

REAVALIAÇÃO ATUARIAL
MUNICÍPIO DE CHOPINZINHO

**FUNDO DE PREVIDÊNCIA
SOCIAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE
CHOPINZINHO/PR
PREVCHOPIM**

Data-base dos dados: 31/12/2021

Data-base da reavaliação: 31/12/2021

Data de Elaboração: 07/06/2022

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 dos Servidores Públicos do Município de Chopinzinho/PR - PREVCHOPIM, na data-base de 31 de outubro de 2021, conforme disposto no art. 3º da Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018.

São assegurados pelo PREVCHOPIM os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória, aposentadoria por invalidez, aposentadoria especial do professor e pensão por morte. Desta forma, em 31 de outubro de 2021, data que foi gerada a base cadastral para este estudo, o PREVCHOPIM possuía um contingente de 624 segurados em atividade, 67 aposentados e 22 pensionistas.

Considerando o plano de custo vigente, as Provisões Matemáticas do PREVCHOPIM perfaziam, na data-base desta Reavaliação Atuarial, o montante de R\$ 119.830.060,55. Sendo o patrimônio para cobertura das obrigações desse passivo atuarial no montante de R\$ 28.144.466,68 atestamos que tal fundo apresentou um Déficit Atuarial igual a R\$ 91.685.593,87. Ainda, sobre a situação financeira do PREVCHOPIM, na data-base desta Reavaliação Atuarial verifica-se que o resultado financeiro positivo representa 21,82% 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 2021, apresenta-se de forma desequilibrada apenas no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial, sendo necessário a alteração do plano de equacionamento de déficit apurado. No entanto, recomenda-se alterar a base de cálculo da taxa de administração, para adequar aos dispostos da Portaria ME nº 19.451/2020.

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.....	7
2.5)	Demais premissas e hipóteses	8
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.....	13
4.2.1)	Estatísticas dos servidores ativos	13
4.2.2)	Estatísticas dos Servidores aposentados e pensionistas	18
4.2.3)	Despesa com Pessoal por Segmento	20
5)	Patrimônio do PREVCHOPIM.....	21
6)	Custo Previdenciário.....	21
6.1)	Benefícios em Capitalização	22
6.2)	Custeio Administrativo.....	22
6.3)	Custo Normal Total	24
7)	Plano de Custeio	25
7.1)	Provisões Matemáticas e Resultado Técnico Atuarial.....	25
7.2)	Sensibilidade à taxa de juros	27
8)	Amortização do Déficit Atuarial.....	28
8.1)	Amortização por alíquotas ou aportes.....	28
8.1.1)	Cenário de Amortização por alíquotas constantes.....	29
8.1.2)	Amortização por alíquotas escalonadas	31
8.1.3)	Considerações sobre os cenários de Amortização do Déficit Atuarial	32
9)	Parecer Atuarial - PREVCHOPIM	33
9.1)	Composição da massa de segurados	33
9.2)	Adequação da base de dados utilizada.....	34
9.3)	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados	34
9.4)	Hipóteses utilizadas.....	34
9.5)	Metodologia utilizada para o cálculo do valor da COMPREV a receber	35
9.6)	Composição dos ativos garantidores do PREVCHOPIM	35
9.7)	Situação financeira e atuarial do RPPS.....	35
9.8)	Plano de Custeio a ser implementado	36

9.9) Análise comparativa dos resultados	36
9.10) Identificação dos principais riscos do plano de benefícios	37
9.11) Considerações Finais.....	37

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A - Projeções.....	38
ANEXO B - Demonstrativo de Provisão Matemática (Portaria MPS nº 916/03).....	47
ANEXO C - Análises de Variações de Resultados	49
ANEXO D - Projeção para Relatório de Metas Fiscais	52
ANEXO E - Tábuas Utilizadas	54
ANEXO F - Duração do passivo.....	58
ANEXO G - Cenário sem os benefícios pagos pelo Tesouro antes da Lei 3834/2020	59

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 MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, 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 Instituto 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 2022.

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 - 2020 Masculino/IBGE - 2020 Feminino
Mortalidade de válidos (fase pós-laborativa)	IBGE - 2020 Masculino/IBGE - 2020 Feminino
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IBGE - 2020 Masculino/IBGE - 2020 Feminino
Rotatividade ⁵	0,00% ao ano

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

³ Conforme o inciso I do artigo 21º da Portaria MF n.º 464/2018, poderão ser utilizadas no cálculo atuarial quaisquer tábuas, desde que não excedam os limites estabelecidos pela tábua atual de mortalidade gerada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

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

⁵ Conforme o estabelecido o inciso I do artigo 23º da Portaria MF n.º. 464/2018 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 (cs)	Não foi feito estudo específico para esta hipótese. Desta forma foi considerada a taxa real de crescimento do salário por mérito mínima de 1,00% ao ano, sendo este o mínimo estabelecido pela Portaria MF nº 464/2018.
Taxa Real do crescimento dos proventos (cb)	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. 26 da Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, a taxa de juros real a ser utilizada deverá ter, como limite máximo, o menor percentual entre a rentabilidade futura dos investimentos prevista na política anual de investimentos e a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja mais próximo à duração do passivo do RPPS.

Desta forma, considerando:

- ✓ a meta de rentabilidade disposta na Política de Investimentos 2022 do PREVCHOPIM de 5,88%;
- ✓ a taxa de juros parâmetro de 4,94%, com base na duration do passivo de 22,27 anos;

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

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.

No entanto, foi considerado a **projeção de inflação em 3,50%, de acordo com a meta divulgada pelo Banco Central do Brasil⁶ 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 98,44%.

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% 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.

⁶ Acesso em <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao>.

HIPÓTESES ATUARIAIS	DESCRIÇÃO
Taxa de Despesas Administrativas	0,10%
Novos entrados ⁷	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;
- 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

⁷ Não é considerado os novos entrados (geração futura) na apuração das Provisões Matemáticas e Custo Normal.

plano de amortização do déficit técnico atuarial do Regime Próprio de Previdência 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 Invalidez.

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
30/12/2021	31/12/2021	07/06/2022

4.1) Análise da qualidade da base cadastral

Ressalta-se que a base de dados enviada pelo Município possui uma ótima qualidade técnica 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 Faltantes Apuradas – Servidores Ativos

Qtda.	%	Informações Faltantes Apuradas	Ação/Premissa
63	10,10%	CPF DO CÔNJUGE (CPF), não informado	Se a data de nascimento tiver sido informada, assumir que não possui informação

2022-21-12-11:06:33-75505-1º-v2-CHOPINZINHO/PR

Tabela 6 -Informações Inconsistentes Apuradas – Servidores Ativos

Qtda.	%	Informações Inconsistentes Apuradas	Ação/Premissa
4	0,64%	Servidores admitidos com menos de 18 anos, ANTES da Constituição Federal de 1988	Adotar Data de Admissão no Município com idade igual à 18 anos
16	2,56%	Salário de Contribuição MENOR que o Salário-Mínimo	Adotar o salário médio da Carreira apurado no próprio banco de dados
1	0,16%	Salário Contribuição de valor MAIOR que Teto Remuneratório do EXECUTIVO R\$ 18.630,97	Limitar ao Teto Remuneratório do EXECUTIVO
146	23,40%	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

2022-21-12-11:06:33-75505-1º-v2-CHOPINZINHO/PR

Tabela 7 -Informações Faltantes Apuradas – Servidores Aposentados

Qtda.	%	Informações Faltantes Apuradas	Ação/Premissa
10	14,93%	CPF DO CÔNJUGE (CPF), não informado	Assumir que não possui informação

2022-21-12-11:26:42-65847-1º-v2-CHOPINZINHO/PR

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 8 - 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	148	580.238,15	3.920,53	45,10	31,04	64,00
	professor	9	19.833,46	2.203,72	48,22	33,67	58,56
	Total	157	600.071,61	3.822,11	45,28	31,19	63,69
Mulher	não professora	253	837.552,83	3.310,49	40,00	28,91	58,82
	professora	214	438.446,03	2.048,81	39,36	30,23	53,75
	Total	467	1.275.998,86	2.732,33	39,71	29,51	56,50
TOTAL	NÃO PROFESSOR	401	1.417.790,98	3.535,64	41,89	29,69	60,73
	PROFESSOR	223	458.279,49	2.055,06	39,71	30,37	53,95
	GERAL	624	1.876.070,47	3.006,52	41,11	29,93	58,31

Atualmente, a população de servidores do magistério segurados pelo PREVCHOPIM corresponde a 35,74% do total dos servidores ativos. Esta categoria possui características diferentes dos demais servidores, como exemplo a sua distribuição por sexo, onde 95,96% do grupo é composto por mulheres.

Após a consolidação dos dados, observa-se que os servidores ativos do sexo feminino representam 74,84% 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 9 - Distribuição dos servidores ativos por faixa etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
até 25	22	3,53%	3,53%
26 a 30	70	11,22%	14,74%
31 a 35	109	17,47%	32,21%
36 a 40	113	18,11%	50,32%
41 a 45	94	15,06%	65,38%
46 a 50	98	15,71%	81,09%
51 a 55	75	12,02%	93,11%
56 a 60	34	5,45%	98,56%
61 a 65	8	1,28%	99,84%
66 a 70	1	0,16%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	624	100,00%	100,00%

Gráfico 1 - Distribuição dos servidores ativos por faixa etária

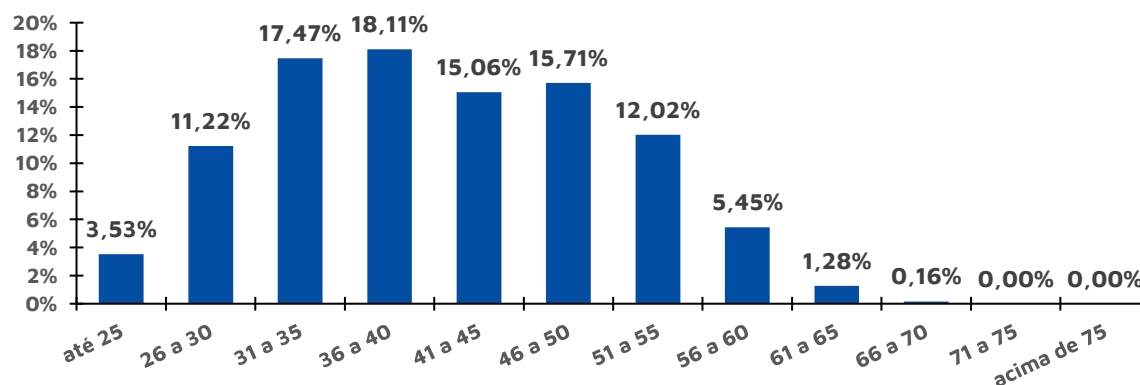
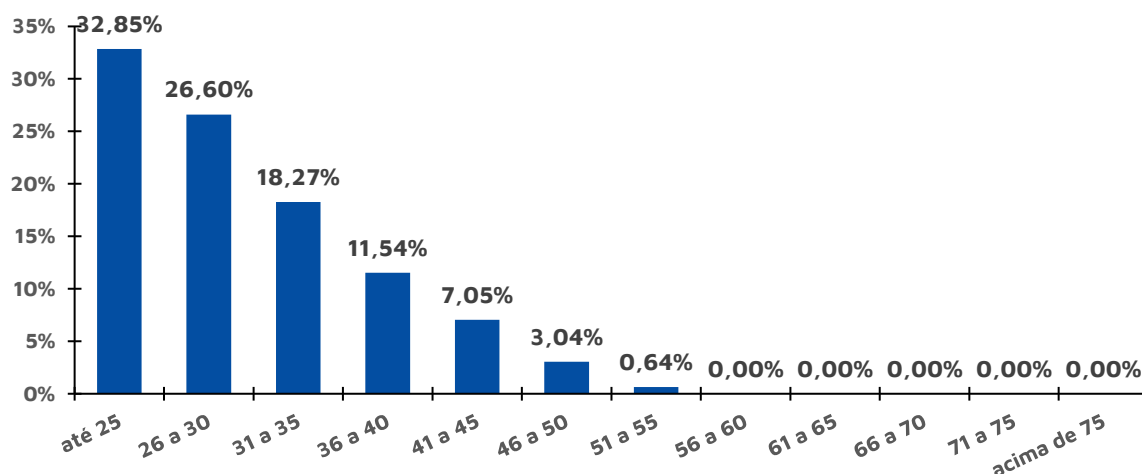


Tabela 10 - Distribuição dos servidores ativos por idade de admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
até 25	205	32,85%	32,85%
26 a 30	166	26,60%	59,46%
31 a 35	114	18,27%	77,72%
36 a 40	72	11,54%	89,26%
41 a 45	44	7,05%	96,31%
46 a 50	19	3,04%	99,36%
51 a 55	4	0,64%	100,00%
56 a 60	0	0,00%	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	624	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 cálculo⁸, ou seja 31/11/2021, a fim de estabelecer um modelo comparativo com a remuneração dos servidores do Município.

Tabela 11 -Distribuição dos servidores ativos por faixa salarial

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
De R\$ 0,00 até R\$ 1.100,00	0	0,00%	0,00%
De R\$ 1.100,01 até R\$ 2.203,48	380	60,90%	60,90%
De R\$ 2.203,49 até R\$ 3.305,22	119	19,07%	79,97%
De R\$ 3.305,23 até R\$ 6.433,57	75	12,02%	91,99%
De R\$ 6.433,58 até R\$ 11.017,42	33	5,29%	97,28%
De R\$ 11.017,43 até R\$ 22.034,83	17	2,72%	100,00%
De R\$ 22.034,84 até R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Acima de R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Total	624	100,00%	100,00%

Observa-se que a maior frequência de servidores, 60,90%, situa-se na faixa salarial de R\$ 1.100,01 até R\$ 2.203,48 e nenhum servidor recebe salário superior ao teto do RGPS à época.

Em relação ao tempo de serviço no município, pode-se identificar uma concentração nas faixas de 6 a 10 anos de serviço no município, 30,77% do total de servidores ativos, conforme a tabela a seguir:

⁸ De acordo com as faixas dispostas na Emenda Constitucional nº 103/2019.

Tabela 12 - Distribuição dos servidores ativos por tempo de serviço no município

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
0 a 5	172	27,56%	27,56%
6 a 10	192	30,77%	58,33%
11 a 15	84	13,46%	71,79%
16 a 20	106	16,99%	88,78%
21 a 25	24	3,85%	92,63%
26 a 30	21	3,37%	95,99%
31 a 35	21	3,37%	99,36%
Acima de 35	4	0,64%	100,00%
Total	624	100,00%	100,00%

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

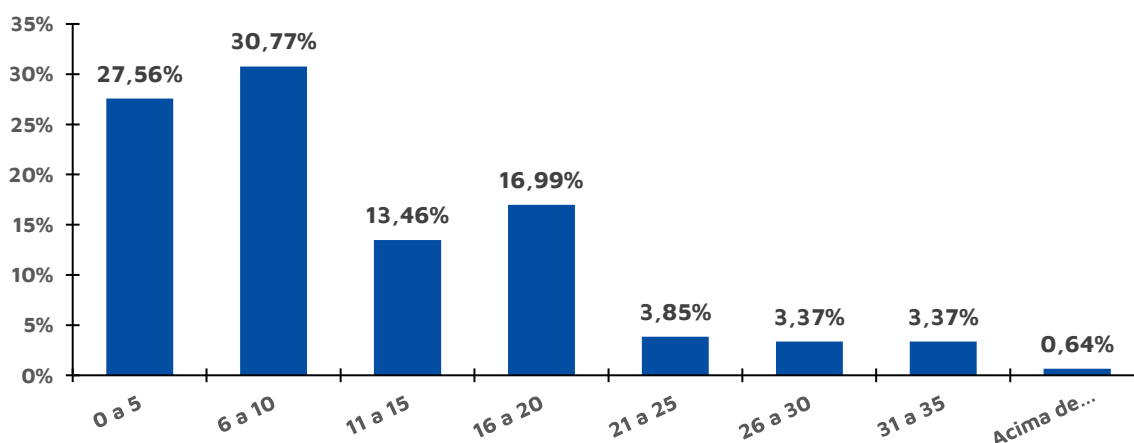
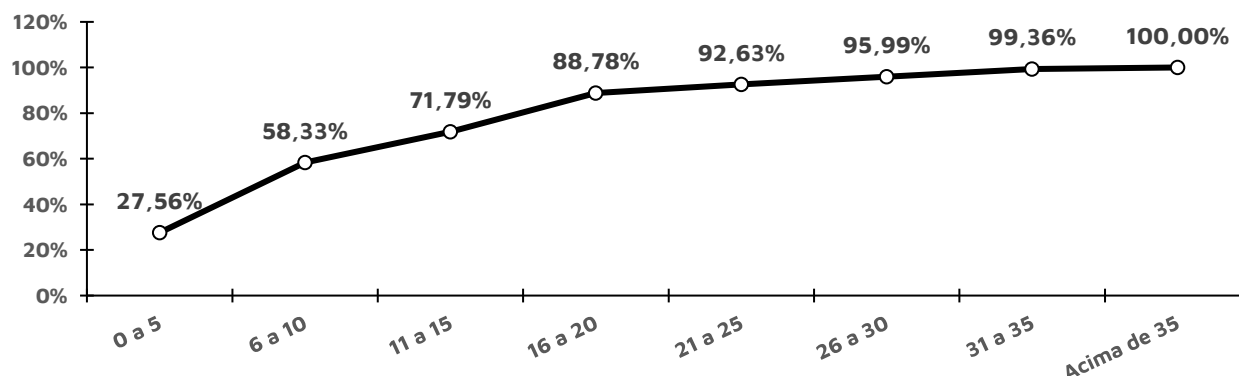


Gráfico 4 - Distribuição dos servidores ativos por tempo de serviço no município - Frequência acumulada



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 37,82% dos servidores preencherão os requisitos necessários à aposentadoria integral até os 60 anos de idade.

Tabela 13 - Distribuição dos servidores ativos por idade provável de aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino	TOTAL
Até 50 anos	0	0	0
50 a 55	181	0	181
56 a 60	223	13	236
61 a 65	41	111	152
66 a 70	10	15	25
71 a 75	12	18	30
Acima de 75	0	0	0
Total	467	157	624

De outra ótica, a tabela a seguir demonstra que, na data base desta Reavaliação, 7 servidores já poderiam ser aposentados⁹, ao passo que outros 8 acumularão os requisitos mínimos para solicitar o benefício de aposentadoria programada por alguma regra (a que vier primeiro) até 31/12/2022.

Tabela 14 - Distribuição dos servidores ativos por tempo até a aposentadoria

Anos até a aposentadoria	Feminino	Masculino	TOTAL	ACUMULADO
Iminentes	7	0	7	7
Em 1 ano	5	3	8	15
Entre 2 e 6 anos	52	14	66	81
Entre 7 e 11 anos	62	28	90	171
Entre 12 e 16 anos	73	27	100	271
Entre 17 e 21 anos	137	31	168	439
Entre 22 e 26 anos	82	13	95	534
Entre 27 e 31 anos	38	27	65	599
Entre 32 e 36 anos	11	10	21	620
Entre 37 e 41 anos	0	4	4	624
Entre 42 e 46 anos	0	0	0	624

Tabela 15 - Distribuição dos servidores ativos por estado civil

Intervalo	Quantitativo	Frequência
Casados ¹⁰	420	67,31%
Não casados	204	32,69%

⁹ Considerado como risco iminente.

¹⁰ Após a correção das informações cadastrais, conforme a homologação dos dados.

4.2.2) Estatísticas dos Servidores aposentados e pensionistas

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, 28,36% do contingente total.

Tabela 16 - Estatísticas dos aposentados

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	48	19	67
Folha de Benefícios	R\$ 105.256,16	R\$ 71.578,18	R\$ 176.834,34
Benefício médio	R\$ 2.192,84	R\$ 3.767,27	R\$ 2.639,32
Idade mínima atual	32,00	54,00	32
Idade média atual	62,50	67,47	63,91
Idade máxima atual	85,00	89,00	89

No universo de servidores aposentados do PREVCHOPIM estão consideradas as aposentadorias voluntárias, as compulsórias e as por invalidez. A tabela a seguir demonstra que que as aposentadorias por invalidez, representam 7,46% do total de aposentadorias.

Tabela 17 - Informações por tipo de aposentadoria

Tipo de Aposentadoria	Folha Mensal	Quantidade	Salário Médio
Aposentados por Tempo de Contribuição	85.361,23	21	4.064,82
Aposentados por Idade	14.980,08	8	1.872,51
Aposentados Compulsória	0,00	0	---
Aposentados por Invalidez	6.673,74	5	1.334,75
Aposentados Especiais - Professores	69.819,29	33	2.115,74
Aposentados Especiais - Demais regras	0,00	0	---
Total	176.834,34	67	2.639,32

A tabela a seguir foi elaborada com base nas faixas de contribuição implementadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS na data focal do cálculo¹¹, ou seja 31/12/2021, a fim de estabelecer um modelo comparativo com a remuneração dos servidores do Município.

¹¹ De acordo com as faixas dispostas na Emenda Constitucional nº 103/2019.

Tabela 18 - Distribuição dos aposentados por faixa salarial

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
De R\$ 0,00 até R\$ 1.100,00	6	8,96%	8,96%
De R\$ 1.100,01 até R\$ 2.203,48	25	37,31%	46,27%
De R\$ 2.203,49 até R\$ 3.305,22	27	40,30%	86,57%
De R\$ 3.305,23 até R\$ 6.433,57	5	7,46%	94,03%
De R\$ 6.433,58 até R\$ 11.017,42	4	5,97%	100,00%
De R\$ 11.017,43 até R\$ 22.034,83	0	0,00%	100,00%
De R\$ 22.034,84 até R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Acima de R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Total	67	100,00%	100,00%

Observa-se que a maior frequência de servidores, 40,30%, situa-se na faixa de R\$ 2.203,48 até R\$ 3.305,22 e quatro aposentados recebem benefícios superiores ao teto do RGPS à época.

O grupo de pensionistas está representado por 50,00% de mulheres, grupo este que percebe benefício médio superior em 84,06% em relação ao dos homens.

Tabela 19 - Estatísticas dos pensionistas – PREVCHOPIM

Discriminação	Sexo		TOTAL
	Feminino	Masculino	
População	11	11	22
Folha de Benefícios	R\$22.408,08	R\$12.174,64	R\$34.582,72
Benefício médio	R\$2.037,10	R\$1.106,79	R\$1.571,94
Idade média atual	62	36	49

Tabela 20 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária – PREVCHOPIM

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	8	36,36%	36,36%
26 a 30	0	0,00%	36,36%
31 a 35	0	0,00%	36,36%
36 a 40	0	0,00%	36,36%
41 a 45	0	0,00%	36,36%
46 a 50	0	0,00%	36,36%
51 a 55	1	4,55%	40,91%
56 a 60	4	18,18%	59,09%
acima de 60	9	40,91%	100,00%
Total	22	100,00%	100,00%

Como pode ser observado na tabela a seguir, 45,45% dos pensionistas recebem benefícios de até R\$ 1.100,00.

Tabela 21 - Distribuição dos pensionistas por faixa de benefícios – PREVCHOPIM

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
De R\$ 0,00 até R\$ 1.100,00	10	45,45%	45,45%
De R\$ 1.100,01 até R\$ 2.203,48	6	27,27%	72,73%
De R\$ 2.203,49 até R\$ 3.305,22	5	22,73%	95,45%
De R\$ 3.305,23 até R\$ 6.433,57	1	4,55%	100,00%
De R\$ 6.433,58 até R\$ 11.017,42	0	0,00%	100,00%
De R\$ 11.017,43 até R\$ 22.034,83	0	0,00%	100,00%
De R\$ 22.034,84 até R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Acima de R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Total	22	100,00%	100,00%

4.2.3) 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 21,82% da remuneração de contribuição 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 14,10% 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 22 - Receita de Contribuição em 31/12/2021

Discriminação	Base de Cálculo	Valor da Base de Cálculo em R\$	Alíquota de Contribuição	Receita em R\$
Servidores Ativos	1.876.070,47	14,00%	262.649,87	1.876.070,47
Servidores Aposentados	26.983,95	14,00%	3.777,75	26.983,95
Pensionistas	1.687,04	14,00%	236,19	1.687,04
Município - Custo Normal	1.876.070,47	14,00%	262.649,87	1.876.070,47
Município - Custo Administrativo	1.876.070,47	0,10%	1.876,07	1.876.070,47
Município - Custo Suplementar	1.876.070,47	4,88%	91.552,24	1.876.070,47
TOTAL DE RECEITA				622.741,98

Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.
Elaboração: INOVE Consultoria.

Sobre a situação financeira do PREVCHOPIM, na data-base desta Reavaliação Atuarial verifica-se que um resultado financeiro positivo, que representa 21,82% 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 23 - Patrimônio constituído pelo PREVCHOPIM

Especificação	Valores em R\$	Data da Apuração
Renda Fixa	19.093.936,72	31/12/2021
Renda Variável	6.393.353,62	31/12/2021
Demais bens, direitos e ativos	2.657.176,34	31/12/2021
TOTAL ATIVOS	28.144.466,68	31/12/2021

Ressalta-se que, em 31/12/2021, o PREVCHOPIM possui reserva administrativa de R\$ 81.168,78.

6) Custo Previdenciário

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

Tabela 24 - 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 Invalidez	Capitalização
Reversão da Aposentadoria por Invalidez 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 § 1º do artigo 12 da Portaria MF nº 464/2018, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como o mínimo aplicável 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 25 - Custo Normal dos Benefícios em Capitalização

Custo Normal	Custo Anual em R\$	Taxa sobre a folha de ativos
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	3.506.295,89	14,38%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	914.757,25	3,75%
Aposentadoria Especial - Professor - Educação Infantil e Ensino Fund. e Médio	1.717.745,74	7,04%
Aposentadoria por Invalidez	211.365,34	0,87%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	39.421,46	0,16%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	439.310,84	1,80%

6.2) Custeio Administrativo

A Portaria MF nº464/2018 traz três conceitos no tocante a matéria, quais são:

14. Custeio administrativo: é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.

15. 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.

(...)

70. 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.
(grifo nosso)

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, aposentados e pensionistas, relativos ao exercício financeiro anterior, conforme disposto pela Lei nº 3.589/2016.

No entanto, a Portaria ME nº 19.451, de 18 de agosto de 2020, que alterou o art. 15 da Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008, e o art. 51 da Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, dispõe, dentre outros, que:

- ✓ Os gastos com as despesas administrativas, estão limitados a percentuais anuais máximos, de acordo com a classificação no tocante ao grupo do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS - ISP-RPPS, aplicados sobre o somatório da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos vinculados ao RPPS, apurado no exercício financeiro anterior.
- ✓ A lei do ente federativo poderá autorizar que a Taxa de Administração seja elevada em 20% (vinte por cento), para o RPPS que estiver certificado em algum nível do Programa de Certificação Institucional e Modernização da Gestão dos Regimes Próprios de Previdência Social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios - Pró-Gestão RPPS.
- ✓ A forma de financiamento do custo administrativo do RPPS será por meio da alíquota definida com custeio administrativo, a ser somada às alíquotas de cobertura do custo normal dos benefícios do RPPS e incluída no plano de custeio definido na avaliação atuarial do RPPS.
- ✓ Para garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, as contribuições relativas ao plano de custeio destinado ao financiamento do custo administrativo do RPPS não são computadas para fins de verificação do limite previsto no art. 2º da Lei nº 9.717, de 1998.
- ✓ As adequações de que trata as disposições da Portaria deverão ser implementadas até 31 de dezembro de 2021.

Ainda, em atendimento à Instrução Normativa nº 8/2018, anteriormente à avaliação do custeio administrativo, demonstra-se a seguir o levantamento das despesas administrativas (custo administrativo) ao longo dos últimos três anos:

Tabela 26 -Gasto com as despesas administrativas dos últimos 3 anos

Ano	Despesa Administrativa (R\$)		%
	Despesa Administrativa (R\$)	Remuneração de contribuição (R\$)	
2019	5.440,00	22.451.204,88	0,02%
2020	5.274,99	23.700.530,31	0,02%
2021	15.703,74	23.966.178,50	0,07%
MÉDIA	8.806,24	23.372.637,90	0,04%

Com base nos valores da tabela anterior, caso a taxa de administração seja mantida em 0,10%, o limite do PREVCHOPIM para administração para o custeio das despesas correntes e de capital será superior à média de gastos dos últimos 3 anos.

Apesar do percentual estimado ser inferior ao limite estabelecido pela Portaria ME nº 19.451/2020 para o município de Chopinzinho/PR, entende-se como razoável, a utilização do mesmo. Portanto, **recomenda-se a manutenção do custeio administrativo em 0,10%, sendo necessário alterar também a base de cálculo**, conforme dispõe a Portaria ME nº 19.451/2020. Ressalta-se que a insuficiência financeira da reserva administrativa deverá ser coberta pelo município.

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 invalidez), 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 27 - Custo Normal calculado

CUSTO NORMAL	Custo Anual em R\$	Taxa sobre a folha de ativos
Aposentadorias com reversão ao dependente	6.138.798,87	25,17%
Invalidez com reversão ao dependente	250.786,79	1,03%
Pensão de ativos	439.310,84	1,80%
Administração do Plano	24.388,92	0,10%
CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL	6.853.285,42	28,10%

7) Plano de Custeio

As contribuições atualmente vigentes vertidas ao PREVCHOPIM, para o Custo Normal, somam 28,10% (14,00% para o servidor e 14,10% para o Município). 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**, para adequar aos dispostos da Portaria ME nº 19.451/2020, conforme a tabela a seguir:

Tabela 28 -Plano de Custeio do Custo Normal recomendado

Discriminação		Alíquota
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	14,00%
	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.

Conforme disposto no § 5º, art. 3º da Portaria MF 464/2018¹² 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), considerando o plano de custeio vigente em Lei na data focal da avaliação atuarial.

Tabela 29 -Provisões Matemáticas

DISCRIMINAÇÃO	Valores (R\$)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	(29.896.153,04)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	605.030,01
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	(3.995.531,93)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	7.224,62
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BC)	-
PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (PMBC)	(33.279.430,34)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	(177.388.324,08)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	77.567.444,24
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BPE)	13.270.249,63
PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER (PMBAC)	(86.550.630,21)
PROVISÕES MATEMÁTICAS (PMBAC + PMBC)	(119.830.060,55)
(+) Ativos Financeiros	28.144.466,68
(+) Saldo Devedor dos Acordos de Parcelamento	-
RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL	(91.685.593,87)

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 limitada a 7,48% sobre o 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

¹² Para fins de registro contábil, o mesmo dispositivo dispõe que deverá ser utilizado o plano de custeio vigente na data focal da avaliação atuarial para o cálculo das provisões matemáticas previdenciárias.

valor médio dos benefícios pagos RGPS, em conformidade com a Portaria MF nº 464/2018 e a Instrução Normativa SPREV nº 9/2018.

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, conseqüentemente, 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 30 -Sensibilidade das provisões quanto a variação da taxa de juros

Taxa de Juros	PMBAC	PMBC	PMBC + PMBAC	Resultado atuarial
0,00%	555.219.576,99	62.587.936,19	617.807.513,18	(589.663.046,50)
0,50%	452.380.923,40	58.001.194,55	510.382.117,95	(482.237.651,27)
1,00%	368.813.113,32	53.918.767,89	422.731.881,21	(394.587.414,53)
1,50%	303.039.182,85	50.272.726,79	353.311.909,64	(325.167.442,96)
2,00%	251.850.623,76	47.005.588,50	298.856.212,26	(270.711.745,58)
2,50%	209.703.259,97	44.068.546,08	253.771.806,05	(225.627.339,37)
3,00%	174.852.566,65	41.420.017,47	216.272.584,12	(188.128.117,44)
3,50%	145.916.117,50	39.024.462,88	184.940.580,38	(156.796.113,70)
4,00%	121.795.926,66	36.851.408,75	158.647.335,41	(130.502.868,73)
4,50%	101.614.222,87	34.874.644,48	136.488.867,35	(108.344.400,67)
4,94%	86.550.630,21	33.279.430,34	119.830.060,55	(91.685.593,87)
5,50%	70.389.042,45	31.422.579,24	101.811.621,69	(73.667.155,01)
6,00%	58.319.658,45	29.910.730,33	88.230.388,78	(60.085.922,10)
6,50%	48.085.807,69	28.521.232,09	76.607.039,78	(48.462.573,10)
7,00%	39.382.508,98	27.241.186,70	66.623.695,68	(38.479.229,00)

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 déficits atuariais.

8.1) Amortização por alíquotas ou aportes

O Município de Chopinzinho, através da Lei nº 3.938/2021 alterou a projeção das alíquotas suplementares para o equacionamento do Déficit Atuarial. A tabela a seguir demonstra a eficácia de tal plano sobre o Déficit Atuarial apurado com base na mesma lei:

Tabela 31 -Financiamento do Déficit Técnico Atuarial conforme plano de custeio vigente na data de elaboração

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$) ¹³	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários
2022	91.685.593,87	1.724.296,37	94.490.565,84	7,00%
2023	94.490.565,84	2.268.976,96	96.889.422,83	9,12%
2024	96.889.422,83	3.462.628,02	98.213.132,30	13,78%
2025	98.213.132,30	3.586.081,51	99.478.779,53	14,13%
2026	99.478.779,53	3.711.657,81	100.681.373,42	14,48%
2027	100.681.373,42	3.836.798,10	101.818.235,17	14,82%
2028	101.818.235,17	3.966.684,85	102.881.371,14	15,17%
2029	102.881.371,14	4.096.144,68	103.867.566,20	15,51%
2030	103.867.566,20	4.230.464,42	104.768.159,54	15,86%
2031	104.768.159,54	4.364.366,89	105.579.339,74	16,20%
2032	105.579.339,74	4.503.245,35	106.291.713,77	16,55%
2033	106.291.713,77	4.644.464,95	106.898.059,48	16,90%
2034	106.898.059,48	4.785.282,93	107.393.540,68	17,24%
2035	107.393.540,68	4.931.256,26	107.767.525,33	17,59%
2036	107.767.525,33	4.980.568,83	108.110.672,25	17,59%
2037	108.110.672,25	5.030.374,52	108.420.964,95	17,59%
2038	108.420.964,95	5.080.678,26	108.696.282,35	17,59%

¹³ Resultado da aplicação das alíquotas considerando que a folha de salários de contribuição terá um crescimento real anual de 1,00%.

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$) ¹³	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários
2039	108.696.282,35	5.131.485,04	108.934.393,66	17,59%
2040	108.934.393,66	5.182.799,89	109.132.952,81	17,59%
2041	109.132.952,81	5.234.627,89	109.289.492,79	17,59%
2042	109.289.492,79	5.286.974,17	109.401.419,56	17,59%
2043	109.401.419,56	5.339.843,91	109.466.005,77	17,59%
2044	109.466.005,77	5.393.242,35	109.480.384,11	17,59%
2045	109.480.384,11	5.447.174,78	109.441.540,31	17,59%
2046	109.441.540,31	5.501.646,52	109.346.305,87	17,59%
2047	109.346.305,87	5.556.662,99	109.191.350,39	17,59%
2048	109.191.350,39	5.612.229,62	108.973.173,48	17,59%
2049	108.973.173,48	5.668.351,92	108.688.096,34	17,59%
2050	108.688.096,34	5.725.035,43	108.332.252,86	17,59%

Conforme o quadro anterior, o Plano de Amortização vigente **não será suficiente para equacionar o déficit atuarial** apurado nesta Avaliação Atuarial antes do prazo previsto, indicando que o mesmo deverá ser alterado.

No entanto, o valor do déficit atuarial apurado, excluído do valor atual do plano de equacionamento do déficit implementado em lei é de R\$ 26.758.824,97, e o inciso II do art. 7º da Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, determina a obrigatoriedade quando esse valor for superior a determinado percentual das provisões matemáticas previdenciárias definido em função do porte e risco atuarial do RPPS. Sendo tal percentual igual a 1,00%, que aplicado sobre as Provisões Matemáticas apuradas, corresponde a R\$ 1.198.300,61. Desta forma, **a projeção das alíquotas suplementares deverá ser alterada.**

Diante disso, **serão demonstrados 2 cenários** para o equacionamento do déficit atuarial na data posicionada em 31/12/2021, conforme os métodos elencados a seguir.

8.1.1) Cenário de Amortização por alíquotas constantes

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 32 - Sugestão de amortização por alíquotas constantes

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$) ¹⁴	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários
2022	91.685.593,87	5.389.657,79	90.825.204,41	21,88%
2023	90.825.204,41	5.443.554,37	89.868.415,14	21,88%
2024	89.868.415,14	5.497.989,91	88.809.924,93	21,88%
2025	88.809.924,93	5.552.969,81	87.644.165,41	21,88%
2026	87.644.165,41	5.608.499,51	86.365.287,67	21,88%
2027	86.365.287,67	5.664.584,51	84.967.148,37	21,88%
2028	84.967.148,37	5.721.230,35	83.443.295,15	21,88%
2029	83.443.295,15	5.778.442,66	81.786.951,27	21,88%
2030	81.786.951,27	5.836.227,08	79.990.999,58	21,88%
2031	79.990.999,58	5.894.589,35	78.047.965,61	21,88%
2032	78.047.965,61	5.953.535,25	75.949.999,86	21,88%
2033	75.949.999,86	6.013.070,60	73.688.859,25	21,88%
2034	73.688.859,25	6.073.201,31	71.255.887,59	21,88%
2035	71.255.887,59	6.133.933,32	68.641.995,12	21,88%
2036	68.641.995,12	6.195.272,65	65.837.637,03	21,88%
2037	65.837.637,03	6.257.225,38	62.832.790,92	21,88%
2038	62.832.790,92	6.319.797,63	59.616.933,16	21,88%
2039	59.616.933,16	6.382.995,61	56.179.014,05	21,88%
2040	56.179.014,05	6.446.825,56	52.507.431,78	21,88%
2041	52.507.431,78	6.511.293,82	48.590.005,09	21,88%
2042	48.590.005,09	6.576.406,76	44.413.944,58	21,88%
2043	44.413.944,58	6.642.170,83	39.965.822,62	21,88%
2044	39.965.822,62	6.708.592,53	35.231.541,72	21,88%
2045	35.231.541,72	6.775.678,46	30.196.301,42	21,88%
2046	30.196.301,42	6.843.435,24	24.844.563,47	21,88%
2047	24.844.563,47	6.911.869,60	19.160.015,31	21,88%
2048	19.160.015,31	6.980.988,29	13.125.531,77	21,88%
2049	13.125.531,77	7.050.798,18	6.723.134,86	21,88%
2050	6.723.134,86	7.121.306,16	0,00	21,88%

Destaca-se que, de acordo com o art. 54 da Portaria MF nº 464/2018, 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.

¹⁴ Resultado da aplicação das alíquotas considerando que a folha de salários de contribuição terá um crescimento real anual de 1,00%.

8.1.2) Amortização por alíquotas escalonadas

Da mesma forma do cenário anterior, será amortizado o mesmo valor pelo mesmo prazo. No entanto, apesar do art. 54 da Portaria MF nº 464/2018 estabelecer que o montante de contribuição suplementar no exercício deverá ser superior ao montante anual de juros do saldo de déficit atuarial no exercício, a Instrução Normativa SPREV nº 7/2018 dispõe que poderá ser promovida gradualmente, com a elevação das respectivas contribuições, a partir do exercício de 2022, na forma de alíquotas ou aportes, à razão de um terço do necessário a cada ano, até atingir o valor que atenda a esse critério em 2024.

Desta forma, a sugestão a seguir considera a amortização começando com a mesma alíquota em vigor, para o exercício 2022, estabelecida Lei nº 3.938/2021, sendo que as demais crescerão conforme a tabela a seguir:

Tabela 33 -Sugestão de amortização por alíquotas escalonadas

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$) ¹⁵	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários
2022	91.685.593,87	1.724.296,37	94.490.565,84	7,00%
2023	94.490.565,84	3.112.379,58	96.046.020,21	12,51%
2024	96.046.020,21	4.744.152,18	96.046.541,43	18,88%
2025	96.046.541,43	5.124.061,27	95.667.179,31	20,19%
2026	95.667.179,31	5.511.094,13	94.882.043,84	21,50%
2027	94.882.043,84	5.905.355,24	93.663.861,57	22,81%
2028	93.663.861,57	6.306.950,46	91.983.905,87	24,12%
2029	91.983.905,87	6.370.019,97	90.157.890,85	24,12%
2030	90.157.890,85	6.433.720,17	88.177.970,49	24,12%
2031	88.177.970,49	6.498.057,37	86.035.904,86	24,12%
2032	86.035.904,86	6.563.037,94	83.723.040,62	24,12%
2033	83.723.040,62	6.628.668,32	81.230.290,51	24,12%
2034	81.230.290,51	6.694.955,00	78.548.111,86	24,12%
2035	78.548.111,86	6.761.904,55	75.666.484,04	24,12%
2036	75.666.484,04	6.829.523,60	72.574.884,75	24,12%
2037	72.574.884,75	6.897.818,84	69.262.265,22	24,12%
2038	69.262.265,22	6.966.797,02	65.717.024,10	24,12%
2039	65.717.024,10	7.036.464,99	61.926.980,10	24,12%
2040	61.926.980,10	7.106.829,64	57.879.343,28	24,12%
2041	57.879.343,28	7.177.897,94	53.560.684,90	24,12%
2042	53.560.684,90	7.249.676,92	48.956.905,81	24,12%
2043	48.956.905,81	7.322.173,69	44.053.203,27	24,12%
2044	44.053.203,27	7.395.395,43	38.834.036,08	24,12%

¹⁵ Resultado da aplicação das alíquotas considerando que a folha de salários de contribuição terá um crescimento real anual de 1,00%.

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$) ¹⁵	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários
2045	38.834.036,08	7.469.349,38	33.283.088,08	24,12%
2046	33.283.088,08	7.544.042,87	27.383.229,76	24,12%
2047	27.383.229,76	7.619.483,30	21.116.478,01	24,12%
2048	21.116.478,01	7.695.678,14	14.463.953,88	24,12%
2049	14.463.953,88	7.772.634,92	7.405.838,28	24,12%
2050	7.405.838,28	7.850.361,27	0,00	24,12%

8.1.3) Considerações sobre os cenários de Amortização do Déficit Atuarial

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

Ainda, segundo a Portaria MF nº 464/2018:

Art. 49. 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, implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à Secretaria de Previdência e ser exigível até 31 de dezembro do exercício subsequente, observará o seguinte:

(...)

III - será considerado, pela Secretaria de Previdência, que o ente federativo não demonstrou o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS enquanto referido plano de custeio não for implementado.

Art. 53. (...)

§ 6º O plano de equacionamento do déficit somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo, observados o prazo e condições previstos no art. 49.

(...)

Art. 64 (...)

§ 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.

§ 5º 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.**

(grifo nosso)

Não obstante, a Instrução Normativa nº 7, de 21 de dezembro de 2018:

Art. 12. 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, de que trata o § 2º do art. 64 da Portaria MF nº 464, de 2018, na forma da instrução normativa específica da Secretaria de Previdência.

Portanto, cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2050).

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 revista.

Caso o município entenda não haver viabilidade orçamentária e financeira para a implementação deste Plano de Amortização, o art. 53 da Portaria MF nº 464/2018 possibilita a implementação de uma segregação de massas, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de novo estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

9) Parecer Atuarial - PREVCHOPIM

O Instituto de Previdência 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 2022.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2021, 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 30/11/2021.

9.1) Composição da massa de segurados

A composição da população de servidores do PREVCHOPIM demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 14,26% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 7,01 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 2021. 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 § 1º do artigo 12 da Portaria MF nº 464/2018, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias.

Desta forma, para o cálculo das Aposentadorias e pensões 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.

Para a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, utilizou-se o plano de custeio vigente em Lei na data focal da avaliação atuarial, conforme disposto no § 5º, art. 3º da Portaria MF 464/2018.

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-2020 (Homens e Mulheres);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (fase pós laborativa): IBGE-2020 (Homens e Mulheres);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2020 (Homens e Mulheres);
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a.;
- ✓ Rotatividade: 0,00% a.a.;
- ✓ Taxa de Administração: 0,10% vigente na data focal desta Reavaliação;

- ✓ Taxa de inflação: 3,50%;
- ✓ Fator de Capacidade: 98,44%;
- ✓ Benefícios a conceder com base na média: 75% do último salário.

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 limitada a 7,48% sobre o 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 a Portaria MF nº 464/2018 e a Instrução Normativa SPREV nº 9/2018.

9.6) Composição dos ativos garantidores do PREVCHOPIM

Os Ativos Garantidores do Plano, destinados aos benefícios dos segurados, estão posicionados em 31/12/2021, sendo:

- Renda Fixa: R\$ 19.093.936,72;
- Renda Variável: R\$ 6.393.353,62;
- Saldos dos Acordos de Parcelamentos: R\$ 2.657.176,34;

Ressalta-se que, em 31/12/2021, o PREVCHOPIM possuía uma reserva administrativa de R\$ 87.168,78.

9.7) Situação financeira e atuarial do RPPS

Considerando o plano de custeio vigente, as Provisões Matemáticas do PREVCHOPIM perfaziam, na data-base desta Reavaliação Atuarial, o montante de R\$ 119.830.060,55. Sendo o patrimônio para cobertura das obrigações desse passivo atuarial no montante de R\$ 28.144.466,68 atestamos que tal fundo apresentou um Déficit Atuarial igual a R\$ 91.685.593,87.

Ainda, sobre a situação financeira do PREVCHOPIM, na data-base desta Reavaliação Atuarial verifica-se que o resultado financeiro positivo representa 21,82% da folha de remuneração de contribuição dos servidores ativos.

9.8) Plano de Custeio a ser implementado

As contribuições atualmente vigentes vertidas ao PREVCHOPIM, para o Custo Normal, somam 28,10% (14,00% para o servidor e 14,10% para o Município). 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, para adequar aos dispostos da Portaria ME nº 19.451/2020.

O Plano de Amortização vigente será não suficiente para equacionar o déficit atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial no prazo previsto. Desta forma, recomenda-se a alteração da projeção das alíquotas suplementares.

Ainda, cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2050).

9.9) Análise comparativa dos resultados

Em relação às alterações da Reavaliação Atuarial realizada em 2021 para a Reavaliação Atuarial de 2022, referente ao PREVCHOPIM, houve:

- Aumento de 52,34% na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder devido pela combinação dos seguintes fatores:
 - ✓ redução da taxa de juros;
 - ✓ envelhecimento dos servidores presentes na última avaliação;
 - ✓ aumento do salário médio.
- Aumento de 45,44% na Provisão Matemática de Benefícios Concedidos devido pela combinação dos seguintes fatores:
 - ✓ redução da taxa de juros;
 - ✓ aumento no quantitativo de aposentados e pensionistas;

Não obstante, a redução da taxa de juros impacta no aumento das provisões matemáticas, conforme demonstrado no item Sensibilidade à taxa de juros desta Reavaliação. Dessa maneira, caso os juros fossem mantidos em 5,45%, haveria um aumento de 26,22% e 38,02% nas Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder e Concedidos, respectivamente.

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 2021, apresenta-se de forma desequilibrada apenas no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial, sendo necessário a alteração do plano de equacionamento de déficit apurado. No entanto, recomenda-se alterar a base de cálculo da taxa de administração, para adequar aos dispostos da Portaria ME nº 19.451/2020.

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 34 -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
2021	624	67	17	0	0	84	708
2022	606	66	17	16	1	99	706
2023	592	64	16	28	3	111	703
2024	578	63	16	40	4	123	701
2025	562	62	15	54	6	136	698
2026	548	60	14	65	7	147	695
2027	529	59	13	82	9	163	692
2028	513	57	13	95	11	176	689
2029	500	55	12	105	13	186	686
2030	479	54	12	122	16	203	683
2031	454	52	11	144	18	226	680
2032	431	50	11	163	21	245	676
2033	409	48	10	181	23	263	672
2034	394	47	9	193	26	275	669
2035	372	45	9	210	29	293	665
2036	353	43	8	224	32	308	661
2037	328	41	8	244	36	328	657
2038	300	39	8	267	39	353	653
2039	266	37	7	295	43	382	648
2040	235	36	6	319	47	407	642
2041	200	34	5	348	50	438	637
2042	170	32	5	371	55	462	632
2043	147	30	5	386	59	480	627
2044	133	28	4	392	63	488	622
2045	120	26	4	398	68	496	616
2046	94	25	4	415	73	516	610
2047	80	23	3	420	77	523	603
2048	59	21	3	432	82	538	596
2049	48	20	3	433	86	541	589
2050	38	18	2	432	91	544	581
2051	30	17	2	429	96	543	573
2052	22	15	2	426	100	543	564
2053	16	14	2	420	104	540	555
2054	13	13	2	410	108	532	545
2055	10	11	1	400	112	525	535
2056	5	10	1	393	115	519	524
2057	3	9	1	381	118	509	512
2058	2	8	1	368	120	498	500
2059	2	7	1	355	123	486	487
2060	2	6	1	341	124	472	474

Tabela 34 -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
2061	1	6	1	327	125	459	459
2062	0	5	1	313	126	444	444
2063	0	4	0	298	126	429	429
2064	0	4	0	283	126	413	413
2065	0	3	0	268	125	396	396
2066	0	3	0	253	123	379	379
2067	0	2	0	239	121	362	362
2068	0	2	0	224	118	344	344
2069	0	2	0	209	115	326	326
2070	0	1	0	195	112	308	308
2071	0	1	0	181	108	290	290
2072	0	1	0	167	104	273	273
2073	0	1	0	154	100	255	255
2074	0	1	0	141	95	237	237
2075	0	1	0	129	91	220	220
2076	0	1	0	117	86	203	203
2077	0	0	0	106	81	187	187
2078	0	0	0	95	75	171	171
2079	0	0	0	85	70	155	155
2080	0	0	0	75	64	140	140
2081	0	0	0	67	59	126	126
2082	0	0	0	58	54	112	112
2083	0	0	0	51	48	99	99
2084	0	0	0	44	43	87	87
2085	0	0	0	38	38	76	76
2086	0	0	0	32	34	65	65
2087	0	0	0	27	29	56	56
2088	0	0	0	22	25	47	47
2089	0	0	0	18	21	39	39
2090	0	0	0	15	17	32	32
2091	0	0	0	12	14	26	26
2092	0	0	0	9	11	21	21
2093	0	0	0	7	9	16	16
2094	0	0	0	6	7	13	13
2095	0	0	0	4	5	10	10
2096	0	0	0	3	4	7	7

Tabela 35 - 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
2021	24.008.559,23	0,00	2.262.994,77	442.564,01	2.705.558,77	26.714.118,00
2022	23.648.004,85	530.659,91	2.250.688,66	423.601,77	3.204.950,34	26.852.955,19
2023	23.264.200,26	1.084.318,41	2.236.280,96	405.646,76	3.726.246,13	26.990.446,39
2024	22.794.955,97	1.733.202,97	2.219.651,24	388.759,43	4.341.613,63	27.136.569,60
2025	22.543.355,06	2.110.229,19	2.200.611,82	372.992,23	4.683.833,24	27.227.188,30
2026	21.795.986,74	3.011.614,28	2.179.110,24	332.109,39	5.522.833,91	27.318.820,65
2027	21.022.012,11	3.886.824,75	2.154.999,78	315.019,03	6.356.843,56	27.378.855,67
2028	20.706.772,83	4.312.984,46	2.127.905,59	301.903,74	6.742.793,79	27.449.566,62
2029	20.353.944,81	4.791.039,43	2.097.978,69	289.862,51	7.178.880,64	27.532.825,44
2030	19.735.274,52	5.436.500,39	2.065.263,51	278.769,84	7.780.533,74	27.515.808,26
2031	19.146.131,51	6.032.315,05	2.029.582,14	268.405,99	8.330.303,18	27.476.434,68
2032	18.382.065,56	6.817.837,80	1.990.734,06	258.401,08	9.066.972,94	27.449.038,50
2033	17.770.664,12	7.436.447,30	1.949.005,04	234.345,56	9.619.797,89	27.390.462,01
2034	17.294.330,34	7.912.899,28	1.904.328,39	224.307,08	10.041.534,75	27.335.865,09
2035	16.621.453,67	8.559.853,95	1.856.778,54	214.250,11	10.630.882,60	27.252.336,27
2036	16.056.508,87	9.087.404,51	1.806.471,84	204.217,27	11.098.093,62	27.154.602,49
2037	14.881.051,24	10.060.021,08	1.753.525,81	194.246,31	12.007.793,19	26.888.844,43
2038	13.728.349,14	10.999.793,57	1.698.064,43	184.370,28	12.882.228,29	26.610.577,42
2039	12.207.522,68	12.181.797,36	1.640.237,08	174.621,14	13.996.655,58	26.204.178,26
2040	10.857.514,24	13.222.230,48	1.580.186,91	147.306,16	14.949.723,55	25.807.237,79
2041	9.474.450,58	14.289.934,47	1.518.035,61	137.919,03	15.945.889,11	25.420.339,69
2042	8.373.303,93	15.097.732,38	1.453.920,83	128.764,02	16.680.417,22	25.053.721,15
2043	7.274.691,14	15.884.156,61	1.388.035,20	119.867,73	17.392.059,54	24.666.750,68
2044	6.775.044,61	16.213.099,69	1.320.606,20	111.255,55	17.644.961,43	24.420.006,04
2045	5.996.873,38	16.722.381,67	1.251.883,94	102.971,78	18.077.237,39	24.074.110,78
2046	4.808.423,66	17.521.849,68	1.182.163,80	95.048,32	18.799.061,81	23.607.485,47
2047	4.155.179,62	17.900.037,68	1.111.729,74	87.515,34	19.099.282,77	23.254.462,38
2048	2.825.601,87	18.753.881,44	1.040.930,49	80.393,10	19.875.205,03	22.700.806,90
2049	2.174.807,26	19.081.731,02	970.184,29	73.687,23	20.125.602,54	22.300.409,81
2050	1.697.253,00	19.259.034,77	899.958,01	67.381,19	20.226.373,96	21.923.626,96
2051	1.353.655,14	19.314.516,73	830.751,71	61.442,68	20.206.711,12	21.560.366,26
2052	963.476,43	19.379.487,38	763.031,37	55.817,51	20.198.336,26	21.161.812,69
2053	711.159,93	19.317.492,38	697.221,44	50.474,52	20.065.188,34	20.776.348,27
2054	604.699,11	19.121.822,91	633.683,81	45.399,14	19.800.905,85	20.405.604,96
2055	510.434,15	18.891.886,54	572.718,84	40.579,20	19.505.184,57	20.015.618,72
2056	294.575,72	18.725.382,04	514.610,18	36.009,20	19.276.001,42	19.570.577,13
2057	223.891,46	18.421.952,63	459.601,86	31.690,96	18.913.245,44	19.137.136,90
2058	150.205,15	18.091.649,34	407.842,14	27.635,41	18.527.126,89	18.677.332,05
2059	74.823,49	17.733.341,65	359.373,67	23.852,08	18.116.567,41	18.191.390,90
2060	74.266,46	17.290.587,35	314.203,89	20.342,24	17.625.133,48	17.699.399,93
2061	57.196,92	16.831.267,52	272.352,64	17.102,05	17.120.722,20	17.177.919,13
2062	0,00	16.373.046,28	233.831,09	14.132,52	16.621.009,89	16.621.009,89
2063	0,00	15.845.069,77	198.635,63	11.443,31	16.055.148,71	16.055.148,71

Tabela 35 -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
2064	0,00	15.291.383,39	166.757,42	9.045,69	15.467.186,51	15.467.186,51
2065	0,00	14.713.994,42	138.203,31	6.948,13	14.859.145,86	14.859.145,86
2066	0,00	14.115.291,26	113.019,90	5.155,30	14.233.466,46	14.233.466,46
2067	0,00	13.498.017,56	91.221,82	3.666,97	13.592.906,35	13.592.906,35
2068	0,00	12.865.460,42	72.722,03	2.476,11	12.940.658,56	12.940.658,56
2069	0,00	12.221.390,48	57.339,79	1.565,89	12.280.296,16	12.280.296,16
2070	0,00	11.569.831,94	44.816,74	907,80	11.615.556,49	11.615.556,49
2071	0,00	10.914.778,62	34.855,68	467,30	10.950.101,60	10.950.101,60
2072	0,00	10.260.242,08	27.135,21	207,38	10.287.584,68	10.287.584,68
2073	0,00	9.609.809,02	21.302,46	77,97	9.631.189,45	9.631.189,45
2074	0,00	8.965.490,55	16.983,39	23,05	8.982.496,99	8.982.496,99
2075	0,00	8.328.283,81	13.831,92	3,97	8.342.119,70	8.342.119,70
2076	0,00	7.699.621,84	11.531,72	0,19	7.711.153,75	7.711.153,75
2077	0,00	7.081.631,86	9.807,06	0,00	7.091.438,92	7.091.438,92
2078	0,00	6.477.068,96	8.453,01	0,00	6.485.521,98	6.485.521,98
2079	0,00	5.889.201,17	7.324,31	0,00	5.896.525,47	5.896.525,47
2080	0,00	5.321.391,00	6.324,38	0,00	5.327.715,38	5.327.715,38
2081	0,00	4.776.283,72	5.414,37	0,00	4.781.698,09	4.781.698,09
2082	0,00	4.256.110,68	4.588,43	0,00	4.260.699,10	4.260.699,10
2083	0,00	3.764.022,80	3.844,73	0,00	3.767.867,52	3.767.867,52
2084	0,00	3.303.067,47	3.177,19	0,00	3.306.244,65	3.306.244,65
2085	0,00	2.874.394,06	2.580,08	0,00	2.876.974,14	2.876.974,14
2086	0,00	2.477.587,00	2.054,22	0,00	2.479.641,22	2.479.641,22
2087	0,00	2.112.465,07	1.601,91	0,00	2.114.066,98	2.114.066,98
2088	0,00	1.780.012,66	1.222,27	0,00	1.781.234,93	1.781.234,93
2089	0,00	1.481.424,17	910,09	0,00	1.482.334,26	1.482.334,26
2090	0,00	1.216.721,52	658,39	0,00	1.217.379,90	1.217.379,90
2091	0,00	984.911,99	461,11	0,00	985.373,10	985.373,10
2092	0,00	785.320,52	309,19	0,00	785.629,71	785.629,71
2093	0,00	617.000,95	192,57	0,00	617.193,52	617.193,52
2094	0,00	477.705,12	106,67	0,00	477.811,78	477.811,78
2095	0,00	364.369,84	49,18	0,00	364.419,02	364.419,02
2096	0,00	273.811,38	16,63	0,00	273.828,01	273.828,01

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 36 -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		
2022	5.035.017,05	3.365.156,07	42.452,79	0,00	1.390.336,65	9.832.962,56	2.730.601,50	474.348,84	23.648,00	3.228.598,35	6.604.364,22	34.748.830,90
2023	5.525.965,00	3.329.108,44	86.745,47	0,00	1.716.592,25	10.658.411,15	3.216.147,84	510.098,29	23.264,20	3.749.510,33	6.908.900,82	41.657.731,72
2024	6.653.921,85	3.289.764,01	138.656,24	0,00	2.057.891,95	12.140.234,05	3.788.423,52	553.190,12	22.794,96	4.364.408,59	7.775.825,46	49.433.557,18
2025	6.742.151,22	3.256.887,92	168.818,34	0,00	2.442.017,72	12.609.875,20	4.080.290,76	603.542,48	22.543,36	4.706.376,60	7.903.498,60	57.337.055,78
2026	6.763.095,96	3.213.000,99	240.929,14	0,00	2.832.450,56	13.049.476,65	4.893.937,28	628.896,63	21.795,99	5.544.629,90	7.504.846,75	64.841.902,53
2027	6.779.879,79	3.138.902,79	310.945,98	0,00	3.203.189,98	13.432.918,55	5.671.398,17	685.445,39	21.022,01	6.377.865,57	7.055.052,98	71.896.955,51
2028	6.865.633,04	3.096.776,03	345.038,76	0,00	3.551.709,60	13.859.157,43	5.988.697,80	754.095,99	20.706,77	6.763.500,56	7.095.656,87	78.992.612,38
2029	6.945.696,95	3.060.358,73	383.283,15	0,00	3.902.235,05	14.291.573,89	6.349.284,96	829.595,67	20.353,94	7.199.234,58	7.092.339,30	86.084.951,68
2030	6.993.402,85	2.990.504,42	434.920,03	0,00	4.252.596,61	14.671.423,91	6.868.244,67	912.289,07	19.735,27	7.800.269,02	6.871.154,90	92.956.106,58
2031	7.044.825,30	2.910.045,15	482.585,20	0,00	4.592.031,67	15.029.487,32	7.329.293,49	1.001.009,69	19.146,13	8.349.449,31	6.680.038,01	99.636.144,59
2032	7.076.734,53	2.827.937,66	545.427,02	0,00	4.922.025,54	15.372.124,76	7.972.344,31	1.094.628,63	18.382,07	9.085.355,01	6.286.769,76	105.922.914,34
2033	7.132.357,93	2.756.279,92	594.915,78	0,00	5.232.591,97	15.716.145,60	8.434.714,83	1.185.083,06	17.770,66	9.637.568,56	6.078.577,04	112.001.491,39
2034	7.206.489,18	2.698.952,27	633.031,94	0,00	5.532.873,67	16.071.347,07	8.743.675,85	1.297.858,91	17.294,33	10.058.829,08	6.012.517,99	118.014.009,37
2035	7.258.259,78	2.619.204,67	684.788,32	0,00	5.829.892,06	16.392.144,82	9.214.708,95	1.416.173,66	16.621,45	10.647.504,06	5.744.640,77	123.758.650,14
2036	7.228.480,07	2.552.462,17	726.992,36	0,00	6.113.677,32	16.621.611,92	9.556.598,61	1.541.495,02	16.056,51	11.114.150,13	5.507.461,79	129.266.111,93
2037	7.113.721,69	2.434.970,69	804.801,69	0,00	6.385.745,93	16.739.240,00	10.335.598,19	1.672.195,00	14.881,05	12.022.674,24	4.716.565,75	133.982.677,68
2038	7.002.647,14	2.314.927,35	879.983,49	0,00	6.618.744,28	16.816.302,25	11.069.343,51	1.812.884,78	13.728,35	12.895.956,64	3.920.345,62	137.903.023,30
2039	6.840.538,22	2.146.416,27	974.543,79	0,00	6.812.409,35	16.773.907,63	12.039.559,30	1.957.096,28	12.207,52	14.008.863,10	2.765.044,53	140.668.067,83
2040	6.702.851,89	2.002.006,25	1.057.778,44	0,00	6.949.002,55	16.711.639,13	12.858.006,61	2.091.716,94	10.857,51	14.960.581,07	1.751.058,06	142.419.125,89
2041	6.561.050,97	1.845.331,06	1.143.194,76	0,00	7.035.504,82	16.585.081,61	13.695.389,14	2.250.499,97	9.474,45	15.955.363,56	629.718,04	143.048.843,93
2042	6.459.236,72	1.709.268,36	1.207.818,59	0,00	7.066.612,89	16.442.936,57	14.263.844,33	2.416.572,90	8.373,30	16.688.790,53	(245.853,96)	142.802.989,97
2043	6.358.300,67	1.589.893,60	1.270.732,53	0,00	7.054.467,70	16.273.394,51	14.800.695,36	2.591.364,18	7.274,69	17.399.334,23	(1.125.939,72)	141.677.050,25
2044	6.341.748,60	1.524.407,65	1.297.047,97	0,00	6.998.846,28	16.162.050,51	14.870.244,13	2.774.717,31	6.775,04	17.651.736,48	(1.489.685,97)	140.187.364,28
2045	6.286.737,05	1.446.697,05	1.337.790,53	0,00	6.925.255,80	15.996.480,43	15.117.756,36	2.959.481,03	5.996,87	18.083.234,27	(2.086.753,83)	138.100.610,45
2046	6.174.825,84	1.301.564,89	1.401.747,97	0,00	6.822.170,16	15.700.308,86	15.649.678,53	3.149.383,28	4.808,42	18.803.870,23	(3.103.561,37)	134.997.049,08
2047	6.138.388,14	1.222.988,16	1.432.003,01	0,00	6.668.854,22	15.462.233,53	15.754.859,63	3.344.423,13	4.155,18	19.103.437,94	(3.641.204,42)	131.355.844,66

Tabela 36 -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		
2048	6.007.813,88	1.078.622,48	1.500.310,51	0,00	6.488.978,73	15.075.725,60	16.341.779,48	3.533.425,55	2.825,60	19.878.030,64	(4.802.305,03)	126.553.539,63
2049	5.972.824,93	1.004.142,78	1.526.538,48	0,00	6.251.744,86	14.755.251,06	16.398.269,91	3.727.332,64	2.174,81	20.127.777,35	(5.372.526,30)	121.181.013,34
2050	5.962.650,85	939.957,59	1.540.722,78	0,00	5.986.342,06	14.429.673,29	16.304.808,23	3.921.565,74	1.697,25	20.228.071,22	(5.798.397,93)	115.382.615,40
2051	189.511,72	898.848,26	1.545.161,34	0,00	5.699.901,20	8.333.422,52	16.093.463,46	4.113.247,66	1.353,66	20.208.064,77	(11.874.642,25)	103.507.973,15
2052	134.886,70	845.542,40	1.550.358,99	0,00	5.113.293,87	7.644.081,97	15.899.450,13	4.298.886,13	963,48	20.199.299,73	(12.555.217,77)	90.952.755,39
2053	99.562,39	807.434,46	1.545.399,39	0,00	4.493.066,12	6.945.462,36	15.586.280,41	4.478.907,93	711,16	20.065.899,50	(13.120.437,14)	77.832.318,24
2054	84.657,87	782.274,37	1.529.745,83	0,00	3.844.916,52	6.241.594,60	15.149.962,00	4.650.943,86	604,70	19.801.510,55	(13.559.915,96)	64.272.402,28
2055	71.460,78	757.679,64	1.511.350,92	0,00	3.175.056,67	5.515.548,01	14.692.483,42	4.812.701,16	510,43	19.505.695,01	(13.990.146,99)	50.282.255,29
2056	41.240,60	715.581,79	1.498.030,56	0,00	2.483.943,41	4.738.796,37	14.314.808,32	4.961.193,09	294,58	19.276.295,99	(14.537.499,63)	35.744.755,66
2057	31.344,80	692.655,27	1.473.756,21	0,00	1.765.790,93	3.963.547,21	13.817.810,64	5.095.434,80	223,89	18.913.469,33	(14.949.922,12)	20.794.833,54
2058	21.028,72	671.122,54	1.447.331,95	0,00	1.027.264,78	3.166.747,99	13.314.630,59	5.212.496,30	150,21	18.527.277,10	(15.360.529,11)	5.434.304,44
2059	10.475,29	648.647,03	1.418.667,33	0,00	268.454,64	2.346.244,29	12.805.688,53	5.310.878,88	74,82	18.116.642,23	(15.770.397,94)	0,00
2060	10.397,30	632.405,66	1.383.246,99	0,00	0,00	2.026.049,95	12.235.345,84	5.389.787,64	74,27	17.625.207,75	(15.599.157,80)	0,00
2061	8.007,57	612.831,52	1.346.501,40	0,00	0,00	1.967.340,49	11.673.693,40	5.447.028,80	57,20	17.120.779,40	(15.153.438,91)	0,00
2062	0,00	588.015,77	1.309.843,70	0,00	0,00	1.897.859,47	11.139.786,57	5.481.223,32	0,00	16.621.009,89	(14.723.150,42)	0,00
2063	0,00	568.728,80	1.267.605,58	0,00	0,00	1.836.334,38	10.562.539,08	5.492.609,63	0,00	16.055.148,71	(14.218.814,32)	0,00
2064	0,00	548.495,29	1.223.310,67	0,00	0,00	1.771.805,97	9.986.890,16	5.480.296,34	0,00	15.467.186,51	(13.695.380,54)	0,00
2065	0,00	527.340,29	1.177.119,55	0,00	0,00	1.704.459,84	9.414.801,34	5.444.344,53	0,00	14.859.145,86	(13.154.686,02)	0,00
2066	0,00	505.343,62	1.129.223,30	0,00	0,00	1.634.566,92	8.848.395,13	5.385.071,33	0,00	14.233.466,46	(12.598.899,54)	0,00
2067	0,00	482.649,53	1.079.841,40	0,00	0,00	1.562.490,93	8.289.849,11	5.303.057,24	0,00	13.592.906,35	(12.030.415,42)	0,00
2068	0,00	459.368,37	1.029.236,83	0,00	0,00	1.488.605,20	7.741.123,10	5.199.535,46	0,00	12.940.658,56	(11.452.053,36)	0,00
2069	0,00	435.674,25	977.711,24	0,00	0,00	1.413.385,49	7.204.063,54	5.076.232,62	0,00	12.280.296,16	(10.866.910,67)	0,00
2070	0,00	411.726,09	925.586,56	0,00	0,00	1.337.312,64	6.680.440,07	4.935.116,42	0,00	11.615.556,49	(10.278.243,84)	0,00
2071	0,00	387.688,08	873.182,29	0,00	0,00	1.260.870,37	6.171.894,80	4.778.206,80	0,00	10.950.101,60	(9.689.231,24)	0,00
2072	0,00	363.691,52	820.819,37	0,00	0,00	1.184.510,88	5.679.834,58	4.607.750,10	0,00	10.287.584,68	(9.103.073,79)	0,00
2073	0,00	339.844,39	768.784,72	0,00	0,00	1.108.629,12	5.205.481,46	4.425.707,99	0,00	9.631.189,45	(8.522.560,33)	0,00

Tabela 36 -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		
2074	0,00	316.152,19	717.239,24	0,00	0,00	1.033.391,44	4.749.942,54	4.232.554,45	0,00	8.982.496,99	(7.949.105,56)	0,00
2075	0,00	292.622,51	666.262,70	0,00	0,00	958.885,22	4.314.286,41	4.027.833,28	0,00	8.342.119,70	(7.383.234,48)	0,00
2076	0,00	269.341,49	615.969,75	0,00	0,00	885.311,23	3.899.404,87	3.811.748,88	0,00	7.711.153,75	(6.825.842,52)	0,00
2077	0,00	246.415,88	566.530,55	0,00	0,00	812.946,43	3.505.990,98	3.585.447,94	0,00	7.091.438,92	(6.278.492,49)	0,00
2078	0,00	223.972,94	518.165,52	0,00	0,00	742.138,45	3.134.592,48	3.350.929,50	0,00	6.485.521,98	(5.743.383,52)	0,00
2079	0,00	202.190,83	471.136,09	0,00	0,00	673.326,92	2.785.508,86	3.111.016,61	0,00	5.896.525,47	(5.223.198,55)	0,00
2080	0,00	181.221,06	425.711,28	0,00	0,00	606.932,34	2.458.975,24	2.868.740,14	0,00	5.327.715,38	(4.720.783,04)	0,00
2081	0,00	161.163,64	382.102,70	0,00	0,00	543.266,33	2.155.374,65	2.626.323,44	0,00	4.781.698,09	(4.238.431,76)	0,00
2082	0,00	142.154,71	340.488,85	0,00	0,00	482.643,56	1.875.049,36	2.385.649,75	0,00	4.260.699,10	(3.778.055,54)	0,00
2083	0,00	124.359,51	301.121,82	0,00	0,00	425.481,34	1.618.105,30	2.149.762,22	0,00	3.767.867,52	(3.342.386,19)	0,00
2084	0,00	107.907,48	264.245,40	0,00	0,00	372.152,88	1.384.394,75	1.921.849,90	0,00	3.306.244,65	(2.934.091,77)	0,00
2085	0,00	92.821,15	229.951,52	0,00	0,00	322.772,68	1.173.583,04	1.703.391,10	0,00	2.876.974,14	(2.554.201,46)	0,00
2086	0,00	79.064,67	198.206,96	0,00	0,00	277.271,63	985.136,84	1.494.504,38	0,00	2.479.641,22	(2.202.369,59)	0,00
2087	0,00	66.595,24	168.997,21	0,00	0,00	235.592,45	818.365,17	1.295.701,81	0,00	2.114.066,98	(1.878.474,53)	0,00
2088	0,00	55.412,68	142.401,01	0,00	0,00	197.813,69	672.446,22	1.108.788,71	0,00	1.781.234,93	(1.583.421,23)	0,00
2089	0,00	45.528,55	118.513,93	0,00	0,00	164.042,48	546.271,38	936.062,88	0,00	1.482.334,26	(1.318.291,78)	0,00
2090	0,00	36.896,59	97.337,72	0,00	0,00	134.234,31	438.364,85	779.015,05	0,00	1.217.379,90	(1.083.145,59)	0,00
2091	0,00	29.458,14	78.792,96	0,00	0,00	108.251,10	347.064,89	638.308,21	0,00	985.373,10	(877.122,00)	0,00
2092	0,00	23.212,03	62.825,64	0,00	0,00	86.037,68	270.707,84	514.921,87	0,00	785.629,71	(699.592,04)	0,00
2093	0,00	18.106,09	49.360,08	0,00	0,00	67.466,16	207.761,69	409.431,84	0,00	617.193,52	(549.727,36)	0,00
2094	0,00	14.009,81	38.216,41	0,00	0,00	52.226,22	156.781,97	321.029,81	0,00	477.811,78	(425.585,56)	0,00
2095	0,00	10.768,35	29.149,59	0,00	0,00	39.917,94	116.249,84	248.169,19	0,00	364.419,02	(324.501,09)	0,00
2096	0,00	8.225,67	21.904,91	0,00	0,00	30.130,58	84.577,96	189.250,05	0,00	273.828,01	(243.697,42)	0,00
2097	0,00	6.230,08	16.221,84	0,00	0,00	22.451,92	60.299,33	142.476,76	0,00	202.776,09	(180.324,18)	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 – Demonstrativo de Provisão Matemática (Portaria MPS nº 916/03)
Tabela 37 - Valores a serem lançados no balancete contábil
PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS

NOME DO MUNICÍPIO: CHOPINZINHO/PR

DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2021

DATA FOCAL DO CÁLCULO: 31/12/2021

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	28.144.466,68
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	28.144.466,68
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	54.903.291,65
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	33.279.430,34
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	33.891.684,97
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	605.030,01
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	7.224,62
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	86.550.630,21
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	177.388.324,08
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	35.764.763,68
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	41.802.680,56
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	13.270.249,63
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	64.926.768,90
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	64.926.768,90

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS

NOME DO MUNICÍPIO: CHOPINZINHO/PR

DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2021

DATA FOCAL DO CÁLCULO: 31/12/2021

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
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	(26.758.824,97)

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 38 - Variações do Quantitativo de participantes

EXERCÍCIO	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação	Inativos	Variação	Pensionistas	Variação
2019	606		20		4	
2020	651	7,43%	25	25,00%	5	25,00%
2021	629	-3,38%	56	124,00%	18	260,00%
2022	624	-0,79%	67	19,64%	22	22,22%

Tabela 39 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

EXERCÍCIO	Folha de Salários e benefícios (em R\$)					
	Ativos	Variação	Inativos	Variação	Pensionistas	Variação
2019	R\$ 1.580.895,57		R\$ 54.877,64		R\$ 2.081,38	
2020	R\$ 1.781.064,92	12,66%	R\$ 66.171,48	20,58%	R\$ 8.047,33	286,63%
2021	R\$ 1.800.313,37	1,08%	R\$ 128.086,76	93,57%	R\$ 30.231,91	275,68%
2022	1.876.070,47	4,21%	176.834,34	38,06%	34.582,72	14,39%

Tabela 40 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

EXERCÍCIO	Salários e Benefícios Médios (em R\$)					
	Ativos	Variação	Inativos	Variação	Pensionistas	Variação
2019	R\$ 2.608,74		R\$ 2.743,88		R\$ 520,35	
2020	R\$ 2.735,89	4,87%	R\$ 2.646,86	-3,54%	R\$ 1.609,47	209,31%
2021	R\$ 2.862,18	4,62%	R\$ 2.287,26	-13,59%	R\$ 1.679,55	4,35%
2022	3.006,52	5,04%	2.639,32	15,39%	1.571,94	-6,41%

II. Variação no Custo Previdenciário

As tabelas a seguir apresentam as variações nos valores das provisões matemáticas.

Tabela 41 - Variações nos valores das Provisões do PREVCHOPIM Juros de 4,94%

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

Em relação às alterações da Reavaliação Atuarial realizada em 2021 para a Reavaliação Atuarial de 2022, referente ao PREVCHOPIM, houve:

- Aumento de 52,34% na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder devido pela combinação dos seguintes fatores:
 - ✓ redução da taxa de juros;
 - ✓ envelhecimento dos servidores presentes na última avaliação;
 - ✓ aumento do salário médio.
- Aumento de 45,44% na Provisão Matemática de Benefícios Concedidos devido pela combinação dos seguintes fatores:
 - ✓ redução da taxa de juros;
 - ✓ aumento no quantitativo de aposentados e pensionistas;

Não obstante, a redução da taxa de juros impacta no aumento das provisões matemáticas, conforme demonstrado no item Sensibilidade à taxa de juros desta Reavaliação. Dessa maneira, caso os juros fossem mantidos em 5,45%, haveria um aumento de 26,22% e 38,02% nas Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder e Concedidos, respectivamente.

Tabela 42 -Variações nos valores das Provisões do PREVCHOPIM Juros de 5,45%

CONTA	EXERCÍCIO	
	2021	2022
PMBC	33.279.430,34	31.581.044,56
PMBAC	86.550.630,21	71.710.952,40
PMBAC + PMBC	119.830.060,55	103.291.996,96
(+) Ativo Líquido do Plano	28.144.466,68	28.144.466,68
Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	0,00	0,00
Resultado Técnico Atuarial	(91.685.593,87)	(75.147.530,28)

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 Valor (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS Valor (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO Valor (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2021	5.758.678,51	2.617.099,79	3.141.578,72	28.531.635,46
2022	9.832.962,56	3.228.598,35	6.604.364,22	35.135.999,68
2023	10.658.411,15	3.749.510,33	6.908.900,82	42.044.900,50
2024	12.140.234,05	4.364.408,59	7.775.825,46	49.820.725,96
2025	12.609.875,20	4.706.376,60	7.903.498,60	57.724.224,56
2026	13.049.476,65	5.544.629,90	7.504.846,75	65.229.071,31
2027	13.432.918,55	6.377.865,57	7.055.052,98	72.284.124,29
2028	13.859.157,43	6.763.500,56	7.095.656,87	79.379.781,16
2029	14.291.573,89	7.199.234,58	7.092.339,30	86.472.120,46
2030	14.671.423,91	7.800.269,02	6.871.154,90	93.343.275,36
2031	15.029.487,32	8.349.449,31	6.680.038,01	100.023.313,37
2032	15.372.124,76	9.085.355,01	6.286.769,76	106.310.083,12
2033	15.716.145,60	9.637.568,56	6.078.577,04	112.388.660,17
2034	16.071.347,07	10.058.829,08	6.012.517,99	118.401.178,15
2035	16.392.144,82	10.647.504,06	5.744.640,77	124.145.818,92
2036	16.621.611,92	11.114.150,13	5.507.461,79	129.653.280,71
2037	16.739.240,00	12.022.674,24	4.716.565,75	134.369.846,46
2038	16.816.302,25	12.895.956,64	3.920.345,62	138.290.192,08
2039	16.773.907,63	14.008.863,10	2.765.044,53	141.055.236,61
2040	16.711.639,13	14.960.581,07	1.751.058,06	142.806.294,67
2041	16.585.081,61	15.955.363,56	629.718,04	143.436.012,71
2042	16.442.936,57	16.688.790,53	(245.853,96)	143.190.158,75
2043	16.273.394,51	17.399.334,23	(1.125.939,72)	142.064.219,03
2044	16.162.050,51	17.651.736,48	(1.489.685,97)	140.574.533,06
2045	15.996.480,43	18.083.234,27	(2.086.753,83)	138.487.779,23
2046	15.700.308,86	18.803.870,23	(3.103.561,37)	135.384.217,86
2047	15.462.233,53	19.103.437,94	(3.641.204,42)	131.743.013,44
2048	15.075.725,60	19.878.030,64	(4.802.305,03)	126.940.708,41
2049	14.755.251,06	20.127.777,35	(5.372.526,30)	121.568.182,12
2050	14.429.673,29	20.228.071,22	(5.798.397,93)	115.769.784,18
2051	8.333.422,52	20.208.064,77	(11.874.642,25)	103.895.141,93
2052	7.644.081,97	20.199.299,73	(12.555.217,77)	91.339.924,17
2053	6.945.462,36	20.065.899,50	(13.120.437,14)	78.219.487,02
2054	6.241.594,60	19.801.510,55	(13.559.915,96)	64.659.571,06
2055	5.515.548,01	19.505.695,01	(13.990.146,99)	50.669.424,07
2056	4.738.796,37	19.276.295,99	(14.537.499,63)	36.131.924,44
2057	3.963.547,21	18.913.469,33	(14.949.922,12)	21.182.002,32
2058	3.166.747,99	18.527.277,10	(15.360.529,11)	5.821.473,22
2059	2.346.244,29	18.116.642,23	(15.770.397,94)	(9.948.924,73)
2060	2.026.049,95	17.625.207,75	(15.599.157,80)	(25.548.082,52)
2061	1.967.340,49	17.120.779,40	(15.153.438,91)	(40.701.521,44)
2062	1.897.859,47	16.621.009,89	(14.723.150,42)	(55.424.671,86)
2063	1.836.334,38	16.055.148,71	(14.218.814,32)	(69.643.486,18)
2064	1.771.805,97	15.467.186,51	(13.695.380,54)	(83.338.866,73)
2065	1.704.459,84	14.859.145,86	(13.154.686,02)	(96.493.552,75)
2066	1.634.566,92	14.233.466,46	(12.598.899,54)	(109.092.452,29)
2067	1.562.490,93	13.592.906,35	(12.030.415,42)	(121.122.867,71)
2068	1.488.605,20	12.940.658,56	(11.452.053,36)	(132.574.921,07)
2069	1.413.385,49	12.280.296,16	(10.866.910,67)	(143.441.831,74)
2070	1.337.312,64	11.615.556,49	(10.278.243,84)	(153.720.075,59)

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS Valor (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS Valor (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO Valor (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2071	1.260.870,37	10.950.101,60	(9.689.231,24)	(163.409.306,82)
2072	1.184.510,88	10.287.584,68	(9.103.073,79)	(172.512.380,61)
2073	1.108.629,12	9.631.189,45	(8.522.560,33)	(181.034.940,94)
2074	1.033.391,44	8.982.496,99	(7.949.105,56)	(188.984.046,50)
2075	958.885,22	8.342.119,70	(7.383.234,48)	(196.367.280,98)
2076	885.311,23	7.711.153,75	(6.825.842,52)	(203.193.123,50)
2077	812.946,43	7.091.438,92	(6.278.492,49)	(209.471.615,99)
2078	742.138,45	6.485.521,98	(5.743.383,52)	(215.214.999,51)
2079	673.326,92	5.896.525,47	(5.223.198,55)	(220.438.198,07)
2080	606.932,34	5.327.715,38	(4.720.783,04)	(225.158.981,10)
2081	543.266,33	4.781.698,09	(4.238.431,76)	(229.397.412,86)
2082	482.643,56	4.260.699,10	(3.778.055,54)	(233.175.468,40)
2083	425.481,34	3.767.867,52	(3.342.386,19)	(236.517.854,59)
2084	372.152,88	3.306.244,65	(2.934.091,77)	(239.451.946,36)
2085	322.772,68	2.876.974,14	(2.554.201,46)	(242.006.147,83)
2086	277.271,63	2.479.641,22	(2.202.369,59)	(244.208.517,41)
2087	235.592,45	2.114.066,98	(1.878.474,53)	(246.086.991,94)
2088	197.813,69	1.781.234,93	(1.583.421,23)	(247.670.413,18)
2089	164.042,48	1.482.334,26	(1.318.291,78)	(248.988.704,95)
2090	134.234,31	1.217.379,90	(1.083.145,59)	(250.071.850,54)
2091	108.251,10	985.373,10	(877.122,00)	(250.948.972,55)
2092	86.037,68	785.629,71	(699.592,04)	(251.648.564,58)
2093	67.466,16	617.193,52	(549.727,36)	(252.198.291,94)
2094	52.226,22	477.811,78	(425.585,56)	(252.623.877,51)
2095	39.917,94	364.419,02	(324.501,09)	(252.948.378,60)
2096	30.130,58	273.828,01	(243.697,42)	(253.192.076,02)

1. Projeção atuarial elaborada em 07/06/2022 com dados de dezembro de 2021

2. Este demonstrativo utiliza as seguintes hipóteses:

Quantidade de servidores ativos: 624

Remuneração mensal de contribuição dos servidores ativos: R\$ 1.876.070,47

Idade média dos servidores ativos: 41,1 anos

Idade média projetada para entrada em aposentadoria programada, dos servidores ativos: 58,3 anos

Quantidade de aposentadorias: 67

Provento mensal dos aposentados: R\$ 176.834,34

Idade média dos aposentados: 63,9 anos

Quantidade de pensionistas: 22

Folha mensal dos pensionistas: R\$ 34.582,72

Idade média dos pensionistas: 49,0 anos

Taxa de Juros Real: 4,94% ao ano

Tábua de Mortalidade de Válido (fase laborativa): IBGE - 2020 Masculino/IBGE - 2020 Feminino

Tábua de Mortalidade de Válido (fase pós-laborativa): IBGE - 2020 Masculino/IBGE - 2020 Feminino

Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS

Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2020 Masculino/IBGE - 2020 Feminino

Taxa de crescimento real dos salários: 1,00% ao ano

Taxa de crescimento real dos benefícios: 0,00% ao ano

Rotatividade: Não considerada

Novos entrados: Não considerado

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 - 2020 Masculino	IBGE - 2020 Masculino	IBGE - 2020 Masculino	ALVARO VINDAS
0	0,01242602	0,01242602	0,01242602	0,00000000
1	0,00086054	0,00086054	0,00086054	0,00000000
2	0,00057027	0,00057027	0,00057027	0,00000000
3	0,00044147	0,00044147	0,00044147	0,00000000
4	0,00036655	0,00036655	0,00036655	0,00000000
5	0,00031750	0,00031750	0,00031750	0,00000000
6	0,00028374	0,00028374	0,00028374	0,00000000
7	0,00026067	0,00026067	0,00026067	0,00000000
8	0,00024653	0,00024653	0,00024653	0,00000000
9	0,00024137	0,00024137	0,00024137	0,00000000
10	0,00024688	0,00024688	0,00024688	0,00000000
11	0,00026672	0,00026672	0,00026672	0,00000000
12	0,00030733	0,00030733	0,00030733	0,00000000
13	0,00037926	0,00037926	0,00037926	0,00000000
14	0,00049951	0,00049951	0,00049951	0,00000000
15	0,00098635	0,00098635	0,00098635	0,00057500
16	0,00126049	0,00126049	0,00126049	0,00057300
17	0,00150933	0,00150933	0,00150933	0,00057200
18	0,00171250	0,00171250	0,00171250	0,00057000
19	0,00187572	0,00187572	0,00187572	0,00056900
20	0,00203912	0,00203912	0,00203912	0,00056900
21	0,00219714	0,00219714	0,00219714	0,00056900
22	0,00230041	0,00230041	0,00230041	0,00056900
23	0,00233428	0,00233428	0,00233428	0,00057000
24	0,00231660	0,00231660	0,00231660	0,00057200
25	0,00227547	0,00227547	0,00227547	0,00057500
26	0,00224044	0,00224044	0,00224044	0,00057900
27	0,00222122	0,00222122	0,00222122	0,00058300
28	0,00223235	0,00223235	0,00223235	0,00058900
29	0,00226799	0,00226799	0,00226799	0,00059600
30	0,00230905	0,00230905	0,00230905	0,00060500
31	0,00234781	0,00234781	0,00234781	0,00061500
32	0,00239636	0,00239636	0,00239636	0,00062800
33	0,00245567	0,00245567	0,00245567	0,00064300
34	0,00252673	0,00252673	0,00252673	0,00066000
35	0,00261172	0,00261172	0,00261172	0,00068100
36	0,00271070	0,00271070	0,00271070	0,00070400
37	0,00282248	0,00282248	0,00282248	0,00073200
38	0,00294731	0,00294731	0,00294731	0,00076400
39	0,00308781	0,00308781	0,00308781	0,00080100
40	0,00324596	0,00324596	0,00324596	0,00084400
41	0,00342635	0,00342635	0,00342635	0,00089300
42	0,00363368	0,00363368	0,00363368	0,00094900
43	0,00387144	0,00387144	0,00387144	0,00101400
44	0,00413921	0,00413921	0,00413921	0,00108800
45	0,00443330	0,00443330	0,00443330	0,00117400
46	0,00475357	0,00475357	0,00475357	0,00127100
47	0,00510463	0,00510463	0,00510463	0,00138300
48	0,00548821	0,00548821	0,00548821	0,00151100
49	0,00590483	0,00590483	0,00590483	0,00165700
50	0,00635420	0,00635420	0,00635420	0,00182300
51	0,00683705	0,00683705	0,00683705	0,00201400
52	0,00735567	0,00735567	0,00735567	0,00223100
53	0,00791170	0,00791170	0,00791170	0,00247900
54	0,00850683	0,00850683	0,00850683	0,00276200
55	0,00915104	0,00915104	0,00915104	0,00308900
56	0,00984039	0,00984039	0,00984039	0,00345200
57	0,01056248	0,01056248	0,01056248	0,00387200
58	0,01131437	0,01131437	0,01131437	0,00435000
59	0,01210886	0,01210886	0,01210886	0,00489500
60	0,01296545	0,01296545	0,01296545	0,00551600
61	0,01390402	0,01390402	0,01390402	0,00622300
62	0,01493513	0,01493513	0,01493513	0,00702900
63	0,01607421	0,01607421	0,01607421	0,00794700
64	0,01732992	0,01732992	0,01732992	0,00899300
65	0,01867506	0,01867506	0,01867506	0,01018300

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 - 2020 Masculino	IBGE - 2020 Masculino	IBGE - 2020 Masculino	ALVARO VINDAS
66	0,02014320	0,02014320	0,02014320	0,01154200
67	0,02181495	0,02181495	0,02181495	0,01308700
68	0,02373590	0,02373590	0,02373590	0,01484700
69	0,02589520	0,02589520	0,02589520	0,01685200
70	0,02822958	0,02822958	0,02822958	0,01913500
71	0,03072801	0,03072801	0,03072801	0,02173400
72	0,03345856	0,03345856	0,03345856	0,02469500
73	0,03644778	0,03644778	0,03644778	0,02806600
74	0,03970413	0,03970413	0,03970413	0,03190400
75	0,04321173	0,04321173	0,04321173	0,03627500
76	0,04698693	0,04698693	0,04698693	0,04125200
77	0,05108855	0,05108855	0,05108855	0,04691900
78	0,05555842	0,05555842	0,05555842	0,05371000
79	0,06042304	0,06042304	0,06042304	0,06071800
80	0,06470706	0,06470706	0,06470706	0,06908400
81	0,06924447	0,06924447	0,06924447	0,07860800
82	0,07407063	0,07407063	0,07407063	0,08945300
83	0,07922696	0,07922696	0,07922696	0,10180000
84	0,08476230	0,08476230	0,08476230	0,11589900
85	0,09073469	0,09073469	0,09073469	0,13186500
86	0,09721371	0,09721371	0,09721371	0,19009000
87	0,10428346	0,10428346	0,10428346	0,17084000
88	0,11204662	0,11204662	0,11204662	0,19446500
89	0,12062982	0,12062982	0,12062982	0,22136300
90	0,13019101	0,13019101	0,13019101	0,25198800
91	0,14092953	0,14092953	0,14092953	0,00000000
92	0,15310047	0,15310047	0,15310047	0,00000000
93	0,16703492	0,16703492	0,16703492	0,00000000
94	0,18316971	0,18316971	0,18316971	0,00000000
95	0,20209130	0,20209130	0,20209130	0,00000000
96	0,22460243	0,22460243	0,22460243	0,00000000
97	0,25182461	0,25182461	0,25182461	0,00000000
98	0,28535845	0,28535845	0,28535845	0,00000000
99	0,32753411	0,32753411	0,32753411	0,00000000
100	0,38178914	0,38178914	0,38178914	0,00000000
101	0,45315600	0,45315600	0,45315600	0,00000000
102	0,54847479	0,54847479	0,54847479	0,00000000
103	0,67423379	0,67423379	0,67423379	0,00000000
104	0,82438199	0,82438199	0,82438199	0,00000000
105	0,95154684	0,95154684	0,95154684	0,00000000
106	0,99696110	0,99696110	0,99696110	0,00000000
107	0,99999018	0,99999018	0,99999018	0,00000000
108	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
109	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
110	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
111	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
112	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
113	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
114	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
115	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000

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 - 2020 Feminino	IBGE - 2020 Feminino	IBGE - 2020 Feminino	ALVARO VINDAS
0	0,01063513	0,01063513	0,01063513	0,00000000
1	0,00070982	0,00070982	0,00070982	0,00000000
2	0,00044573	0,00044573	0,00044573	0,00000000
3	0,00033354	0,00033354	0,00033354	0,00000000
4	0,00027008	0,00027008	0,00027008	0,00000000
5	0,00022936	0,00022936	0,00022936	0,00000000
6	0,00020166	0,00020166	0,00020166	0,00000000
7	0,00018275	0,00018275	0,00018275	0,00000000
8	0,00017079	0,00017079	0,00017079	0,00000000
9	0,00016536	0,00016536	0,00016536	0,00000000
10	0,00016718	0,00016718	0,00016718	0,00000000
11	0,00017809	0,00017809	0,00017809	0,00000000
12	0,00021159	0,00021159	0,00021159	0,00000000
13	0,00025286	0,00025286	0,00025286	0,00000000
14	0,00029016	0,00029016	0,00029016	0,00000000
15	0,00032987	0,00032987	0,00032987	0,00057500
16	0,00037590	0,00037590	0,00037590	0,00057300
17	0,00041252	0,00041252	0,00041252	0,00057200
18	0,00043474	0,00043474	0,00043474	0,00057000
19	0,00044656	0,00044656	0,00044656	0,00056900
20	0,00045708	0,00045708	0,00045708	0,00056900
21	0,00047158	0,00047158	0,00047158	0,00056900
22	0,00048741	0,00048741	0,00048741	0,00056900
23	0,00050596	0,00050596	0,00050596	0,00057000
24	0,00052737	0,00052737	0,00052737	0,00057200
25	0,00054997	0,00054997	0,00054997	0,00057500
26	0,00057453	0,00057453	0,00057453	0,00057900
27	0,00060404	0,00060404	0,00060404	0,00058300
28	0,00063968	0,00063968	0,00063968	0,00058900
29	0,00068084	0,00068084	0,00068084	0,00059600
30	0,00072801	0,00072801	0,00072801	0,00060500
31	0,00077870	0,00077870	0,00077870	0,00061500
32	0,00082982	0,00082982	0,00082982	0,00062800
33	0,00087994	0,00087994	0,00087994	0,00064300
34	0,00093180	0,00093180	0,00093180	0,00066000
35	0,00098985	0,00098985	0,00098985	0,00068100
36	0,00105791	0,00105791	0,00105791	0,00070400
37	0,00113684	0,00113684	0,00113684	0,00073200
38	0,00122861	0,00122861	0,00122861	0,00076400
39	0,00133346	0,00133346	0,00133346	0,00080100
40	0,00144805	0,00144805	0,00144805	0,00084400
41	0,00157440	0,00157440	0,00157440	0,00089300
42	0,00171882	0,00171882	0,00171882	0,00094900
43	0,00188380	0,00188380	0,00188380	0,00101400
44	0,00206730	0,00206730	0,00206730	0,00108800
45	0,00226810	0,00226810	0,00226810	0,00117400
46	0,00248087	0,00248087	0,00248087	0,00127100
47	0,00270073	0,00270073	0,00270073	0,00138300
48	0,00292477	0,00292477	0,00292477	0,00151100
49	0,00315715	0,00315715	0,00315715	0,00165700
50	0,00340855	0,00340855	0,00340855	0,00182300
51	0,00368242	0,00368242	0,00368242	0,00201400
52	0,00397339	0,00397339	0,00397339	0,00223100
53	0,00428228	0,00428228	0,00428228	0,00247900
54	0,00461362	0,00461362	0,00461362	0,00276200
55	0,00497774	0,00497774	0,00497774	0,00308900
56	0,00537738	0,00537738	0,00537738	0,00345200
57	0,00580847	0,00580847	0,00580847	0,00387200
58	0,00627290	0,00627290	0,00627290	0,00435000
59	0,00677889	0,00677889	0,00677889	0,00489500
60	0,00733530	0,00733530	0,00733530	0,00551600
61	0,00795473	0,00795473	0,00795473	0,00622300
62	0,00864848	0,00864848	0,00864848	0,00702900
63	0,00942750	0,00942750	0,00942750	0,00794700
64	0,01029646	0,01029646	0,01029646	0,00899300
65	0,01124723	0,01124723	0,01124723	0,01018300
66	0,01229202	0,01229202	0,01229202	0,01154200
67	0,01346112	0,01346112	0,01346112	0,01308700
68	0,01477253	0,01477253	0,01477253	0,01484700
69	0,01622919	0,01622919	0,01622919	0,01685200

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 - 2020 Feminino	IBGE - 2020 Feminino	IBGE - 2020 Feminino	ALVARO VINDAS
70	0,01780590	0,01780590	0,01780590	0,01913500
71	0,01951996	0,01951996	0,01951996	0,02173400
72	0,02142898	0,02142898	0,02142898	0,02469500
73	0,02356492	0,02356492	0,02356492	0,02806600
74	0,02592882	0,02592882	0,02592882	0,03190400
75	0,02847012	0,02847012	0,02847012	0,03627500
76	0,03121003	0,03121003	0,03121003	0,04125200
77	0,03424622	0,03424622	0,03424622	0,04691900
78	0,03763337	0,03763337	0,03763337	0,05537100
79	0,04137611	0,04137611	0,04137611	0,06071800
80	0,04544620	0,04544620	0,04544620	0,06908400
81	0,04967316	0,04967316	0,04967316	0,07860800
82	0,05408083	0,05408083	0,05408083	0,08945300
83	0,05869625	0,05869625	0,05869625	0,10180000
84	0,06355038	0,06355038	0,06355038	0,11589900
85	0,06867897	0,06867897	0,06867897	0,13186500
86	0,07412357	0,07412357	0,07412357	0,19009000
87	0,07993300	0,07993300	0,07993300	0,17084000
88	0,08616502	0,08616502	0,08616502	0,19446500
89	0,09288862	0,09288862	0,09288862	0,22136300
90	0,10018700	0,10018700	0,10018700	0,25198800
91	0,10816142	0,10816142	0,10816142	0,00000000
92	0,11693653	0,11693653	0,11693653	0,00000000
93	0,12666746	0,12666746	0,12666746	0,00000000
94	0,13754966	0,13754966	0,13754966	0,00000000
95	0,14983275	0,14983275	0,14983275	0,00000000
96	0,16384017	0,16384017	0,16384017	0,00000000
97	0,17999787	0,17999787	0,17999787	0,00000000
98	0,19887668	0,19887668	0,19887668	0,00000000
99	0,22125641	0,22125641	0,22125641	0,00000000
100	0,24822443	0,24822443	0,24822443	0,00000000
101	0,28132963	0,28132963	0,28132963	0,00000000
102	0,32282315	0,32282315	0,32282315	0,00000000
103	0,37602376	0,37602376	0,37602376	0,00000000
104	0,44580076	0,44580076	0,44580076	0,00000000
105	0,53885138	0,53885138	0,53885138	0,00000000
106	0,66193756	0,66193756	0,66193756	0,00000000
107	0,81108925	0,81108925	0,81108925	0,00000000
108	0,94336311	0,94336311	0,94336311	0,00000000
109	0,99576161	0,99576161	0,99576161	0,00000000
110	0,99998067	0,99998067	0,99998067	0,00000000
111	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
112	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
113	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
114	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
115	1,00000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000

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 22,26 anos.**

ANEXO G – Cenário sem os benefícios pagos pelo Tesouro antes da Lei 3834/2020

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 demandada para a realização de um estudo técnico desconsiderando os aposentados e pensionistas transferidos para o RPPS pela Lei Municipal nº 3.834, de 17 de julho de 2020.

I. Estatísticas dos Servidores aposentados - ANEXO

A tabela a seguir revela que a distribuição por sexo dos servidores respectivos aposentados aponta para um quantitativo menor de aposentados do sexo masculino, 42,16% do contingente total.

Tabela 43 - Estatísticas dos aposentados - ANEXO

Discriminação	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
População	29	13	42
Folha de Benefícios	76.098,22	51.451,72	127.549,94
Benefício médio	2.624,08	3.957,82	3.036,90
Idade mínima atual	32,00	54,00	32
Idade média atual	55,83	62,38	57,86
Idade máxima atual	72,00	70,00	72

No universo de servidores desses aposentados estão consideradas as aposentadorias voluntárias, as compulsórias e as por invalidez, conforme a tabela a seguir.

Tabela 44 - Informações por tipo de aposentadoria - ANEXO

Tipo de Aposentadoria	Folha Mensal	Quantidade	Salário Médio
Aposentados por Tempo de Contribuição	77.538,46	20	3.876,92
Aposentados por Idade	3.407,81	3	1.135,94
Aposentados Compulsória	0,00	0	---
Aposentados por Invalidez	3.404,53	3	1.134,84
Aposentados Especiais - Professores	43.199,14	16	2.699,95
Aposentados Especiais - Demais regras	0,00	0	---
Total	127.549,94	42	3.036,90

A tabela a seguir foi elaborada com base nas faixas de contribuição implementadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS na data focal do cálculo¹⁶, ou seja 31/10/2021, a fim de estabelecer um modelo comparativo com a remuneração dos servidores do Município.

Tabela 45 - Distribuição dos aposentados por faixa salarial - ANEXO

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
De R\$ 0,00 até R\$ 1.100,00	4	9,52%	9,52%
De R\$ 1.100,01 até R\$ 2.203,48	5	11,90%	21,43%
De R\$ 2.203,49 até R\$ 3.305,22	26	61,90%	83,33%
De R\$ 3.305,23 até R\$ 6.433,57	4	9,52%	92,86%
De R\$ 6.433,58 até R\$ 11.017,42	3	7,14%	100,00%
De R\$ 11.017,43 até R\$ 22.034,83	0	0,00%	100,00%
De R\$ 22.034,84 até R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Acima de R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Total	42	100,00%	100,00%

Observa-se que a maior frequência de servidores, 61,90%, situa-se na faixa de R\$ 2.203,49 até R\$ 3.305,22 e 7,14% dos aposentados recebem benefícios superiores ao teto do RGPS à época

O grupo de pensionistas está representado por 41,67% de mulheres, grupo este que percebe benefício médio superior em 56,75% em relação ao dos homens.

Tabela 46 - Estatísticas dos pensionistas - ANEXO

Discriminação	Sexo		TOTAL
	Feminino	Masculino	
População	5	7	12
Folha de Benefícios	6.924,69	6.184,75	13.109,44
Benefício médio	1.384,94	883,54	1.092,45
Idade média atual	41	27	33

¹⁶ De acordo com as faixas dispostas na Emenda Constitucional nº 103/2019.

Como pode ser observado na tabela a seguir, 66,67% desses pensionistas recebem benefícios de até R\$ 1.100,00.

Tabela 47 - Distribuição dos pensionistas por faixa de benefícios - ANEXO

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
De R\$ 0,00 até R\$ 1.100,00	8	66,67%	66,67%
De R\$ 1.100,01 até R\$ 2.203,48	2	16,67%	83,33%
De R\$ 2.203,49 até R\$ 3.305,22	2	16,67%	100,00%
De R\$ 3.305,23 até R\$ 6.433,57	0	0,00%	100,00%
De R\$ 6.433,58 até R\$ 11.017,42	0	0,00%	100,00%
De R\$ 11.017,43 até R\$ 22.034,83	0	0,00%	100,00%
De R\$ 22.034,84 até R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Acima de R\$ 42.967,92	0	0,00%	100,00%
Total	12	100,00%	100,00%

II. Provisões Matemáticas - ANEXO

Tabela 48 - Provisões Matemáticas - ANEXO

DISCRIMINAÇÃO	Valores (R\$)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	(23.391.227,86)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	513.588,27
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	(1.940.134,95)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	-
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BC)	-
PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (PMBC)	(24.817.774,54)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	(177.388.324,08)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	77.567.444,24
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BPE)	13.270.249,63
PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER (PMBAC)	(86.550.630,21)
PROVISÕES MATEMÁTICAS (PMBAC + PMBC)	(111.368.404,75)
(+) Ativos Financeiros	28.144.466,68
(+) Saldo Devedor dos Acordos de Parcelamento	-
RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL	(83.223.938,07)

III. Amortização por alíquotas ou aportes

A tabela a seguir demonstra a eficácia de plano para o equacionamento do Déficit Atuarial disposto pela Lei nº 3.938/2021:

Tabela 49 -Financiamento do Déficit Técnico Atuarial conforme plano de custeio vigente na data de elaboração

Ano	Déficit Atuarial inicial (R\$)	Pagamento (R\$) ¹⁷	Déficit Atuarial final (R\$)	% da folha de salários
2022	83.223.938,07	1.724.296,37	85.610.904,24	7,00%
2023	85.610.904,24	2.268.976,96	87.571.105,95	9,12%
2024	87.571.105,95	3.462.628,02	88.434.490,57	13,78%
2025	88.434.490,57	3.586.081,51	89.217.072,89	14,13%
2026	89.217.072,89	3.711.657,81	89.912.738,48	14,48%
2027	89.912.738,48	3.836.798,10	90.517.629,66	14,82%
2028	90.517.629,66	3.966.684,85	91.022.515,72	15,17%
2029	91.022.515,72	4.096.144,68	91.422.883,32	15,51%
2030	91.422.883,32	4.230.464,42	91.708.709,33	15,86%
2031	91.708.709,33	4.364.366,89	91.874.752,68	16,20%
2032	91.874.752,68	4.503.245,35	91.910.120,11	16,55%
2033	91.910.120,11	4.644.464,95	91.806.015,10	16,90%
2034	91.806.015,10	4.785.282,93	91.555.949,31	17,24%
2035	91.555.949,31	4.931.256,26	91.147.556,94	17,59%
2036	91.147.556,94	4.980.568,83	90.669.677,43	17,59%
2037	90.669.677,43	5.030.374,52	90.118.384,98	17,59%
2038	90.118.384,98	5.080.678,26	89.489.554,93	17,59%
2039	89.489.554,93	5.131.485,04	88.778.853,91	17,59%
2040	88.778.853,91	5.182.799,89	87.981.729,39	17,59%
2041	87.981.729,39	5.234.627,89	87.093.398,93	17,59%
2042	87.093.398,93	5.286.974,17	86.108.838,67	17,59%
2043	86.108.838,67	5.339.843,91	85.022.771,39	17,59%
2044	85.022.771,39	5.393.242,35	83.829.653,94	17,59%
2045	83.829.653,94	5.447.174,78	82.523.664,07	17,59%
2046	82.523.664,07	5.501.646,52	81.098.686,55	17,59%
2047	81.098.686,55	5.556.662,99	79.548.298,68	17,59%
2048	79.548.298,68	5.612.229,62	77.865.755,01	17,59%
2049	77.865.755,01	5.668.351,92	76.043.971,40	17,59%
2050	76.043.971,40	5.725.035,43	74.075.508,15	17,59%

Conforme o quadro anterior, o Plano de Amortização vigente **não será suficiente para equacionar o déficit atuarial** apurado nesta Avaliação Atuarial antes do prazo previsto, indicando que o mesmo deverá ser alterado.

No entanto, o valor do déficit atuarial apurado, excluído do valor atual do plano de equacionamento do déficit implementado em lei é de R\$ 18.297.169,17, e o inciso II do art. 7º da Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, determina a obrigatoriedade quando esse valor for superior a determinado percentual das provisões matemáticas previdenciárias definido em

¹⁷ Resultado da aplicação das alíquotas considerando que a folha de salários de contribuição terá um crescimento real anual de 1,00%.

função do porte e risco atuarial do RPPS. Sendo tal percentual igual a 1,00%, que aplicado sobre as Provisões Matemáticas apuradas, corresponde a R\$ 1.113.684,05. Desta forma, **a projeção das alíquotas suplementares deverá ser alterada.**

IV. Análise comparativa dos resultados

Em relação às alterações na base cadastral dos aposentados e pensionistas, no tocante a respectiva exclusão dos benefícios que eram de responsabilidade do tesouro, antes da Lei Municipal nº 3.834/2020, houve redução de 25,43% na Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, que representa 9,23% de redução no Déficit Atuarial apresentado anteriormente.

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