes para manter o compromisso total do Regime Próprio de Previdência Social para com os participantes sem que seja necessária a utilização de outros recursos, considerando que as premissas estabelecidas para o PREVCHOPIM se verificarão.

Conforme o inciso I do artigo 30 da Portaria M nº 1467/2022, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias.

Desta forma, para o cálculo dos benefícios de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (reversível aos dependentes) utilizou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de acumulação de reservas o “**Ortodoxo**”. Neste método, o Custo Normal de cada benefício foi ponderado pelo respectivo VABF em relação ao Custo Normal total definido pelas alíquotas determinadas em Lei.

Tabela 22 - Custo Normal dos Benefícios em Capitalização

Custo Normal	Custo Anual em R\$	Taxa sobre a folha de ativos
Aposentadorias Programadas (Por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória)	4.387.739,69	14,79%
Aposentadoria Especial – Professor - Educação Infantil e Ensino Fund. e Médio	1.516.115,97	5,11%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	2.219.302,85	7,48%
Aposentadoria por incapacidade permanente	259.950,42	0,88%
Reversão da Aposentadoria por incapacidade permanente em Pensão	50.330,04	0,17%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	630.203,31	2,12%

6.2) Custeio Administrativo

Importante destacar três conceitos no tocante a matéria, quais são:

- **Custo administrativo:** o valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais.
- **Taxa de administração:** compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para a organização e funcionamento dos RPPS.
- **Custeio administrativo:** é a contribuição considerada na avaliação atuarial para o financiamento do custo administrativo do RPPS, expressa em alíquota.

Ainda, o art. 53 da Portaria MTP nº1467/2022, determina que o plano de custeio proposto na avaliação atuarial deverá cobrir os custos de todos os benefícios do RPPS e contemplar os recursos da taxa de administração.

Na data-focal desta reavaliação, o PREVCHOPIM assume uma taxa de administração de 0,10% do valor total da remuneração de contribuição dos segurados ativos, relativos ao exercício financeiro anterior, conforme disposto pela Lei Complementar nº3.589/2016.

Demonstra-se a seguir o levantamento das despesas administrativas ao longo dos últimos três anos:

Tabela 23 - Gasto com as despesas administrativas dos últimos 3 anos

Ano	Despesa Administrativa (R\$)		%
	Despesa Administrativa (R\$)	Remuneração de contribuição (R\$)	
2020	5.274,99	23.700.530,31	0,02%
2021	15.703,74	23.966.178,50	0,07%
2022	19.729,96	27.423.716,37	0,07%
MÉDIA	13.569,56	25.030.141,73	0,05%

Com base nos valores da tabela anterior, o dispêndio de valores com as despesas administrativas equivale a 0,05% sobre a média das remunerações de contribuição dos segurados ativos.

Apesar do percentual apurado acima ser inferior ao limite estabelecido pela Portaria MTP nº 1467/2022 para o porte do Município de Chopinzinho/PR, entende-se como razoável, a utilização do respectivo limite como custeio administrativo.

Portanto, para o custeio administrativo, **recomenda-se que seja recolhido o equivalente 0,10%** da remuneração de contribuição dos servidores ativos **para compor a reserva administrativa**¹³.

6.3) Custo Normal Total

O Custo Normal Anual Total do Plano corresponde ao somatório dos valores necessários para a formação das reservas para o pagamento de aposentadorias programadas e dos de benefícios de risco (pensão por morte de servidores ativos e aposentadoria por incapacidade permanente), adicionado à Taxa de Administração. Como o próprio nome diz, os valores do Custo Normal Anual correspondem ao valor que manterá o Plano equilibrado durante um ano, a partir da data da avaliação atuarial. Na reavaliação atuarial anual obrigatória, as reservas deverão ser recalculadas e será verificada a necessidade ou não de alteração na alíquota de contribuição.

Tabela 24 -Custo Normal

CUSTO NORMAL	Custo Anual em R\$	Taxa sobre a folha de ativos
Aposent. com reversão ao dependente	8.123.158,51	27,38%
Invalidez com reversão ao dependente	310.280,46	1,05%
Pensão de ativos	630.203,31	2,12%
Administração do Plano	29.668,22	0,10%
CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL	9.093.310,51	30,65%

7) Plano de Custeio

¹³ Conforme o art. 84 da Portaria MTP nº 1467/2022.

As contribuições atualmente vigentes vertidas ao PREVCHOPIM, para o Custo Normal, somam 30,65%. Conforme o método de financiamento adotado nesta Reavaliação, o Custo Normal total foi definido pelas alíquotas determinadas em Lei. Desta forma, recomenda-se manter o Custo Normal vigente, conforme a tabela a seguir:

Tabela 25 -Plano de Custeio do Custo Normal recomendado

Discriminação		Alíquota
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	16,55%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---
	Para o custeio administrativo	0,10%
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	14,00%
	Aposentado	14,00%
	Pensionista	14,00%

A contribuição dos aposentados e pensionistas incidirá sobre a parcela do benefício excedente ao teto dos benefícios pagos pelo RGPS.

7.1) Provisões Matemáticas e Resultado Técnico Atuarial

Entende-se como Provisão Matemática o compromisso monetário futuro líquido (pois consideram-se as obrigações futuras menos as contribuições futuras) do RPPS para com seus segurados. Em outras palavras, corresponde ao somatório das reservas financeiras necessárias ao pagamento dos benefícios de aposentadorias e pensões descontadas as respectivas contribuições futuras que serão vertidas ao plano de previdência, tanto da parte patronal como da parte dos servidores, no que couber. Ainda, as Provisões Matemáticas, dividem-se em:

- **Provisões Matemática de Benefícios à Conceder (PMBaC)** = Corresponde ao valor necessário para pagamento dos benefícios que serão concedidos aos participantes que ainda não estão recebendo benefício pelo RPPS; e
- **Provisões Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)** = Corresponde ao valor necessário para pagamento que já foram concedidos pelo RPPS.

A tabela a seguir apresenta as Provisões Matemáticas calculadas e a situação na qual se encontra o sistema Previdenciário em questão (déficit, equilíbrio ou superávit) na data focal da avaliação atuarial.

Tabela 26 - Provisões Matemáticas

DISCRIMINAÇÃO	Valores (R\$)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	(41.130.045,58)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	306.515,04
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	(4.420.316,81)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	0,00
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BC)	0,00
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a pagar	0,00
PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (PMBC)	(45.243.847,35)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	(225.203.181,73)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	94.205.714,72
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BPE)	15.764.222,72
PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER (PMBAC)	(115.233.244,29)
PROVISÕES MATEMÁTICAS (PMBAC + PMBC)	(160.477.091,64)
(+) Ativos Financeiros	36.275.896,03
(+) Saldo Devedor dos Acordos de Parcelamento	0,00
RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL	(124.201.195,61)

Para a estimativa referente aos Benefícios a Conceder, estimou-se utilizando como base o tempo de serviço anterior dos servidores anteriormente à admissão no Município para o RGPS, sendo esta estimativa correspondente a 7,00% do Valor Presente dos Benefícios Futuros dos servidores Ativos.

Cabe ressaltar que, como não possuímos os valores dos salários de contribuição de cada servidor no período a compensar, o cálculo do valor individual a receber foi limitado ao valor médio dos benefícios pagos RGPS, em conformidade com o art. 46 da Portaria MTP nº 1467/2022.

7.2) Sensibilidade à taxa de juros

As análises deste tópico demonstram o quão sensíveis são as provisões matemáticas no tocante às variações na hipótese de taxa de juros.

Esta hipótese é utilizada para descontar as obrigações futuras do plano de benefícios junto aos segurados. Com isso, quanto maior a expectativa da taxa de juros a ser alcançada, menor será o valor dos encargos futuros, pois há dessa forma, a presunção de maior retorno nas aplicações dos recursos do plano.

Deste modo, a redução da meta atuarial acarreta elevação das provisões matemáticas e, consequentemente, em piora dos resultados atuariais do plano de benefícios, com agravamento do déficit técnico.

Assim, para análise comparativa ao resultado atuarial apurado nesta Reavaliação Atuarial, segue abaixo os resultados obtidos se consideradas as taxas de 0,00% a 7,00% de juros ao ano, passando pela taxa utilizada nesta Reavaliação, ou seja, 4,94%.

Tabela 27 - Sensibilidade das provisões quanto a variação da taxa de juros

Taxa de Juros	PMBAC	PMBC	PMBC + PMBAC	Resultado atuarial
0,00%	724.063.026,92	86.008.306,67	810.071.333,59	(773.795.437,56)
0,50%	590.694.257,84	79.608.746,49	670.303.004,33	(634.027.108,30)
1,00%	482.488.073,57	73.917.234,82	556.405.308,39	(520.129.412,36)
1,50%	397.284.360,89	68.838.319,81	466.122.680,70	(429.846.784,67)
2,00%	330.521.442,48	64.291.180,85	394.812.623,33	(358.536.727,30)
2,50%	275.594.901,15	60.207.163,64	335.802.064,79	(299.526.168,76)
3,00%	230.203.199,37	56.527.759,21	286.730.958,58	(250.455.062,55)
3,50%	192.527.448,99	53.202.951,88	245.730.400,87	(209.454.504,84)
4,00%	161.126.408,23	50.189.853,35	211.316.261,58	(175.040.365,55)
4,50%	134.850.553,47	47.451.575,08	182.302.128,55	(146.026.232,52)
4,94%	115.233.244,29	45.243.847,35	160.477.091,64	(124.201.195,61)
5,50%	94.176.373,87	42.676.493,08	136.852.866,95	(100.576.970,92)
6,00%	78.440.527,04	40.588.278,90	119.028.805,94	(82.752.909,91)
6,50%	65.086.965,77	38.670.877,83	103.757.843,60	(67.481.947,57)
7,00%	53.719.421,62	36.906.164,62	90.625.586,24	(54.349.690,21)

De acordo com a tabela acima, observa-se um impacto expressivo nos resultados em função da variação da taxa de juros, haja vista se tratar de cálculos de longo prazo. Deste modo, comprova-se que a redução da meta atuarial eleva significativamente o déficit técnico.

Todavia, a definição pelas hipóteses não deve se basear nos resultados atuariais, mas sim nas características reais da massa de segurados, bem como no cenário econômico de longo prazo, por meio da realização de estudos específicos, que visem a adequação da hipótese da taxa de juros à realidade do plano de benefícios do PREVCHOPIM.

8) Amortização do Déficit Atuarial

É a contribuição destinada, entre outras finalidades, a custear o tempo de serviço passado e/ou para o equacionamento de débitos atuariais.

8.1) Plano de Amortização vigente

O Município de Chopinzinho, através da Lei nº 3.979/2022 alterou o plano de amortização atribuindo a alíquota suplementar somente para os anos de 2022 e 2023. A tabela a seguir demonstra a eficácia de tal plano sobre o Déficit Atuarial apurado:

Tabela 28 - Financiamento do Déficit Técnico Atuarial conforme plano de equacionamento vigente

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$) ¹⁴	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários
2023	124.201.195,61	4.024.286,84	126.312.447,83	13,43%

Conforme o quadro anterior, o **Plano de Amortização vigente não será suficiente para equacionar o déficit atuarial** apurado nesta Avaliação Atuarial no prazo previsto. Desta forma, a **projeção das alíquotas deverá ser alterada**.

Diante disso, **será demonstrado 1 cenário** para o equacionamento do déficit atuarial na data posicionada em 31/12/2022, conforme os métodos elencados a seguir.

8.1.1) Cenário de Amortização por alíquotas

O plano abaixo é uma alternativa para a escolha dos gestores do Ente em realizar o pagamento do Déficit Atuarial. Nota-se o mesmo valor a ser amortizado é o mesmo prazo do Plano da opção anterior.

Tabela 29 - Sugestão de amortização por alíquotas

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$)	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários	% equivalente aos juros do déficit no exercício
2023	124.201.195,61	4.024.286,84	126.312.447,83	13,43%	20,48%
2024	126.312.447,83	4.161.376,29	128.390.906,46	13,75%	20,62%
2025	128.390.906,46	6.342.694,07	128.390.723,17	20,75%	20,75%
2026	128.390.723,17	7.282.910,59	127.450.314,30	23,59%	20,54%
2027	127.450.314,30	7.355.739,70	126.390.620,13	23,59%	20,19%
2028	126.390.620,13	7.429.297,09	125.205.019,67	23,59%	19,83%
2029	125.205.019,67	7.503.590,06	123.886.557,58	23,59%	19,44%
2030	123.886.557,58	7.578.625,97	122.427.927,55	23,59%	19,05%
2031	122.427.927,55	7.654.412,22	120.821.454,95	23,59%	18,64%
2032	120.821.454,95	7.730.956,35	119.059.078,47	23,59%	18,21%
2033	119.059.078,47	7.808.265,91	117.132.331,04	23,59%	17,77%
2034	117.132.331,04	7.886.348,57	115.032.319,62	23,59%	17,31%
2035	115.032.319,62	7.965.212,06	112.749.704,15	23,59%	16,83%
2036	112.749.704,15	8.044.864,18	110.274.675,36	23,59%	16,33%
2037	110.274.675,36	8.125.312,82	107.596.931,50	23,59%	15,82%
2038	107.596.931,50	8.206.565,95	104.705.653,97	23,59%	15,28%
2039	104.705.653,97	8.288.631,61	101.589.481,67	23,59%	14,72%
2040	101.589.481,67	8.371.517,92	98.236.484,14	23,59%	14,14%

¹⁴ Resultado da aplicação das alíquotas previstas na Lei nº 3.979/2022 considerando que a folha de salários de contribuição terá um crescimento real anual de 1,00% ao ano.

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$)	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários	% equivalente aos juros do déficit no exercício
2041	98.236.484,14	8.455.233,10	94.634.133,36	23,59%	13,54%
2042	94.634.133,36	8.539.785,43	90.769.274,12	23,59%	12,91%
2043	90.769.274,12	8.625.183,29	86.628.092,97	23,59%	12,26%
2044	86.628.092,97	8.711.435,12	82.196.085,64	23,59%	11,59%
2045	82.196.085,64	8.798.549,47	77.458.022,80	23,59%	10,89%
2046	77.458.022,80	8.886.534,96	72.397.914,17	23,59%	10,16%
2047	72.397.914,17	8.975.400,31	66.998.970,82	23,59%	9,40%
2048	66.998.970,82	9.065.154,32	61.243.565,66	23,59%	8,61%
2049	61.243.565,66	9.155.805,86	55.113.191,94	23,59%	7,80%
2050	55.113.191,94	9.247.363,92	48.588.419,70	23,59%	6,95%
2051	48.588.419,70	9.339.837,56	41.648.850,07	23,59%	6,06%
2052	41.648.850,07	9.433.235,93	34.273.067,33	23,59%	5,15%
2053	34.273.067,33	9.527.568,29	26.438.588,57	23,59%	4,19%
2054	26.438.588,57	9.622.843,98	18.121.810,87	23,59%	3,20%
2055	18.121.810,87	9.719.072,42	9.297.955,91	23,59%	2,17%
2056	9.297.955,91	9.816.263,14	0,00	23,59%	1,10%

Destaca-se que, de acordo com o art. 56 da Portaria MTP nº 1467/2022, o montante de contribuição no exercício, na forma de alíquotas ou aportes, deverá ser superior ao montante anual de juros do saldo de déficit atuarial no exercício. Sendo assim, este cenário atende ao disposto legal supracitado.

8.1.2) Considerações sobre os cenários de Amortização do Déficit Atuarial

As projeções realizadas demonstram um avanço adequado dos Recursos Garantidores do RPPS, considerando a implementação do Plano de Amortização apresentado.

Ainda, segundo a Portaria MF nº 1467/2022:

Art. 54. O plano de custeio proposto na avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de cada exercício que indicar a necessidade de majoração das contribuições deverá ser implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à SPREV e ser exigível até 31 de dezembro do exercício seguinte.

Art. 64(...)

§ 2º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do demonstrativo de que trata este artigo, as quais serão, ainda, encaminhadas aos órgãos de controle interno e externo para subsidiar a análise da capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo para cumprimento do plano de custeio do RPPS.

ANEXO VI

Art. 47. A compatibilidade do plano de amortização com a capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo deverá ser objeto de comprovação por meio do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio.

Art. 50 (...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no demonstrativo previsto no § 2º relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e do dirigente da unidade gestora do RPPS.

Portanto, diante do exposto, cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano sugerido.

Qualquer financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Atuarial como a viabilização de aporte de recursos ao fundo. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser analisada.

9) Parecer Atuarial

O Fundo de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho - PREVCHOPIM, buscando verificar a adequação do atual Plano de Custeio previdenciário, contratou a INOVE Consultoria a fim de elaborar a avaliação atuarial do plano previdenciário para o exercício de 2023.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2022, contemplando as normas vigentes, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/12/2022.

9.1) Composição da massa de segurados

o da população de servidores do PREVCHOPIM demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 14,37% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 6,96 servidores ativos para cada benefício concedido.

Considerando a evolução na expectativa de vida da população brasileira e mundial, a proporção de participantes em gozo de benefício aumenta, podendo chegar à equiparação com a massa de servidores ativos.

Neste íterim, torna-se essencial à constituição de um plano previdenciário plenamente equilibrado e financiado pelo Regime Financeiro de Capitalização, tendo em vista a formação de Provisões Matemáticas para a garantia de pagamento dos benefícios futuros.

9.2) Adequação da base de dados utilizada

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos do Município de Chopinzinho, na data base de 31 de dezembro de 2022. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

9.3) Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados

Conforme o inciso I do artigo 30 da Portaria M nº 1467/2022, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias.

Desta forma, para o cálculo dos benefícios de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (reversível aos dependentes) utilizou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de acumulação de reservas o “Ortodoxo”. Neste método, o Custo Normal de cada benefício foi ponderado pelo respectivo VABF em relação ao Custo Normal total definido pelas alíquotas determinadas em Lei.

9.4) Hipóteses utilizadas

As bases técnicas utilizadas foram eleitas devido às características da massa de participantes e particularidades do Plano:

- ✓ Taxa de Juros Reais: 4,94%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (fase laborativa): IBGE - 2021 Masculino/IBGE - 2021 Feminino;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (fase pós laborativa): IBGE - 2021 Masculino>/IBGE - 2021 Feminino;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2021 Masculino/IBGE – 2021 Feminino;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% ao ano;
- ✓ Crescimento dos benefícios: 0,00% ao ano;
- ✓ Rotatividade: 0,00% a.a.;
- ✓ Taxa de Administração: 0,10% na data focal desta Reavaliação;
- ✓ Fator de Capacidade: 98,55%, considerando como hipótese a inflação anual de 3,25%.

- ✓ Benefícios a conceder com base na média: 75,00% do último salário.
- ✓ Idade estimada de entrada em aposentadoria programada: calculado a elegibilidade do segurado ativo para um benefício programado, com diferimento de 2 anos.

9.5) Metodologia utilizada para o cálculo do valor da COMPREV a receber

Para a estimativa referente aos Benefícios a Conceder, estimou-se utilizando como base o tempo de serviço anterior dos servidores anteriormente à admissão no Município para o RGPS, sendo esta estimativa correspondente a 7,00% do Valor Presente dos Benefícios Futuros dos servidores Ativos.

Cabe ressaltar que, como não possuímos os valores dos salários de contribuição de cada servidor no período a compensar, o cálculo do valor individual a receber foi limitado ao valor médio dos benefícios pagos RGPS, em conformidade com o art. 46 da Portaria MTP nº 1467/2022.

9.6) Composição dos ativos garantidores do PREVCHOPIM

Os Ativos Garantidores do Plano, destinados aos benefícios dos segurados, estão posicionados em 31/12/2022, sendo:

- Renda Fixa: R\$ 27.455.311,49;
- Renda Variável: R\$ 7.383.934,72;
- Demais bens, direitos e ativos: R\$ 1.436.649,82;

Ressalta-se que, em 31/12/2022, o PREVCHOPIM possui reserva administrativa de R\$ 106.610,46.

9.7) Situação financeira e atuarial do RPPS

As Provisões Matemáticas do PREVCHOPIM perfaziam, na data-base desta Reavaliação Atuarial, o montante de R\$ 160.477.091,64. Sendo o patrimônio para cobertura das obrigações desse passivo atuarial no montante de R\$ 36.275.896,03 atestamos que tal fundo apresentou um Déficit Atuarial igual a R\$ 124.201.195,61.

Ainda, sobre a situação financeira do PREVCHOPIM, na data-base desta Reavaliação Atuarial verifica-se um resultado financeiro positivo, que representa 25,63% da folha de remuneração de contribuição dos servidores ativos.

9.8) Plano de Custeio a ser implementado

Considerando que o Custo Normal calculado foi de 30,65% e que as contribuições vertidas ao PREVCHOPIM estão em 30,65%, recomenda-se manter as alíquotas praticadas. A contribuição dos aposentados e pensionistas incidirá sobre a parcela do benefício excedente ao teto dos benefícios pagos pelo RGPS.

Ainda, o Plano de Amortização vigente na data de elaboração desta Reavaliação não será suficiente para equacionar o déficit atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial antes do prazo previsto. Desta forma, recomenda-se a alteração a projeção das alíquotas suplementares.

9.9) Análise comparativa dos resultados

Em relação às alterações da Reavaliação Atuarial realizada em 2022 para a Reavaliação Atuarial de 2023, referente ao PREVCHOPIM, houve:

- Aumento de 33,14% na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder devido pela combinação dos seguintes fatores:
 - ✓ envelhecimento dos servidores presentes na última avaliação;
 - ✓ alteração taxa de juros;
 - ✓ houve aumento do salário médio de 13,63%, que indica reajuste acima da inflação;
- Aumento de 35,95% na Provisão Matemática de Benefícios Concedidos devido pela combinação dos seguintes fatores:
 - ✓ aumento do quantitativo de aposentadorias e pensões.
 - ✓ alteração taxa de juros;
 - ✓ aumento do benefício médio acima da inflação do período;

9.10) Identificação dos principais riscos do plano de benefícios

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem principalmente da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo

Município ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação às reservas financeiras, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível.

9.11) Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômica-atuarial do Plano de Benefícios do PREVCHOPIM, em 31 de dezembro de 2022, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto financeiro e atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial. No entanto, recomenda-se manter o custo normal vigente e alterar a projeção das alíquotas suplementares.

Este é o nosso parecer,



Thiago Silveira
Diretor Técnico Atuarial
Atuário MIBA nº 2756
ANBIMA - CPA – 20



Julio Cesar da Silva
Assistente Técnico Atuarial
Atuário MIBA nº 3758
ANBIMA - CPA – 10

ANEXO A - Projeções

Tabela 30 -Projeção Atuarial do quantitativo de participantes – Sem geração futura

Ano	Ativos Existentes	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2022	668	76	16	0	0	92	760
2023	644	75	16	22	2	113	757
2024	628	73	15	35	3	127	754
2025	612	72	15	47	5	139	752
2026	599	70	14	57	7	148	748
2027	578	68	13	75	10	166	744
2028	560	67	13	90	12	182	741
2029	547	65	13	98	15	191	738
2030	526	63	12	116	18	209	735
2031	490	61	12	147	20	240	731
2032	467	59	12	166	23	260	727
2033	445	57	10	183	27	277	722
2034	426	55	10	197	30	292	718
2035	400	53	9	217	34	314	714
2036	378	51	9	233	38	331	710
2037	351	49	9	254	42	354	705
2038	317	47	8	281	47	383	700
2039	282	45	8	309	51	413	695
2040	251	43	6	332	56	438	689
2041	216	41	6	359	62	468	684
2042	185	39	6	381	67	492	678
2043	159	37	5	399	73	513	672
2044	142	35	5	406	79	524	666
2045	129	33	5	409	85	531	660
2046	100	31	4	427	91	554	654
2047	85	29	4	431	98	562	647
2048	64	27	4	441	105	576	640
2049	51	25	4	441	112	581	632
2050	40	23	3	440	118	585	624
2051	33	21	3	434	125	583	616
2052	24	19	3	430	132	584	607
2053	16	18	3	424	139	583	598
2054	12	16	2	413	145	577	589
2055	9	14	2	401	152	569	578
2056	3	13	2	392	158	565	568
2057	0	12	2	379	164	556	556
2058	0	11	2	363	169	544	544
2059	0	9	1	347	174	532	532
2060	0	8	1	331	178	519	519
2061	0	7	1	315	182	505	505

Tabela 30 -Projeção Atuarial do quantitativo de participantes – Sem geração futura

Ano	Ativos Existentes	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2062	0	6	1	298	185	490	490
2063	0	6	1	282	187	475	475
2064	0	5	1	265	189	460	460
2065	0	4	1	249	190	444	444
2066	0	4	0	233	190	427	427
2067	0	3	0	217	189	410	410
2068	0	2	0	202	188	393	393
2069	0	2	0	187	186	375	375
2070	0	2	0	172	183	357	357
2071	0	1	0	158	179	339	339
2072	0	1	0	145	175	320	320
2073	0	1	0	132	170	302	302
2074	0	1	0	119	164	284	284
2075	0	1	0	107	158	266	266
2076	0	1	0	96	151	248	248
2077	0	1	0	86	144	231	231
2078	0	0	0	76	137	213	213
2079	0	0	0	67	129	197	197
2080	0	0	0	59	121	180	180
2081	0	0	0	51	113	164	164
2082	0	0	0	44	105	149	149
2083	0	0	0	37	97	134	134
2084	0	0	0	32	88	120	120
2085	0	0	0	27	80	107	107
2086	0	0	0	22	72	94	94
2087	0	0	0	18	65	83	83
2088	0	0	0	15	57	72	72
2089	0	0	0	12	50	62	62
2090	0	0	0	9	43	53	53
2091	0	0	0	7	37	44	44
2092	0	0	0	5	31	37	37
2093	0	0	0	4	26	30	30
2094	0	0	0	3	22	24	24
2095	0	0	0	2	18	19	19
2096	0	0	0	1	14	15	15
2097	0	0	0	1	11	12	12

Tabela 31 -Projeção Atuarial de remunerações e benefício (em R\$)

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total
2022	29.237.709,93	0,00	3.074.562,22	434.782,85	3.509.345,07	32.747.055,00
2023	28.442.778,25	975.238,27	3.058.857,94	427.023,51	4.461.119,72	32.903.897,98
2024	27.605.639,53	2.033.589,95	3.040.525,36	418.835,42	5.492.950,74	33.098.590,27
2025	27.346.638,53	2.448.714,02	3.019.322,14	410.241,25	5.878.277,42	33.224.915,95
2026	26.801.674,23	3.190.996,14	2.995.184,56	371.146,16	6.557.326,86	33.359.001,09
2027	25.860.403,91	4.264.445,64	2.967.928,50	361.253,36	7.593.627,50	33.454.031,42
2028	25.410.812,23	4.843.008,18	2.935.778,31	351.331,61	8.130.118,11	33.540.930,34
2029	25.131.594,10	5.269.738,17	2.901.120,46	341.115,32	8.511.973,94	33.643.568,04
2030	24.351.698,16	6.074.107,75	2.863.118,13	330.642,53	9.267.868,41	33.619.566,56
2031	23.327.037,06	7.020.982,29	2.821.460,62	319.961,48	10.162.404,39	33.489.441,45
2032	22.389.070,07	7.971.879,12	2.775.907,40	309.107,07	11.056.893,59	33.445.963,66
2033	21.613.346,63	8.744.537,71	2.726.714,81	282.585,47	11.753.837,99	33.367.184,63
2034	20.977.125,76	9.363.372,94	2.673.745,87	271.490,40	12.308.609,21	33.285.734,97
2035	20.018.684,21	10.265.142,85	2.617.038,32	260.348,09	13.142.529,26	33.161.213,47
2036	19.246.895,47	10.973.826,33	2.556.646,02	249.204,45	13.779.676,79	33.026.572,26
2037	17.860.283,63	12.135.741,62	2.492.624,71	238.099,87	14.866.466,20	32.726.749,83
2038	16.362.461,53	13.345.273,95	2.425.065,66	227.069,81	15.997.409,42	32.359.870,96
2039	14.517.058,65	14.779.022,62	2.354.077,91	216.148,52	17.349.249,06	31.866.307,71
2040	13.083.391,07	15.890.105,73	2.279.752,15	184.959,22	18.354.817,11	31.438.208,18
2041	11.528.170,04	17.099.115,31	2.202.150,36	174.372,22	19.475.637,89	31.003.807,94
2042	10.232.343,76	18.048.804,59	2.121.339,27	164.006,87	20.334.150,74	30.566.494,50
2043	8.800.165,20	19.081.309,82	2.037.455,68	153.891,17	21.272.656,67	30.072.821,87
2044	8.073.967,00	19.577.429,90	1.949.211,38	144.051,66	21.670.692,94	29.744.659,94
2045	7.163.415,54	20.182.448,07	1.859.663,50	134.535,38	22.176.646,94	29.340.062,48
2046	5.650.900,10	21.218.095,44	1.767.762,72	125.377,27	23.111.235,43	28.762.135,54
2047	4.898.913,97	21.664.225,84	1.673.801,27	116.611,35	23.454.638,46	28.353.552,43
2048	3.435.575,64	22.614.623,89	1.578.173,98	108.259,85	24.301.057,71	27.736.633,36
2049	2.505.823,48	23.143.747,51	1.481.380,21	100.329,18	24.725.456,90	27.231.280,38
2050	1.828.471,50	23.460.760,89	1.384.014,04	92.802,32	24.937.577,25	26.766.048,75
2051	1.427.329,61	23.550.323,69	1.286.761,41	85.644,94	24.922.730,03	26.350.059,64
2052	957.964,28	23.665.861,98	1.190.294,12	78.792,33	24.934.948,42	25.892.912,70
2053	533.405,87	23.722.192,03	1.095.269,10	72.203,59	24.889.664,71	25.423.070,59
2054	307.394,77	23.603.952,98	1.002.300,38	65.864,53	24.672.117,89	24.979.512,66
2055	233.795,17	23.345.498,21	911.936,51	59.769,05	24.317.203,78	24.550.998,95
2056	60.795,11	23.132.878,56	824.703,34	53.923,54	24.011.505,44	24.072.300,55
2057	0,00	22.807.417,16	741.097,82	48.343,11	23.596.858,09	23.596.858,09
2058	0,00	22.407.027,21	661.512,00	43.045,60	23.111.584,80	23.111.584,80
2059	0,00	21.976.100,55	586.199,42	38.044,96	22.600.344,93	22.600.344,93
2060	0,00	21.513.782,12	515.341,39	33.346,02	22.062.469,53	22.062.469,53
2061	0,00	21.019.657,45	449.118,87	28.956,14	21.497.732,46	21.497.732,46
2062	0,00	20.493.602,63	387.708,06	24.878,15	20.906.188,84	20.906.188,84
2063	0,00	19.935.894,56	331.220,12	21.124,96	20.288.239,64	20.288.239,64
2064	0,00	19.347.202,27	279.670,55	17.712,95	19.644.585,77	19.644.585,77

Tabela 31 -Projeção Atuarial de remunerações e benefício (em R\$)

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total
2065	0,00	18.728.624,93	233.065,17	14.655,58	18.976.345,67	18.976.345,67
2066	0,00	18.081.706,69	191.468,80	11.961,93	18.285.137,41	18.285.137,41
2067	0,00	17.408.784,90	154.933,30	9.635,52	17.573.353,72	17.573.353,72
2068	0,00	16.712.750,48	123.419,69	7.672,19	16.843.842,36	16.843.842,36
2069	0,00	15.996.931,30	96.777,87	6.056,72	16.099.765,90	16.099.765,90
2070	0,00	15.264.785,31	74.732,40	4.760,29	15.344.278,00	15.344.278,00
2071	0,00	14.519.839,45	56.916,70	3.746,24	14.580.502,38	14.580.502,38
2072	0,00	13.765.852,91	42.904,49	2.976,06	13.811.733,45	13.811.733,45
2073	0,00	13.007.056,23	32.204,40	2.397,13	13.041.657,76	13.041.657,76
2074	0,00	12.247.601,10	24.262,00	1.945,45	12.273.808,55	12.273.808,55
2075	0,00	11.490.924,18	18.544,47	1.572,93	11.511.041,58	11.511.041,58
2076	0,00	10.739.623,21	14.545,38	1.254,16	10.755.422,75	10.755.422,75
2077	0,00	9.996.087,47	11.784,69	975,42	10.008.847,59	10.008.847,59
2078	0,00	9.263.291,00	9.842,68	732,81	9.273.866,49	9.273.866,49
2079	0,00	8.544.323,79	8.378,83	526,49	8.553.229,12	8.553.229,12
2080	0,00	7.841.912,00	7.181,06	356,59	7.849.449,65	7.849.449,65
2081	0,00	7.158.655,69	6.140,55	222,68	7.165.018,92	7.165.018,92
2082	0,00	6.496.785,95	5.208,67	123,62	6.502.118,24	6.502.118,24
2083	0,00	5.858.028,47	4.371,09	57,18	5.862.456,75	5.862.456,75
2084	0,00	5.244.839,31	3.620,20	19,45	5.248.478,95	5.248.478,95
2085	0,00	4.660.625,06	2.948,25	3,72	4.663.577,02	4.663.577,02
2086	0,00	4.108.555,52	2.354,70	0,22	4.110.910,44	4.110.910,44
2087	0,00	3.590.796,61	1.842,37	0,00	3.592.638,98	3.592.638,98
2088	0,00	3.108.772,03	1.411,04	0,00	3.110.183,07	3.110.183,07
2089	0,00	2.663.142,45	1.055,70	0,00	2.664.198,15	2.664.198,15
2090	0,00	2.254.230,90	768,43	0,00	2.254.999,33	2.254.999,33
2091	0,00	1.883.172,07	542,23	0,00	1.883.714,30	1.883.714,30
2092	0,00	1.551.341,30	367,46	0,00	1.551.708,75	1.551.708,75
2093	0,00	1.259.041,85	232,64	0,00	1.259.274,49	1.259.274,49
2094	0,00	1.005.332,25	132,09	0,00	1.005.464,34	1.005.464,34
2095	0,00	788.390,52	63,36	0,00	788.453,88	788.453,88
2096	0,00	606.017,31	22,96	0,00	606.040,27	606.040,27
2097	0,00	455.984,66	4,97	0,00	455.989,62	455.989,62

Definições:

Nº de Meses no Cálculo do 1º Ano: Proporcional (13).

Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais: Despesas com as aposentadorias e as pensões decorrentes dos servidores ativos atuais.

Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros: Despesas com as aposentadorias e as pensões decorrentes dos futuros servidores ativos.

Benefícios dos Aposentados atuais: Despesas com os proventos das aposentadorias e das pensões decorrentes dos atuais servidores aposentados.

Benefícios dos Pensionistas Atuais: Despesas com os proventos dos atuais pensionistas.

Tabela 32 -Fluxo de Caixa (em R\$), conforme plano vigente

Ano	Receitas do Fundo						Despesas do Fundo				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2023	8.760.009,42	4.018.338,99	68.266,68	0,00	1.792.029,26	14.638.644,36	3.967.070,19	494.049,53	28.442,78	4.489.562,50	10.149.081,85	46.424.977,88
2024	4.707.279,80	3.942.030,48	142.351,30	0,00	2.293.393,91	11.085.055,48	4.933.047,93	559.902,81	27.605,64	5.520.556,38	5.564.499,10	51.989.476,99
2025	4.568.733,34	3.906.771,53	171.409,98	0,00	2.568.280,16	11.215.195,01	5.243.806,88	634.470,54	27.346,64	5.905.624,05	5.309.570,96	57.299.047,95
2026	4.525.868,68	3.852.842,81	223.369,73	0,00	2.830.572,97	11.432.654,19	5.874.049,58	683.277,29	26.801,67	6.584.128,54	4.848.525,65	62.147.573,59
2027	4.435.677,09	3.732.575,41	298.511,19	0,00	3.070.090,14	11.536.853,82	6.827.048,74	766.578,76	25.860,40	7.619.487,91	3.917.365,92	66.064.939,51
2028	4.279.896,85	3.670.464,33	339.010,57	0,00	3.263.608,01	11.552.979,76	7.269.530,20	860.587,91	25.410,81	8.155.528,92	3.397.450,84	69.462.390,35
2029	4.205.489,42	3.632.323,00	368.881,67	0,00	3.431.442,08	11.638.136,18	7.547.798,42	964.175,53	25.131,59	8.537.105,54	3.101.030,64	72.563.421,00
2030	4.159.278,82	3.532.049,80	425.187,54	0,00	3.584.633,00	11.701.149,16	8.194.465,76	1.073.402,65	24.351,70	9.292.220,10	2.408.929,06	74.972.350,05
2031	4.030.206,05	3.389.702,31	491.468,76	0,00	3.703.634,09	11.615.011,20	8.974.019,53	1.188.384,86	23.327,04	10.185.731,43	1.429.279,77	76.401.629,83
2032	3.860.624,63	3.274.423,36	558.031,54	0,00	3.774.240,51	11.467.320,04	9.743.992,23	1.312.901,37	22.389,07	11.079.282,66	388.037,38	76.789.667,21
2033	3.705.391,10	3.176.824,18	612.117,64	0,00	3.793.409,56	11.287.742,47	10.320.759,76	1.433.078,23	21.613,35	11.775.451,34	(487.708,87)	76.301.958,34
2034	3.577.008,87	3.088.854,23	655.436,11	0,00	3.769.316,74	11.090.615,95	10.728.572,01	1.580.037,20	20.977,13	12.329.586,33	(1.238.970,39)	75.062.987,96
2035	3.471.714,31	2.958.312,22	718.560,00	0,00	3.708.111,61	10.856.698,14	11.407.625,09	1.734.904,17	20.018,68	13.162.547,94	(2.305.849,80)	72.757.138,15
2036	3.313.092,24	2.856.912,75	768.167,84	0,00	3.594.202,62	10.532.375,46	11.876.894,62	1.902.782,18	19.246,90	13.798.923,69	(3.266.548,23)	69.490.589,92
2037	3.185.361,20	2.694.727,27	849.501,91	0,00	3.432.835,14	10.162.425,52	12.788.107,71	2.078.358,49	17.860,28	14.884.326,48	(4.721.900,96)	64.768.688,96
2038	2.955.876,94	2.514.340,57	934.169,18	0,00	3.199.573,23	9.603.959,92	13.732.920,11	2.264.489,32	16.362,46	16.013.771,89	(6.409.811,97)	58.358.876,99
2039	2.707.987,38	2.278.024,27	1.034.531,58	0,00	2.882.928,52	8.903.471,76	14.889.121,27	2.460.127,78	14.517,06	17.363.766,12	(8.460.294,36)	49.898.582,63
2040	2.402.573,21	2.094.732,64	1.112.307,40	0,00	2.464.989,98	8.074.603,23	15.706.258,10	2.648.559,01	13.083,39	18.367.900,50	(10.293.297,27)	39.605.285,36
2041	2.165.301,22	1.900.261,53	1.196.938,07	0,00	1.956.501,10	7.219.001,92	16.608.262,10	2.867.375,79	11.528,17	19.487.166,06	(12.268.164,14)	27.337.121,22
2042	1.907.912,14	1.724.412,57	1.263.416,32	0,00	1.350.453,79	6.246.194,83	17.234.799,83	3.099.350,91	10.232,34	20.344.383,08	(14.098.188,26)	13.238.932,96
2043	1.693.452,89	1.547.809,49	1.335.691,69	0,00	654.003,29	5.230.957,36	17.929.439,53	3.343.217,14	8.800,17	21.281.456,83	(16.050.499,48)	0,00
2044	1.456.427,34	1.448.485,87	1.370.420,09	0,00	0,00	4.275.333,31	18.067.658,38	3.603.034,56	8.073,97	21.678.766,91	(17.403.433,60)	0,00
2045	1.336.241,54	1.345.236,33	1.412.771,36	0,00	0,00	4.094.249,23	18.304.782,59	3.871.864,35	7.163,42	22.183.810,36	(18.089.561,13)	0,00
2046	1.185.545,27	1.133.926,29	1.485.266,68	0,00	0,00	3.804.738,24	18.963.858,57	4.147.376,86	5.650,90	23.116.886,33	(19.312.148,10)	0,00
2047	935.223,97	1.030.918,36	1.516.495,81	0,00	0,00	3.482.638,13	19.018.368,63	4.436.269,83	4.898,91	23.459.537,37	(19.976.899,24)	0,00
2048	810.770,26	842.420,64	1.583.023,67	0,00	0,00	3.236.214,58	19.573.126,54	4.727.931,18	3.435,58	24.304.493,29	(21.068.278,71)	0,00

Tabela 32 -Fluxo de Caixa (em R\$), conforme plano vigente

Ano	Receitas do Fundo						Despesas do Fundo				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2049	568.587,77	732.521,43	1.620.062,33	0,00	0,00	2.921.171,52	19.696.370,17	5.029.086,72	2.505,82	24.727.962,72	(21.806.791,20)	0,00
2050	414.713,79	634.842,30	1.642.253,26	0,00	0,00	2.691.809,35	19.602.054,75	5.335.522,50	1.828,47	24.939.405,72	(22.247.596,38)	0,00
2051	302.612,03	588.005,85	1.648.522,66	0,00	0,00	2.539.140,54	19.276.577,74	5.646.152,29	1.427,33	24.924.157,36	(22.385.016,82)	0,00
2052	236.223,05	523.625,01	1.656.610,34	0,00	0,00	2.416.458,39	18.978.844,11	5.956.104,32	957,96	24.935.906,39	(22.519.447,99)	0,00
2053	158.543,09	462.246,32	1.660.553,44	0,00	0,00	2.281.342,85	18.626.229,58	6.263.435,13	533,41	24.890.198,12	(22.608.855,27)	0,00
2054	88.278,67	424.094,71	1.652.276,71	0,00	0,00	2.164.650,09	18.105.862,74	6.566.255,14	307,39	24.672.425,28	(22.507.775,19)	0,00
2055	50.873,83	406.838,13	1.634.184,87	0,00	0,00	2.091.896,84	17.455.461,65	6.861.742,13	233,80	24.317.437,57	(22.225.540,73)	0,00
2056	38.693,10	375.199,25	1.619.301,50	0,00	0,00	2.033.193,85	16.866.070,21	7.145.435,22	60,80	24.011.566,23	(21.978.372,38)	0,00
2057	10.061,59	358.791,17	1.596.519,20	0,00	0,00	1.965.371,96	16.181.057,06	7.415.801,03	0,00	23.596.858,09	(21.631.486,13)	0,00
2058	0,00	350.423,66	1.568.491,90	0,00	0,00	1.918.915,56	15.442.193,76	7.669.391,04	0,00	23.111.584,80	(21.192.669,24)	0,00
2059	0,00	341.559,58	1.538.327,04	0,00	0,00	1.879.886,62	14.697.658,78	7.902.686,15	0,00	22.600.344,93	(20.720.458,31)	0,00
2060	0,00	332.178,03	1.505.964,75	0,00	0,00	1.838.142,78	13.949.758,82	8.112.710,71	0,00	22.062.469,53	(20.224.326,75)	0,00
2061	0,00	322.285,96	1.471.376,02	0,00	0,00	1.793.661,98	13.201.149,37	8.296.583,08	0,00	21.497.732,46	(19.704.070,48)	0,00
2062	0,00	311.884,12	1.434.552,18	0,00	0,00	1.746.436,31	12.454.781,57	8.451.407,27	0,00	20.906.188,84	(19.159.752,53)	0,00
2063	0,00	300.972,50	1.395.512,62	0,00	0,00	1.696.485,12	11.713.655,46	8.574.584,18	0,00	20.288.239,64	(18.591.754,52)	0,00
2064	0,00	289.572,86	1.354.304,16	0,00	0,00	1.643.877,02	10.980.577,34	8.664.008,43	0,00	19.644.585,77	(18.000.708,75)	0,00
2065	0,00	277.732,17	1.311.003,74	0,00	0,00	1.588.735,92	10.258.348,43	8.717.997,25	0,00	18.976.345,67	(17.387.609,76)	0,00
2066	0,00	265.472,23	1.265.719,47	0,00	0,00	1.531.191,70	9.549.768,53	8.735.368,88	0,00	18.285.137,41	(16.753.945,72)	0,00
2067	0,00	252.849,22	1.218.614,94	0,00	0,00	1.471.464,17	8.857.913,12	8.715.440,60	0,00	17.573.353,72	(16.101.889,56)	0,00
2068	0,00	239.933,52	1.169.892,53	0,00	0,00	1.409.826,05	8.185.548,02	8.658.294,34	0,00	16.843.842,36	(15.434.016,31)	0,00
2069	0,00	226.791,67	1.119.785,19	0,00	0,00	1.346.576,86	7.534.950,26	8.564.815,63	0,00	16.099.765,90	(14.753.189,04)	0,00
2070	0,00	213.513,17	1.068.534,97	0,00	0,00	1.282.048,14	6.908.299,47	8.435.978,53	0,00	15.344.278,00	(14.062.229,85)	0,00
2071	0,00	200.203,83	1.016.388,76	0,00	0,00	1.216.592,59	6.307.486,64	8.273.015,74	0,00	14.580.502,38	(13.363.909,79)	0,00
2072	0,00	186.928,14	963.609,70	0,00	0,00	1.150.537,84	5.734.174,36	8.077.559,09	0,00	13.811.733,45	(12.661.195,61)	0,00
2073	0,00	173.793,80	910.493,94	0,00	0,00	1.084.287,74	5.189.598,95	7.852.058,81	0,00	13.041.657,76	(11.957.370,02)	0,00
2074	0,00	160.932,96	857.332,08	0,00	0,00	1.018.265,04	4.674.570,15	7.599.238,40	0,00	12.273.808,55	(11.255.543,51)	0,00

Tabela 32 -Fluxo de Caixa (em R\$), conforme plano vigente

Ano	Receitas do Fundo						Despesas do Fundo				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2075	0,00	148.426,78	804.364,69	0,00	0,00	952.791,47	4.189.570,24	7.321.471,34	0,00	11.511.041,58	(10.558.250,11)	0,00
2076	0,00	136.324,71	751.773,62	0,00	0,00	888.098,33	3.734.568,22	7.020.854,53	0,00	10.755.422,75	(9.867.324,42)	0,00
2077	0,00	124.620,34	699.726,12	0,00	0,00	824.346,47	3.309.416,44	6.699.431,15	0,00	10.008.847,59	(9.184.501,12)	0,00
2078	0,00	113.373,39	648.430,37	0,00	0,00	761.803,76	2.914.039,02	6.359.827,47	0,00	9.273.866,49	(8.512.062,73)	0,00
2079	0,00	102.627,73	598.102,67	0,00	0,00	700.730,40	2.548.323,03	6.004.906,10	0,00	8.553.229,12	(7.852.498,72)	0,00
2080	0,00	92.377,59	548.933,84	0,00	0,00	641.311,43	2.212.115,09	5.637.334,56	0,00	7.849.449,65	(7.208.138,23)	0,00
2081	0,00	82.613,15	501.105,90	0,00	0,00	583.719,05	1.905.138,44	5.259.880,48	0,00	7.165.018,92	(6.581.299,87)	0,00
2082	0,00	73.346,72	454.775,02	0,00	0,00	528.121,73	1.626.833,49	4.875.284,75	0,00	6.502.118,24	(5.973.996,51)	0,00
2083	0,00	64.545,92	410.061,99	0,00	0,00	474.607,92	1.376.352,02	4.486.104,72	0,00	5.862.456,75	(5.387.848,83)	0,00
2084	0,00	56.265,64	367.138,75	0,00	0,00	423.404,39	1.152.739,43	4.095.739,52	0,00	5.248.478,95	(4.825.074,56)	0,00
2085	0,00	48.601,03	326.243,75	0,00	0,00	374.844,78	955.007,16	3.708.569,86	0,00	4.663.577,02	(4.288.732,24)	0,00
2086	0,00	41.563,35	287.598,89	0,00	0,00	329.162,24	781.889,51	3.329.020,92	0,00	4.110.910,44	(3.781.748,19)	0,00
2087	0,00	35.143,23	251.355,76	0,00	0,00	286.499,00	631.710,32	2.960.928,66	0,00	3.592.638,98	(3.306.139,99)	0,00
2088	0,00	29.296,54	217.614,04	0,00	0,00	246.910,58	502.653,44	2.607.529,63	0,00	3.110.183,07	(2.863.272,49)	0,00
2089	0,00	23.990,90	186.419,97	0,00	0,00	210.410,87	392.978,14	2.271.220,01	0,00	2.664.198,15	(2.453.787,28)	0,00
2090	0,00	19.219,89	157.796,16	0,00	0,00	177.016,05	301.121,59	1.953.877,74	0,00	2.254.999,33	(2.077.983,28)	0,00
2091	0,00	15.025,61	131.822,04	0,00	0,00	146.847,65	225.626,39	1.658.087,91	0,00	1.883.714,30	(1.736.866,64)	0,00
2092	0,00	11.430,98	108.593,89	0,00	0,00	120.024,87	164.888,80	1.386.819,95	0,00	1.551.708,75	(1.431.683,88)	0,00
2093	0,00	8.446,32	88.132,93	0,00	0,00	96.579,25	117.134,98	1.142.139,51	0,00	1.259.274,49	(1.162.695,24)	0,00
2094	0,00	6.049,22	70.373,26	0,00	0,00	76.422,48	80.622,25	924.842,09	0,00	1.005.464,34	(929.041,86)	0,00
2095	0,00	4.176,28	55.187,34	0,00	0,00	59.363,62	53.596,26	734.857,62	0,00	788.453,88	(729.090,26)	0,00
2096	0,00	2.758,88	42.421,21	0,00	0,00	45.180,09	34.268,70	571.771,56	0,00	606.040,27	(560.860,17)	0,00
2097	0,00	1.745,00	31.918,93	0,00	0,00	33.663,92	20.988,77	435.000,85	0,00	455.989,62	(422.325,70)	0,00
2098	0,00	1.072,26	23.489,02	0,00	0,00	24.561,28	12.277,49	323.280,33	0,00	335.557,82	(310.996,54)	0,00

Definições:

Contribuições do Ente: Receita resultante da aplicação do percentual vigente de contribuição do Ente para o Custo Normal (incluída a tx. adm.) (+) Custo Suplementar, se houver, sobre a remuneração dos servidores ativos.

Contribuições dos Participantes: Receita resultante da aplicação do percentual vigente de contribuição dos servidores ativos, dos aposentados e dos pensionistas aplicado sobre a remuneração dos servidores ativos e sobre os proventos que excedem o teto do RGPS.

Compensação Previdenciária: Projeção de receita estimada do COMPREV.

Dívida para com o RPPS: Parcelas da dívida para com o RPPS, objeto de Termo de Confissão de Dívida.

Total de Receita: Contribuições do Ente (+) Contribuições dos Participantes (+) Compensação Previdenciária (+) Dívida para com o RPPS.

Benefícios com Aposentados e Pensionistas: Despesas com Aposentadorias e Pensões.

Despesas administrativas: Despesa mensurada pela aplicação da alíquota da taxa de administração sobre a remuneração dos servidores ativos.

Diferença Receita - Despesas: Receitas (-) Despesas.

Ganhos de Mercado: Aplicação da taxa de juros de 4,94% a.a. (meta atuarial) sobre o valor do Ativo Financeiro informado.

Saldo de Caixa: Valor dos Ativos Financeiros (+) Diferença (+) Ganhos de Mercado.

ANEXO B – Valores a serem lançados no balancete contábil

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: CHOPINZINHO/PR DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DE 2022 DATA FOCAL DO CÁLCULO: 31/12/2022		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	36.275.896,03
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
	TOTAL DO ATIVO	36.275.896,03
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	110.887.968,17
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	45.243.847,35
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	45.550.362,39
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	306.515,04
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	69.478.966,30
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	225.203.181,73
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	68.273.105,65
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	71.686.887,06
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	15.764.222,72
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	3.834.845,48
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	3.834.845,48
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: CHOPINZINHO/PR DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DE 2022 DATA FOCAL DO CÁLCULO: 31/12/2022		
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
(1) - (3) - (4)	PLANO FINANCEIRO - RESULTADO TECNICO ATUARIAL	0,00
(2) - (5) - (6) + (7) - (9)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - RESULTADO TECNICO ATUARIAL	(74.612.072,14)

Nota Explicativa:

Foi alocado na conta 2.2.7.2.1.05.98 (Outros Créditos) o montante de R\$ 3.834.845,48 equivalente valor presente das contribuições suplementares futuras do Plano de Amortização em vigor.

Fato Relevante sobre o Método de Financiamento Atuarial

Foi publicada no Diário Oficial do União, no dia 06 de junho de 2022, a Portaria MTP nº 1.467 que consolidou 87 atos do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP) sobre parâmetros gerais de organização e funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS). A nova regulamentação entrou em vigor em 1º de julho de 2022.

Dentre as várias regulamentações, destaca-se o inciso VI do art. 26 que determina observar as normas de contabilidade aplicáveis ao setor público, quanto a apuração das provisões matemáticas previdenciárias a serem registradas nas demonstrações contábeis.

Com isso, 9ª edição do MCASP¹⁵ dispõe que:

No que se refere ao método de avaliação atuarial, a entidade de previdência deverá utilizar o método de crédito unitário projetado (denominado PUC) para determinar o valor presente das obrigações de benefício definido e o respectivo custo do serviço corrente e, quando aplicável, o custo do serviço passado.

A fim de compatibilizar os aspectos contábeis e de gestão atuarial dos RPPS, entende-se que a entidade poderá adotar um método de financiamento atuarial para fins de gestão, desde que permitido pela legislação previdenciária, e evidenciar tal fato em notas explicativas.

Nesse caso, se o plano de custeio do RPPS estiver definido com base em outro método de financiamento diferente do PUC, é necessário que o atuário produza um relatório atuarial, para fins contábeis, para subsidiar o contador quanto às análises e registros.

Sobre o método Crédito Unitário Projetado

Neste método de financiamento, a Provisão Matemática é definida como o Valor Presente dos Benefícios Futuros, multiplicado pela razão entre o tempo de contribuição restante na data da avaliação e o tempo de contribuição total para elegibilidade ao benefício de aposentadoria programada.

¹⁵ Válido a partir de 2022.

Em relação ao Custo Normal, este método atua de forma crescente ao passar dos anos, visto que, o resultado é obtido dividindo-se o Valor Presente Atuarial dos Benefícios Futuros (VABF) pelo tempo total de contribuição, desde a admissão do servidor até a sua aposentadoria. Neste caso, o denominador é constante, porém o numerador, VABF, é crescente à medida que a taxa de desconto atuarial¹⁶ cresce.

A principal vantagem deste método é o baixo Custo Normal no início de seu financiamento, entretanto, este é bastante oneroso ao decorrer dos anos e principalmente quando se tem uma massa de servidores com idade média avançada.

Ainda, a Portaria MTP nº1467/2022, em seu ANEXO VII, determina que, para a apuração do custo normal dos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, o financiamento gradual do custo dos benefícios futuros deverá ser estruturado durante toda a vida laboral do segurado em atividade.

Em se tratando do método PUC, a referida norma dispõe de duas formas de considerar a vida laboral, sendo:

- pela data de ingresso no ente federativo até a data estimada para entrada em benefício, (CUP-e);
- pela data de ingresso no plano de benefícios até a data estimada para entrada em benefício (CUP-p).

Para fins de registro contábil, será adotado o método CUP-e.

¹⁶ Combina a taxa de desconto financeira com a probabilidade de cada servidor sobreviver até a idade de aposentadoria.

ANEXO C – Análises de Variações de Resultados

Passamos a descrever agora, as principais variações entre os resultados apurados neste estudo e os das três últimas avaliações atuariais.

Foi utilizada para esta análise a base de dados cadastral que contempla toda a massa de participantes e os dados referentes às avaliações anteriores.

I. Variação na base cadastral

Tabela 33 - Variações do Quantitativo de participantes

EXERCÍCIO	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação	Inativos	Variação	Pensionistas	Variação
2020	651		25		5	
2021	629	-3,38%	56	124,00%	18	260,00%
2022	624	-0,79%	67	19,64%	22	22,22%
2023	668	7,05%	76	13,43%	20	-9,09%

Tabela 34 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

EXERCÍCIO	Folha de Salários e benefícios (em R\$)					
	Ativos	Variação	Inativos	Variação	Pensionistas	Variação
2020	1.781.064,92		66.171,48		8.047,33	
2021	1.800.313,37	1,08%	128.086,76	93,57%	30.231,91	275,68%
2022	1.876.070,47	4,21%	176.834,34	38,06%	34.582,72	14,39%
2023	2.282.171,04	21,65%	239.987,06	35,71%	33.937,27	-1,87%

Tabela 35 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

EXERCÍCIO	Salários e Benefícios Médios (em R\$)					
	Ativos	Variação	Inativos	Variação	Pensionistas	Variação
2020	2.735,89		2.646,86		1.609,47	
2021	2.862,18	4,62%	2.287,26	-13,59%	1.679,55	4,35%
2022	3.006,52	5,04%	2.639,32	15,39%	1.571,94	-6,41%
2023	3.416,42	13,63%	3.157,72	19,64%	1.696,86	7,95%

II. Variação no Custo Previdenciário

As tabelas a seguir apresentam as variações nos custos normais, nos valores das provisões e ativos financeiros e nos custos totais, respectivamente.

Tabela 36 - Variações nos valores das Provisões do PREVCHOPIM

CONTA	EXERCÍCIO			
	2020	2021	2022	2023
PMBC	11.999.794,03	22.881.413,36	33.279.430,34	45.243.847,35
PMBAC	26.452.648,82	56.815.707,40	86.550.630,21	115.233.244,29
PMBAC + PMBC	38.452.442,85	79.697.120,76	119.830.060,55	160.477.091,64
(+) Ativo Líquido do Plano	15.462.271,39	22.698.061,80	28.144.466,68	36.275.896,03
Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultado Técnico Atuarial	(22.990.171,46)	(56.999.058,96)	(91.685.593,87)	(124.201.195,61)

Em relação às alterações da Reavaliação Atuarial realizada em 2022 para a Reavaliação Atuarial de 2023, referente ao PREVCHOPIM, houve:

- Aumento de 33,14% na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder devido pela combinação dos seguintes fatores:
 - ✓ envelhecimento dos servidores presentes na última avaliação;
 - ✓ alteração taxa de juros;
 - ✓ houve aumento do salário médio de 13,63%, que indica reajuste acima da inflação;
- Aumento de 35,95% na Provisão Matemática de Benefícios Concedidos devido pela combinação dos seguintes fatores:
 - ✓ aumento do quantitativo de aposentadorias e pensões.
 - ✓ alteração taxa de juros;
 - ✓ aumento do benefício médio acima da inflação do período;

ANEXO D – Projeção para Relatório de Metas Fiscais

LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a (R\$ 1,00)

LRF Art 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2022	11.231.436,55	3.380.289,63	7.851.146,92	36.275.896,03
2023	14.638.644,36	4.489.562,50	10.149.081,85	46.424.977,88
2024	11.085.055,48	5.520.556,38	5.564.499,10	51.989.476,99
2025	11.215.195,01	5.905.624,05	5.309.570,96	57.299.047,95
2026	11.432.654,19	6.584.128,54	4.848.525,65	62.147.573,59
2027	11.536.853,82	7.619.487,91	3.917.365,92	66.064.939,51
2028	11.552.979,76	8.155.528,92	3.397.450,84	69.462.390,35
2029	11.638.136,18	8.537.105,54	3.101.030,64	72.563.421,00
2030	11.701.149,16	9.292.220,10	2.408.929,06	74.972.350,05
2031	11.615.011,20	10.185.731,43	1.429.279,77	76.401.629,83
2032	11.467.320,04	11.079.282,66	388.037,38	76.789.667,21
2033	11.287.742,47	11.775.451,34	(487.708,87)	76.301.958,34
2034	11.090.615,95	12.329.586,33	(1.238.970,39)	75.062.987,96
2035	10.856.698,14	13.162.547,94	(2.305.849,80)	72.757.138,15
2036	10.532.375,46	13.798.923,69	(3.266.548,23)	69.490.589,92
2037	10.162.425,52	14.884.326,48	(4.721.900,96)	64.768.688,96
2038	9.603.959,92	16.013.771,89	(6.409.811,97)	58.358.876,99
2039	8.903.471,76	17.363.766,12	(8.460.294,36)	49.898.582,63
2040	8.074.603,23	18.367.900,50	(10.293.297,27)	39.605.285,36
2041	7.219.001,92	19.487.166,06	(12.268.164,14)	27.337.121,22
2042	6.246.194,83	20.344.383,08	(14.098.188,26)	13.238.932,96
2043	5.230.957,36	21.281.456,83	(16.050.499,48)	(2.811.566,51)
2044	4.275.333,31	21.678.766,91	(17.403.433,60)	(20.215.000,11)
2045	4.094.249,23	22.183.810,36	(18.089.561,13)	(38.304.561,24)
2046	3.804.738,24	23.116.886,33	(19.312.148,10)	(57.616.709,34)
2047	3.482.638,13	23.459.537,37	(19.976.899,24)	(77.593.608,58)
2048	3.236.214,58	24.304.493,29	(21.068.278,71)	(98.661.887,29)
2049	2.921.171,52	24.727.962,72	(21.806.791,20)	(120.468.678,49)
2050	2.691.809,35	24.939.405,72	(22.247.596,38)	(142.716.274,87)
2051	2.539.140,54	24.924.157,36	(22.385.016,82)	(165.101.291,69)
2052	2.416.458,39	24.935.906,39	(22.519.447,99)	(187.620.739,69)
2053	2.281.342,85	24.890.198,12	(22.608.855,27)	(210.229.594,95)
2054	2.164.650,09	24.672.425,28	(22.507.775,19)	(232.737.370,14)
2055	2.091.896,84	24.317.437,57	(22.225.540,73)	(254.962.910,87)
2056	2.033.193,85	24.011.566,23	(21.978.372,38)	(276.941.283,25)
2057	1.965.371,96	23.596.858,09	(21.631.486,13)	(298.572.769,38)
2058	1.918.915,56	23.111.584,80	(21.192.669,24)	(319.765.438,62)
2059	1.879.886,62	22.600.344,93	(20.720.458,31)	(340.485.896,93)
2060	1.838.142,78	22.062.469,53	(20.224.326,75)	(360.710.223,69)
2061	1.793.661,98	21.497.732,46	(19.704.070,48)	(380.414.294,17)
2062	1.746.436,31	20.906.188,84	(19.159.752,53)	(399.574.046,70)
2063	1.696.485,12	20.288.239,64	(18.591.754,52)	(418.165.801,22)
2064	1.643.877,02	19.644.585,77	(18.000.708,75)	(436.166.509,96)
2065	1.588.735,92	18.976.345,67	(17.387.609,76)	(453.554.119,72)
2066	1.531.191,70	18.285.137,41	(16.753.945,72)	(470.308.065,44)
2067	1.471.464,17	17.573.353,72	(16.101.889,56)	(486.409.954,99)
2068	1.409.826,05	16.843.842,36	(15.434.016,31)	(501.843.971,30)
2069	1.346.576,86	16.099.765,90	(14.753.189,04)	(516.597.160,34)
2070	1.282.048,14	15.344.278,00	(14.062.229,85)	(530.659.390,20)

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2071	1.216.592,59	14.580.502,38	(13.363.909,79)	(544.023.299,99)
2072	1.150.537,84	13.811.733,45	(12.661.195,61)	(556.684.495,60)
2073	1.084.287,74	13.041.657,76	(11.957.370,02)	(568.641.865,62)
2074	1.018.265,04	12.273.808,55	(11.255.543,51)	(579.897.409,13)
2075	952.791,47	11.511.041,58	(10.558.250,11)	(590.455.659,24)
2076	888.098,33	10.755.422,75	(9.867.324,42)	(600.322.983,66)
2077	824.346,47	10.008.847,59	(9.184.501,12)	(609.507.484,79)
2078	761.803,76	9.273.866,49	(8.512.062,73)	(618.019.547,52)
2079	700.730,40	8.553.229,12	(7.852.498,72)	(625.872.046,24)
2080	641.311,43	7.849.449,65	(7.208.138,23)	(633.080.184,46)
2081	583.719,05	7.165.018,92	(6.581.299,87)	(639.661.484,33)
2082	528.121,73	6.502.118,24	(5.973.996,51)	(645.635.480,84)
2083	474.607,92	5.862.456,75	(5.387.848,83)	(651.023.329,67)
2084	423.404,39	5.248.478,95	(4.825.074,56)	(655.848.404,23)
2085	374.844,78	4.663.577,02	(4.288.732,24)	(660.137.136,47)
2086	329.162,24	4.110.910,44	(3.781.748,19)	(663.918.884,66)
2087	286.499,00	3.592.638,98	(3.306.139,99)	(667.225.024,65)
2088	246.910,58	3.110.183,07	(2.863.272,49)	(670.088.297,14)
2089	210.410,87	2.664.198,15	(2.453.787,28)	(672.542.084,42)
2090	177.016,05	2.254.999,33	(2.077.983,28)	(674.620.067,69)
2091	146.847,65	1.883.714,30	(1.736.866,64)	(676.356.934,33)
2092	120.024,87	1.551.708,75	(1.431.683,88)	(677.788.618,22)
2093	96.579,25	1.259.274,49	(1.162.695,24)	(678.951.313,46)
2094	76.422,48	1.005.464,34	(929.041,86)	(679.880.355,32)
2095	59.363,62	788.453,88	(729.090,26)	(680.609.445,58)
2096	45.180,09	606.040,27	(560.860,17)	(681.170.305,75)
2097	33.663,92	455.989,62	(422.325,70)	(681.592.631,45)

1. Projeção atuarial elaborada em 09/05/2023 com dados de dezembro de 2022.
2. Este demonstrativo utiliza as seguintes hipóteses:

Quantidade de servidores ativos: 668
 Remuneração mensal de contribuição dos servidores ativos: R\$ 2.282.171,04
 Idade média dos servidores ativos: 41,63 anos
 Idade média projetada para entrada em aposentadoria programada, dos servidores ativos: 58,05 anos

Quantidade de aposentadorias: 76
 Provento mensal dos aposentados: R\$ 239.987,06
 Idade média dos aposentados: 64 anos

Quantidade de pensionistas: 20
 Folha mensal dos pensionistas: R\$ 33.937,27
 Idade média dos pensionistas: 47,50 anos

Taxa de Juros Real: 4,94% ao ano
 Tábua de Mortalidade de Válido (fase laborativa): IBGE - 2021 Masculino/IBGE - 2021 Feminino
 Tábua de Mortalidade de Válido (fase pós-laborativa): IBGE - 2021 Masculino/IBGE - 2021 Feminino
 Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS
 Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2021 Masculino/IBGE - 2021 Feminino
 Taxa de crescimento real dos salários: 1,00% ao ano.
 Taxa de crescimento real dos benefícios: 0,00% ao ano
 Rotatividade: 0,00% ao ano.
 Novos entrados: Somente geração atual
 Despesa Administrativa correspondente a 0,10% sobre a folha de contribuição dos servidores ativos

Fonte: Inove Consultoria Atuarial
 Atuário responsável: Thiago Silveira - MIBA:2756

ANEXO E – Tábuas utilizadas

Idade	MASCULINO			
	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Laborativa	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Pós Laborativa	Tábua de Mortalidade de Inválido	Tábua de Entrada em Invalidez
	IBGE - 2021 Masculino	IBGE - 2021 Masculino	IBGE - 2021 Masculino	ALVARO VINDAS
0	0,012045	0,012045	0,012045	0,000000
1	0,000831	0,000831	0,000831	0,000000
2	0,000550	0,000550	0,000550	0,000000
3	0,000425	0,000425	0,000425	0,000000
4	0,000353	0,000353	0,000353	0,000000
5	0,000306	0,000306	0,000306	0,000000
6	0,000273	0,000273	0,000273	0,000000
7	0,000251	0,000251	0,000251	0,000000
8	0,000237	0,000237	0,000237	0,000000
9	0,000233	0,000233	0,000233	0,000000
10	0,000238	0,000238	0,000238	0,000000
11	0,000258	0,000258	0,000258	0,000000
12	0,000298	0,000298	0,000298	0,000000
13	0,000369	0,000369	0,000369	0,000000
14	0,000486	0,000486	0,000486	0,000000
15	0,000966	0,000966	0,000966	0,000575
16	0,001235	0,001235	0,001235	0,000573
17	0,001479	0,001479	0,001479	0,000572
18	0,001678	0,001678	0,001678	0,000570
19	0,001836	0,001836	0,001836	0,000569
20	0,001995	0,001995	0,001995	0,000569
21	0,002148	0,002148	0,002148	0,000569
22	0,002248	0,002248	0,002248	0,000569
23	0,002282	0,002282	0,002282	0,000570
24	0,002265	0,002265	0,002265	0,000572
25	0,002225	0,002225	0,002225	0,000575
26	0,002192	0,002192	0,002192	0,000579
27	0,002173	0,002173	0,002173	0,000583
28	0,002183	0,002183	0,002183	0,000589
29	0,002216	0,002216	0,002216	0,000596
30	0,002254	0,002254	0,002254	0,000605
31	0,002290	0,002290	0,002290	0,000615
32	0,002336	0,002336	0,002336	0,000628
33	0,002393	0,002393	0,002393	0,000643
34	0,002462	0,002462	0,002462	0,000660
35	0,002545	0,002545	0,002545	0,000681
36	0,002641	0,002641	0,002641	0,000704
37	0,002751	0,002751	0,002751	0,000732
38	0,002876	0,002876	0,002876	0,000764
39	0,003018	0,003018	0,003018	0,000801
40	0,003178	0,003178	0,003178	0,000844
41	0,003359	0,003359	0,003359	0,000893
42	0,003566	0,003566	0,003566	0,000949
43	0,003801	0,003801	0,003801	0,001014
44	0,004065	0,004065	0,004065	0,001088
45	0,004355	0,004355	0,004355	0,001174
46	0,004671	0,004671	0,004671	0,001271
47	0,005016	0,005016	0,005016	0,001383
48	0,005393	0,005393	0,005393	0,001511
49	0,005802	0,005802	0,005802	0,001657
50	0,006243	0,006243	0,006243	0,001823
51	0,006718	0,006718	0,006718	0,002014
52	0,007227	0,007227	0,007227	0,002231
53	0,007773	0,007773	0,007773	0,002479
54	0,008358	0,008358	0,008358	0,002762
55	0,008991	0,008991	0,008991	0,003089
56	0,009669	0,009669	0,009669	0,003452
57	0,010382	0,010382	0,010382	0,003872
58	0,011127	0,011127	0,011127	0,004350
59	0,011917	0,011917	0,011917	0,004895
60	0,012770	0,012770	0,012770	0,005516
61	0,013703	0,013703	0,013703	0,006223
62	0,014724	0,014724	0,014724	0,007029
63	0,015846	0,015846	0,015846	0,007947
64	0,017080	0,017080	0,017080	0,008993

Idade	MASCULINO			
	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Laborativa	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Pós Laborativa	Tábua de Mortalidade de Inválido	Tábua de Entrada em Invalidez
	IBGE - 2021 Masculino	IBGE - 2021 Masculino	IBGE - 2021 Masculino	ALVARO VINDAS
65	0,018399	0,018399	0,018399	0,010183
66	0,019842	0,019842	0,019842	0,011542
67	0,021490	0,021490	0,021490	0,013087
68	0,023388	0,023388	0,023388	0,014847
69	0,025526	0,025526	0,025526	0,016852
70	0,027839	0,027839	0,027839	0,019135
71	0,030313	0,030313	0,030313	0,021734
72	0,033015	0,033015	0,033015	0,024695
73	0,035972	0,035972	0,035972	0,028066
74	0,039191	0,039191	0,039191	0,031904
75	0,042657	0,042657	0,042657	0,036275
76	0,046387	0,046387	0,046387	0,041252
77	0,050443	0,050443	0,050443	0,046919
78	0,054866	0,054866	0,054866	0,053371
79	0,059683	0,059683	0,059683	0,060718
80	0,063961	0,063961	0,063961	0,069084
81	0,068489	0,068489	0,068489	0,078608
82	0,073301	0,073301	0,073301	0,089453
83	0,078438	0,078438	0,078438	0,101800
84	0,083948	0,083948	0,083948	0,115899
85	0,089888	0,089888	0,089888	0,131865
86	0,096327	0,096327	0,096327	0,190090
87	0,103347	0,103347	0,103347	0,170840
88	0,111048	0,111048	0,111048	0,194465
89	0,119555	0,119555	0,119555	0,221363
90	0,129022	0,129022	0,129022	0,251988
91	0,139643	0,139643	0,139643	0,000000
92	0,151667	0,151667	0,151667	0,000000
93	0,165416	0,165416	0,165416	0,000000
94	0,181314	0,181314	0,181314	0,000000
95	0,199931	0,199931	0,199931	0,000000
96	0,222042	0,222042	0,222042	0,000000
97	0,248730	0,248730	0,248730	0,000000
98	0,281537	0,281537	0,281537	0,000000
99	0,322704	0,322704	0,322704	0,000000
100	0,375533	0,375533	0,375533	0,000000
101	0,444872	0,444872	0,444872	0,000000
102	0,537402	0,537402	0,537402	0,000000
103	0,659933	0,659933	0,659933	0,000000
104	0,808833	0,808833	0,808833	0,000000
105	0,941902	0,941902	0,941902	0,000000
106	0,995524	0,995524	0,995524	0,000000
107	0,999978	0,999978	0,999978	0,000000
108	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
109	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
110	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
111	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
112	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
113	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
114	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
115	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000

Idade	FEMININO			
	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Laborativa	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Pós Laborativa	Tábua de Mortalidade de Inválido	Tábua de Entrada em Invalidez
	IBGE - 2021 Feminino	IBGE - 2021 Feminino	IBGE - 2021 Feminino	ALVARO VINDAS
0	0,010321	0,010321	0,010321	0,000000
1	0,000686	0,000686	0,000686	0,000000
2	0,000436	0,000436	0,000436	0,000000
3	0,000329	0,000329	0,000329	0,000000
4	0,000268	0,000268	0,000268	0,000000
5	0,000229	0,000229	0,000229	0,000000
6	0,000202	0,000202	0,000202	0,000000
7	0,000183	0,000183	0,000183	0,000000
8	0,000171	0,000171	0,000171	0,000000
9	0,000165	0,000165	0,000165	0,000000
10	0,000166	0,000166	0,000166	0,000000
11	0,000175	0,000175	0,000175	0,000000
12	0,000205	0,000205	0,000205	0,000000
13	0,000239	0,000239	0,000239	0,000000
14	0,000265	0,000265	0,000265	0,000000
15	0,000319	0,000319	0,000319	0,000575
16	0,000366	0,000366	0,000366	0,000573
17	0,000403	0,000403	0,000403	0,000572
18	0,000425	0,000425	0,000425	0,000570
19	0,000437	0,000437	0,000437	0,000569
20	0,000448	0,000448	0,000448	0,000569
21	0,000463	0,000463	0,000463	0,000569
22	0,000479	0,000479	0,000479	0,000569
23	0,000495	0,000495	0,000495	0,000570
24	0,000514	0,000514	0,000514	0,000572
25	0,000533	0,000533	0,000533	0,000575
26	0,000555	0,000555	0,000555	0,000579
27	0,000583	0,000583	0,000583	0,000583
28	0,000618	0,000618	0,000618	0,000589
29	0,000660	0,000660	0,000660	0,000596
30	0,000707	0,000707	0,000707	0,000605
31	0,000758	0,000758	0,000758	0,000615
32	0,000810	0,000810	0,000810	0,000628
33	0,000860	0,000860	0,000860	0,000643
34	0,000913	0,000913	0,000913	0,000660
35	0,000972	0,000972	0,000972	0,000681
36	0,001041	0,001041	0,001041	0,000704
37	0,001119	0,001119	0,001119	0,000732
38	0,001207	0,001207	0,001207	0,000764
39	0,001307	0,001307	0,001307	0,000801
40	0,001416	0,001416	0,001416	0,000844
41	0,001537	0,001537	0,001537	0,000893
42	0,001677	0,001677	0,001677	0,000949
43	0,001840	0,001840	0,001840	0,001014
44	0,002022	0,002022	0,002022	0,001088
45	0,002221	0,002221	0,002221	0,001174
46	0,002432	0,002432	0,002432	0,001271
47	0,002651	0,002651	0,002651	0,001383
48	0,002873	0,002873	0,002873	0,001511
49	0,003105	0,003105	0,003105	0,001657
50	0,003355	0,003355	0,003355	0,001823
51	0,003627	0,003627	0,003627	0,002014
52	0,003915	0,003915	0,003915	0,002231
53	0,004220	0,004220	0,004220	0,002479
54	0,004545	0,004545	0,004545	0,002762
55	0,004903	0,004903	0,004903	0,003089
56	0,005296	0,005296	0,005296	0,003452
57	0,005720	0,005720	0,005720	0,003872
58	0,006176	0,006176	0,006176	0,004350
59	0,006673	0,006673	0,006673	0,004895
60	0,007219	0,007219	0,007219	0,005516
61	0,007828	0,007828	0,007828	0,006223
62	0,008510	0,008510	0,008510	0,007029
63	0,009277	0,009277	0,009277	0,007947
64	0,010134	0,010134	0,010134	0,008993
65	0,011071	0,011071	0,011071	0,010183
66	0,012102	0,012102	0,012102	0,011542
67	0,013255	0,013255	0,013255	0,013087

Idade	FEMININO			
	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Laborativa	Tábua de Mortalidade de Válido - Fase Pós Laborativa	Tábua de Mortalidade de Inválido	Tábua de Entrada em Invalidez
	IBGE - 2021 Feminino	IBGE - 2021 Feminino	IBGE - 2021 Feminino	ALVARO VINDAS
68	0,014550	0,014550	0,014550	0,014847
69	0,015988	0,015988	0,015988	0,016852
70	0,017545	0,017545	0,017545	0,019135
71	0,019238	0,019238	0,019238	0,021734
72	0,021121	0,021121	0,021121	0,024695
73	0,023225	0,023225	0,023225	0,028066
74	0,025551	0,025551	0,025551	0,031904
75	0,028051	0,028051	0,028051	0,036275
76	0,030747	0,030747	0,030747	0,041252
77	0,033736	0,033736	0,033736	0,046919
78	0,037070	0,037070	0,037070	0,053371
79	0,040755	0,040755	0,040755	0,060718
80	0,044794	0,044794	0,044794	0,069084
81	0,048986	0,048986	0,048986	0,078608
82	0,053355	0,053355	0,053355	0,089453
83	0,057927	0,057927	0,057927	0,101800
84	0,062732	0,062732	0,062732	0,115899
85	0,067804	0,067804	0,067804	0,131865
86	0,073185	0,073185	0,073185	0,190090
87	0,078921	0,078921	0,078921	0,170840
88	0,085070	0,085070	0,085070	0,194465
89	0,091696	0,091696	0,091696	0,221363
90	0,098882	0,098882	0,098882	0,251988
91	0,106724	0,106724	0,106724	0,000000
92	0,115342	0,115342	0,115342	0,000000
93	0,124886	0,124886	0,124886	0,000000
94	0,135543	0,135543	0,135543	0,000000
95	0,147552	0,147552	0,147552	0,000000
96	0,161221	0,161221	0,161221	0,000000
97	0,176955	0,176955	0,176955	0,000000
98	0,195296	0,195296	0,195296	0,000000
99	0,216979	0,216979	0,216979	0,000000
100	0,243028	0,243028	0,243028	0,000000
101	0,274895	0,274895	0,274895	0,000000
102	0,314683	0,314683	0,314683	0,000000
103	0,365487	0,365487	0,365487	0,000000
104	0,431865	0,431865	0,431865	0,000000
105	0,520209	0,520209	0,520209	0,000000
106	0,637647	0,637647	0,637647	0,000000
107	0,783734	0,783734	0,783734	0,000000
108	0,924493	0,924493	0,924493	0,000000
109	0,992151	0,992151	0,992151	0,000000
110	0,999932	0,999932	0,999932	0,000000
111	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
112	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
113	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
114	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000
115	1,000000	1,000000	1,000000	0,000000

ANEXO F – Duração do passivo

É uma média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios, líquidos de contribuições, ponderada pelos valores presentes desses fluxos e serve de base para a definição da taxa de juros máxima e o prazo de equacionamento de déficit atuarial.

Planos com uma população envelhecida tendem a apresentar uma duração mais curta. No entanto, planos com um significativo contingente de participantes jovens, em atividade, normalmente têm uma duração de passivo mais alongada.

A Duração do passivo é calculado considerando benefícios a conceder e concedidos e será distinto por:

- Civil ou militar;
- Fundo em Repartição e Fundo em Capitalização, em caso de segregação da massa e para eventual massa de beneficiários sob responsabilidade financeira direta do Tesouro

Dessa forma, considerando os fluxos atuariais estimados deste estudo atuarial, para o plano previdenciário, apurou-se a duração do passivo (duration) em **21,96 anos**.