

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2025

Município de Tibagi/PR
**Instituto de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Tibagi - TIBAGI
PREV**

Perfil atuarial: III

Data focal: 30 de outubro de 2024

Nota técnica: 2017.000348.1

Versão: 01

Data de elaboração: 06/05/2025

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL

2025

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Tibagi - TIBAGI PREV

Atuários Responsáveis:

Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 4.133

Vanessa Pinheiro Diniz
Atuária
MIBA 1.562

SUMÁRIO EXECUTIVO

Procedemos à Avaliação Atuarial anual do exercício de 2025, posicionada em 30 de outubro de 2024, contemplando a Legislação e a Nota Técnica Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social, considerando a Legislação Municipal vigente na data-base desta Avaliação Atuarial, assim como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas, posicionados na data base de 30/10/2024, bem como as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, posicionados na data base de 31/12/2024.

O Plano de Benefícios é composto por 565 servidores ativos, 232 aposentados e 58 pensões. Destes, 1 servidor está vinculado à previdência complementar, de forma que seus benefícios estão limitados ao teto do RGPS. Considerando as informações da base de dados, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do Município de Tibagi representa 37,96% da folha de pagamento dos servidores ativos.

Ainda, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 2 benefícios de aposentadoria e 2 benefícios de pensões mediante transferência financeira ao RPPS.

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 29,61% (14,00% para o servidor e 15,61% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 29,61% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

A Avaliação Atuarial demonstrou que o RPPS apresenta um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 216.383.950,79, considerando o Plano de Custeio de equilíbrio.

O Município de Tibagi, através da Lei Municipal, nº 3.091 de 06/12/2023, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 3.167, de 04/12/2024. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de R\$ 184.552.795,39. Sendo o Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação de R\$ 216.383.950,79, o Plano de Amortização vigente não será suficiente para integralizar as Provisões a Amortizar no prazo previsto.

ÍNDICE

1.	Introdução	8
2.	Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS.....	9
2.1.	Base Técnica Atuarial.....	9
2.1.1.	Tábuas Biométricas	10
2.1.2.	Premissas Utilizadas	10
2.1.3.	Outras Informações Relevantes	12
2.2.	Base Normativa.....	13
2.2.1.	Normas Gerais	13
2.2.2.	Normas do Ente Federativo.....	13
2.3.	Base Cadastral.....	14
3.	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais.....	14
4.	Benefícios Previdenciários	20
4.1.	Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS	21
4.1.1.	Benefício para o servidor:.....	21
4.1.2.	Benefícios para os dependentes:.....	21
4.2.	Condições de elegibilidade	21
5.	Patrimônio do Plano	22
6.	Custos Previdenciários	24
6.1.	Benefícios em Capitalização	24
6.2.	Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura.....	25
6.3.	Despesas Administrativas	26
6.4.	Custo Normal Total	27
6.5.	Plano de Custeio	27
6.5.1.	Custo Normal.....	27
6.6.	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema	28
7.	Equacionamento do déficit atuarial.....	30
7.1.	Financiamento com alíquota suplementar crescente	30
7.2.	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	33
8.	Análise de Sensibilidade.....	35
8.1.	Impacto da Variação da Folha de Salários	35
8.2.	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Resultado Atuarial.....	36
8.3.	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Resultado Atuarial	36
8.4.	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Resultado Atuarial	37
8.5.	Impacto da Variação da Idade Média Atual.....	39
8.6.	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria.....	39
8.7.	Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar	40
9.	Parecer Atuarial.....	41
9.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados	41
9.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados	41
9.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	42
9.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados	42

9.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	43
9.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios	44
9.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	44
9.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS	45
9.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial	45
9.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais ...	48
9.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios	49
9.12. Considerações Finais.....	49
10. Referências Bibliográficas.....	52
ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas	53
ANEXO B – Relatório Estatístico	59
ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais	68
ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.....	70
ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses.....	82
ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais	83
ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MTP nº 1.467/2022).....	84
ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	86
ANEXO I - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais	88
ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo.....	91
ANEXO K – Tábuas Biométricas.....	92

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social	9
Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário	15
Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão	21

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador	10
Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2024 e 2025	12
Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial.....	12
Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação.....	14
Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano	14
Tabela 6: Distribuição de participantes.....	16
Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição	17
Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS.....	17
Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira	17
Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional	18
Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente.....	18
Tabela 12: Distribuição das aposentadorias por sexo.....	19
Tabela 13: Informações consolidadas das pensões	19
Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS	22

Tabela 15:	Panorama mensal Rentabilidade – Evolução X Expectativa.....	23
Tabela 16:	Histórico da Rentabilidade x Meta Atuarial	24
Tabela 17:	Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio	24
Tabela 18:	Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	25
Tabela 19:	Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura	25
Tabela 20:	Despesas administrativas dos últimos três anos.....	26
Tabela 21:	Custo Normal calculado	27
Tabela 22:	Plano de Custeio do Custo Normal sugerido	28
Tabela 23:	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema.....	28
Tabela 24:	Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aporte suplementar crescente.....	30
Tabela 25:	Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aportes crescentes – por Órgão	31
Tabela 26:	Aposentados mantidos pelo tesouro	33
Tabela 27:	Pensões mantidas pelo tesouro	34
Tabela 28:	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal	34
Tabela 29:	Impacto da variação da folha salarial na PMBaC	36
Tabela 30:	Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual.....	39
Tabela 31:	Variação de CN e PMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria.....	40
Tabela 32:	Ativos	59
Tabela 33:	Aposentados	59
Tabela 34:	Pensionistas.....	59
Tabela 35:	Total de participantes	59
Tabela 36:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	60
Tabela 37:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	61
Tabela 38:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	61
Tabela 39:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço.....	62
Tabela 40:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	62
Tabela 41:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	63
Tabela 42:	Distribuição das aposentadorias Por Faixa Etária	64
Tabela 43:	Distribuição das aposentadorias por Faixa de Benefício	64
Tabela 44:	Distribuição das pensões por Faixa Etária	65
Tabela 45:	Distribuição das pensões por Faixa de Benefício	66
Tabela 46:	Distribuição da responsabilidade atuarial do plano frente á população ativa	66
Tabela 47:	Atualização da base de dados cadastral.....	68
Tabela 48:	Quadro resumo do Banco de Dados dos servidores ativos	68
Tabela 49:	Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos	68
Tabela 50:	Quadro resumo do Banco de Dados das aposentadorias.....	69
Tabela 51:	Quantidade de registros inconsistentes para servidores inativos.....	69
Tabela 52:	Quadro resumo do Banco de Dados das pensões.....	69
Tabela D 1 -	Projeção Atuarial do quantitativo de participantes.....	70
Tabela D 2 -	Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$).....	73
Tabela D 3 –	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$).....	76
Tabela D 4 –	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) – de equilíbrio	79
Tabela F 1 –	Balanço de ganhos e perdas atuariais.....	83
Tabela G 1 –	Valores a serem lançados no balancete contábil.....	84
Tabela H 1 –	Lei de Diretrizes Orçamentárias – Projeções Atuariais	86
Tabela I 1 -	Variações do Quantitativo de participantes	88
Tabela I 2 -	Variações das Folhas de Salários e Benefícios.....	88

Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios	88
Tabela I 4 - Variações nos Custos Normais.....	89
Tabela I 5 - Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano.....	89
Tabela J 6 – Evolução da Duração do Passivo.....	91

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes	16
Gráfico 2: Distribuição da folha mensal.....	16
Gráfico 3: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo	18
Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira	18
Gráfico 5: Distribuição por sexo dos professores e não professores.....	19
Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados	19
Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo das pensões	20
Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes	20
Gráfico 9: Segmentação Patrimonial	22
Gráfico 10: Rentabilidade – Evolução X Expectativa	23
Gráfico 11: Variação do Resultado Atuarial em Função da Taxa de Juros Real.....	36
Gráfico 12: Variação do Resultado Atuarial em Função do Crescimento Salarial	37
Gráfico 13: Variação do Resultado Atuarial em função da Tábua de Mortalidade selecionada	38
Gráfico 14: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros	40
Gráfico 15: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos.....	60
Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	60
Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	61
Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	61
Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço.....	62
Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	62
Gráfico 21: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	63
Gráfico 22: Pirâmide Etária dos Aposentados	63
Gráfico 23: Distribuição das aposentadorias por Faixa Etária	64
Gráfico 24: Distribuição das aposentadorias por Faixa de Benefício	64
Gráfico 25: Pirâmide Etária das pensões	65
Gráfico 26: Distribuição das pensões por Faixa Etária	65
Gráfico 27: Distribuição Das pensões Por Faixa De Benefício	66
Gráfico 28: Distribuição da responsabilidade atuarial do plano frente á população ativa	67

1. Introdução

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 Municípios. Essa mesma lei determina que esses RPPSs têm a obrigação de se basearem em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir e perenizar o Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) do sistema.

Ainda, a Portaria MTP nº 1.467, de 02 de junho de 2022, institui novas normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial.

Com o intuito de atuar junto ao **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Tibagi/PR - TIBAGI PREV**, 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 **RTM Consultores Associados** foi contratada para a realização da Avaliação Atuarial do exercício de 2025.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Tibagi, 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.

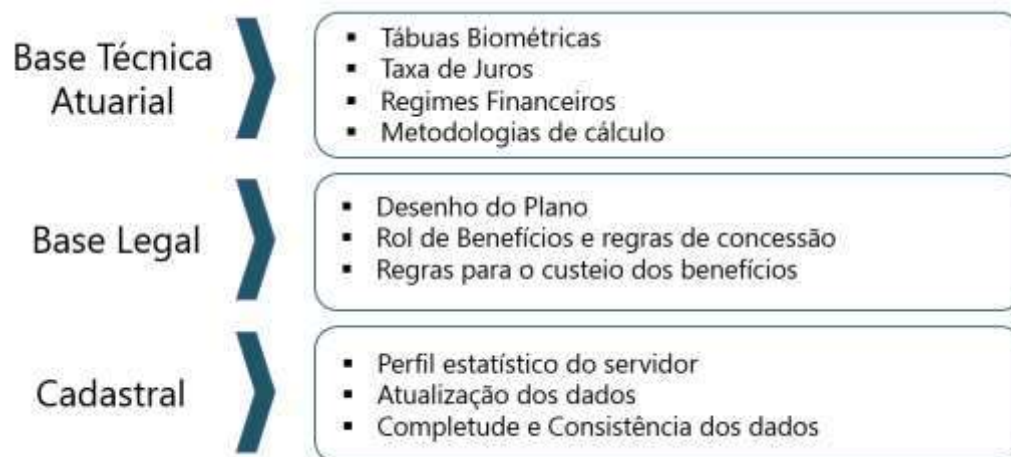
2. Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

Para a realização de uma Avaliação Atuarial para qualquer sistema previdenciário, deve-se levar em consideração três bases distintas:

- A Base Atuarial;
- A Base Legal; e
- A Base Cadastral.

Pode-se fazer um paralelo da nossa Avaliação Atuarial como se fosse uma casa que necessita de três pilares atuando em conjunto para sua completa sustentação. A ilustração 1 apresenta um esquema visual dessa comparação. Neste item, será realizada uma descrição detalhada acerca de cada uma dessas bases.

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social



2.1. Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Provisões Matemáticas foi utilizado o método chamado prospectivo¹, que equivale à diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras (vide ANEXO A). A seguir será apresentada de forma detalhada a Base Técnica Atuarial utilizada neste estudo.

¹ Ver Ferreira (1985, vol. IV, pp. 355-62).

2.1.1. Tábuas Biométricas

As Tábuas Biométricas² são tabelas estatísticas que determinam para cada idade³, 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 2024	TÁBUA 2025
Fase laborativa	Masculino	IBGE - 2022 Homens	IBGE - 2023 Homens
	Feminino	IBGE - 2022 Mulheres	IBGE - 2023 Mulheres
Fase pós-laborativa	Masculino	IBGE - 2022 Homens	IBGE - 2023 Homens
	Feminino	IBGE - 2022 Mulheres	IBGE - 2023 Mulheres
Mortalidade de Inválidos	Masculino	IBGE - 2022 Homens	IBGE - 2023 Homens
	Feminino	IBGE - 2022 Mulheres	IBGE - 2023 Mulheres
Entrada em Invalidez		ALVARO VINDAS	ALVARO VINDAS

2.1.2. Premissas Utilizadas

As premissas são variáveis fundamentais que influenciam diretamente no resultado do Cálculo Atuarial e, em função disto, precisam ser muito bem mensuradas e adequadas, para que os resultados reflitam a perfeita realidade na qual se encontra o Sistema Previdenciário em questão. Como exemplos dessas premissas, destacam-se: as taxas de juros, de inflação, de crescimento de salários e benefícios e a de despesas administrativas do RPPS. É preciso também informar se serão considerados “novos entrados” na massa de participantes ativos e se a estimativa da compensação previdenciária a receber será utilizada como Ativo Financeiro do plano.

Estão divididas em três conjuntos, a seguir.

a. Econômicas:

Balizar prognósticos econômicos prudentemente amparados na matemática econômica e em elementos de econometria de comprovada consistência. Normalmente são considerados os seguintes fatores:

² Conforme define a Portaria MF nº 1.467/2022, em seu artigo 36, para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo será dado pela tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada obrigatoriamente por sexo, e, para a taxa de entrada em invalidez, o limite mínimo será dado pela tábua Álvaro Vindas.

³ Variando normalmente de 0 (zero) a 115 (cento e quinze) anos.

- Inflação de longo prazo;
- Fator de determinação
- Ganho real dos investimentos;
- Escala de ganhos salariais;
- Indexador de benefícios;
- Teto de benefício do sistema público;
- Custeio administrativo.
- Comprev

b. Biométricas

Tábuas Biométricas são instrumentos destinados a medir as probabilidades de sobrevivência, morte, morbidez e higidez dos servidores. De modo geral, utilizam-se tábuas para medir:

- Mortalidade geral do grupo;
- Rotatividade.
- Entrada em invalidez;
- Reposição.

c. Genéricas

Representam elementos adicionais ao cálculo das Provisões matemáticas, e têm extrema importância na composição da gestão de risco do plano. Normalmente são considerados os seguintes fatores:

- Composição familiar;
- Idade presumida de aposentadoria;
- Idade de entrada no emprego;
- Idade de adesão ao sistema público;
- Opcionais formas de escolha dos benefícios.

A tabela a seguir apresenta as premissas utilizadas neste cálculo atuarial e no cálculo do ano anterior:

Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2024 e 2025

PREMISSA	UTILIZADO EM 2024	UTILIZADO EM 2025
Taxa de Juros Real ⁴	5,00%	5,20%
Fator de Determinação (FD)	100,00%	100,00%
Taxa de Crescimento Salarial Real ⁵	1,00%	1,00%
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00%	0,00%
Taxa de Despesa Administrativa ⁶	1,61%	1,61%
Rotatividade ⁷	1,00%	1,00%
Novos entrados	Sim	Sim
Compensação Previdenciária a pagar	Não	Não
Compensação Previdenciária a receber	Sim	Sim

2.1.3. Outras Informações Relevantes

Existem outras informações que são importantes de serem registradas, quando da realização do cálculo atuarial. Destacam-se nesse item a data de criação do RPPS, os percentuais de contribuição atualmente praticados por patrocinador e seus participantes, bem como o valor do salário mínimo e do teto de benefícios pago pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS), vigente na data da Avaliação Atuarial. A tabela a seguir apresenta essas informações.

Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial

INFORMAÇÃO	UTILIZADO EM 2024	UTILIZADO EM 2025
Data de Criação do RPPS	30/10/2001	30/10/2001
Contribuição do Patrocinador	para Ativo	15,61%
	para Aposentado	---
	para Pensionista	---
	Custo Suplementar	por aportes
Contribuição do Participante	Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%
Salário Mínimo	R\$ 1.302,00	R\$ 1.412,00
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)	R\$ 7.507,49	R\$ 7.786,02

* a contribuição dos aposentados e pensionistas é realizada sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS.

⁴ De acordo com o art. 39 §2º da Portaria MF nº 1.467/2022, a taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter como limite a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

⁵ De acordo com o artigo 38 da Portaria MF nº 1.467/2022, à hipótese de taxa real de crescimento da remuneração ao longo da carreira será de, no mínimo, 1% (um por cento) a cada ano da projeção atuarial.

⁶ A Despesa Administrativa considerada neste estudo corresponde a 1,61% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município, relativamente ao exercício financeiro anterior.

⁷ Conforme estabelecido no art. 37 da Portaria MF nº 1.467/2022, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1% ao ano.

2.2. Base Normativa

2.2.1. Normas Gerais

Utilizou-se nesse trabalho a Base Legal representada pela legislação aplicável aos RPPSs. O embasamento legal parte do artigo 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, conforme segue:

- Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais nºs 20/1998, 41/2003, 47/2005 e 103/2019) - Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
- Lei nº 9.717, publicada em 28/11/1998 – Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.
- Lei nº 10.887, publicada em 21/06/2004 – Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional no 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717/1998, 8.213/1991, 9.532/1997, e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 152, publicada em 03/12/2015 - Dispõe sobre a aposentadoria compulsória por idade, com proventos proporcionais, nos termos do inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal.
- Portaria MTP nº 1.467, publicada em 02/06/2022, e suas atualizações - Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

2.2.2. Normas do Ente Federativo

Foram também levadas em consideração as seguintes normas municipais, dentre outras:

- Lei Municipal nº 1.757, de 30/10/2001 – Criou o Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Tibagi - TIBAGI PREV;
- Lei Municipal nº 2.638, de 24/11/2016 – Alterou os parâmetros de concessão da pensão por morte;
- Lei Municipal nº 2.881, de 12/11/2021 – Implementou a previdência complementar.
- Lei Municipal nº 3.167, de 04/12/2024 – Estipulou a alíquota de contribuição em 15,61% para o patrocinador sobre a folha de Ativos, assim como 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. Também, alterou a projeção das Alíquotas Suplementares, a título de amortização do Déficit Atuarial.

2.3. Base Cadastral

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 INSS, 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 Tibagi/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
30/10/2024	31/12/2024	06/05/2025

A base de dados disponibilizada apresenta o seguinte quantitativo de informações cadastrais:

Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano

Previdência Complementar	ATIVOS	APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	APOSENTADORIAS POR INVALIDEZ	PENSÕES
Sem vínculo	565	211	21	58
Com vínculo	1	0	0	0

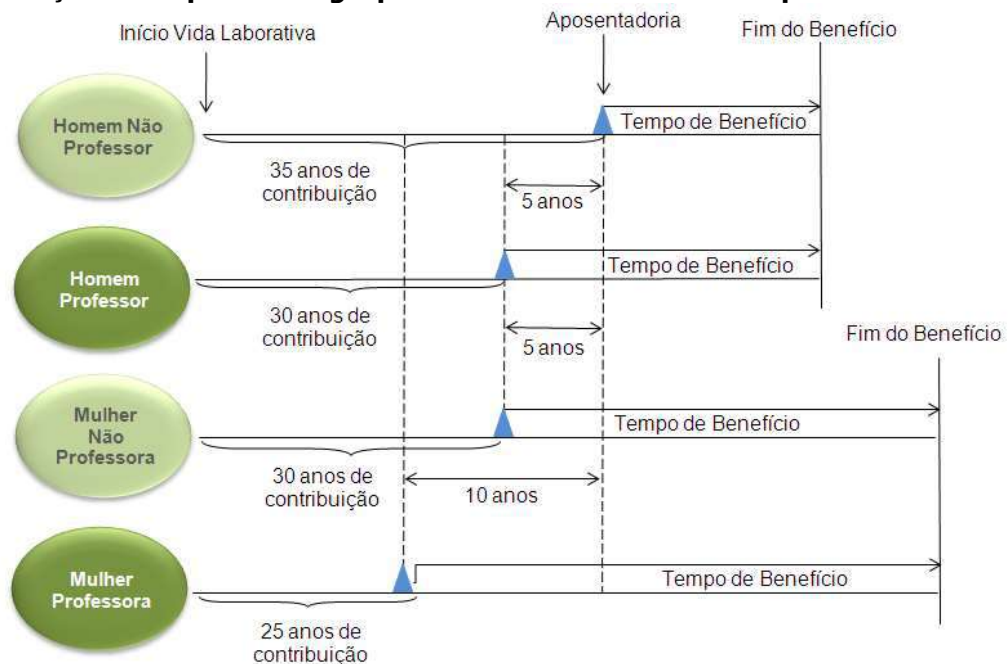
3. Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais

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.

A ilustração 2 exemplifica o impacto em termos de tempo de contribuição e tempo de recebimento de benefício dentro do sistema previdenciário, para cada um dos quatro grupos de

participantes ativos, a saber: homens não professores, homens professores, mulheres não professoras e mulheres professoras, tomando como referência as elegibilidades definidas para a aposentadoria voluntária estabelecida pela Emenda Constitucional nº 20/1998. Analisando a ilustração 2, ratifica-se o maior peso das mulheres dentro do sistema previdenciário quando comparadas aos homens: em primeiro lugar elas comprovadamente possuem maior longevidade do que os homens; em segundo, por legalmente possuírem um período menor de contribuição, notadamente as professoras.

Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário



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 conseqüentemente 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 Provisões que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

Para que se tenha uma visão geral do perfil estatístico da população estudada, este capítulo descreve um consolidado estatístico resumido da base de dados disponibilizada pelo RPPS para a realização desta avaliação atuarial.

A tabela 6 apresenta a distribuição do quantitativo de participantes, sua folha mensal de remuneração e a remuneração média calculada para cada tipo de participante (ativo, aposentado e pensionista). O gráfico 1 e o gráfico 2 apresentam respectivamente a distribuição relativa dos participantes e a distribuição de sua folha mensal.

Tabela 6: Distribuição de participantes

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUN. MÉDIA	IDADE MÉDIA
Ativos	R\$ 3.352.548,06	565	R\$ 5.933,71	46
Aposentadorias Normais	R\$ 999.088,85	211	R\$ 4.735,02	65
Aposentadorias por Invalidez	R\$ 56.322,59	21	R\$ 2.682,03	69
Pensionistas	R\$ 217.363,57	58	R\$ 3.747,65	60
Total	R\$ 4.625.323,07	855	R\$ 5.409,73	52

A tabela 6 aponta para uma razão de 1,94 ativos para cada aposentado e pensionista.

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes

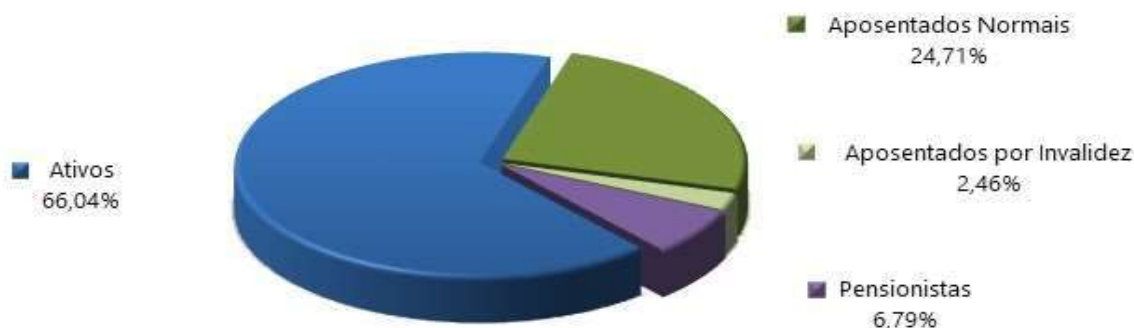
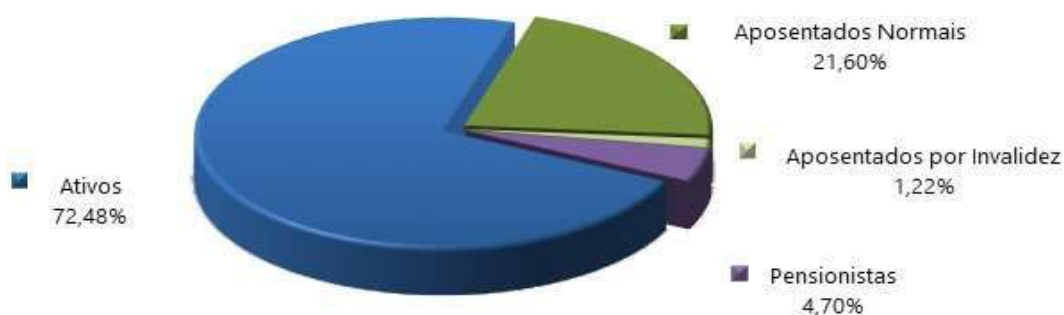


Gráfico 2: Distribuição da folha mensal



A tabela 7 apresenta as bases cálculo das contribuições e a receita mensal de contribuição para o Ente e participantes. A tabela 8 mostra o resultado financeiro do RPPS.

Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição

DISCRIMINAÇÃO	BASE DE CÁLCULO	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	PERCENTUAL DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA
Ativos	Folha de salários	R\$ 3.352.548,06	14,00%	R\$ 469.356,73
Aposentadorias	excedente ao teto do RGPS	R\$ 45.201,15	14,00%	R\$ 6.328,16
Pensões	excedente ao teto do RGPS	R\$ 3.321,36	14,00%	R\$ 464,99
Ente - CN	Folha de salários	R\$ 3.352.548,06	15,61%	R\$ 523.332,75
Patrocinador - Aporte*	---	---	---	R\$ 857.250,23
Total				R\$ 1.856.732,86

(*) Correspondente a 1/12 avos do valor do aporte anual para o ano de 2023, de acordo com a Lei Municipal nº 3.167, de 04/12/2024.

Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 1.856.732,86
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 1.326.751,03
Resultado (receitas - despesas)	R\$ 529.981,82
Resultado sobre folha salarial	15,81%
Resultado sobre arrecadação	28,54%

As tabelas e gráficos a seguir apresentam algumas estatísticas por sexo, com relação aos servidores ativos.

Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira

DISCRIMINAÇÃO	Quantitativo	Folha salarial mensal	Salário médio	Idade média atual	Idade média de apos. projetada	
HOMEM	NÃO PROFESSOR	192	R\$ 1.267.960,31	R\$ 6.603,96	48	63
	PROFESSOR	23	R\$ 139.306,34	R\$ 6.056,80	49	58
	TOTAL	215	R\$ 1.407.266,65	R\$ 6.545,43	48	63
MULHER	NÃO PROFESSORA	182	R\$ 993.342,65	R\$ 5.457,93	44	58
	PROFESSORA	168	R\$ 951.938,76	R\$ 5.666,30	47	54
	TOTAL	350	R\$ 1.945.281,41	R\$ 5.557,95	45	56
TOTAL	NÃO PROFESSOR	374	R\$ 2.261.302,96	R\$ 6.046,26	46	61
	PROFESSOR	191	R\$ 1.091.245,10	R\$ 5.713,33	47	55
	GERAL	565	R\$ 3.352.548,06	R\$ 5.933,71	46	59

Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional

DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		
	EM EXERCÍCIO	AFASTADOS / LICENCIADOS	CEDIDOS
População	538	27	0
Folha salarial mensal	3.216.681,35	135.866,71	0,00
Salário médio	5.978,96	5.032,10	---
Idade média atual	46	47	---

Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	17	61	78
Folha mensal de benefícios	108.097,56	321.252,79	429.350,35
Benefício médio	6.358,68	5.266,44	5.504,49
Idade média atual	64	58	45

Gráfico 3: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo



Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira

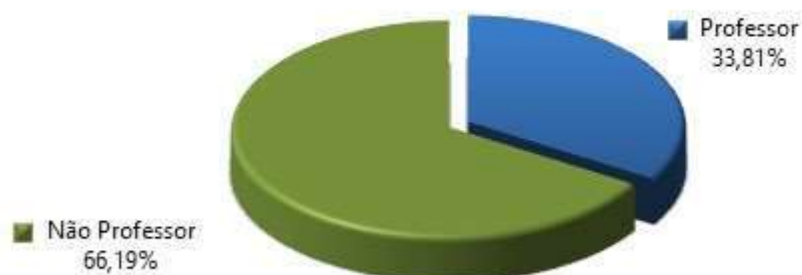


Gráfico 5: Distribuição por sexo dos professores e não professores

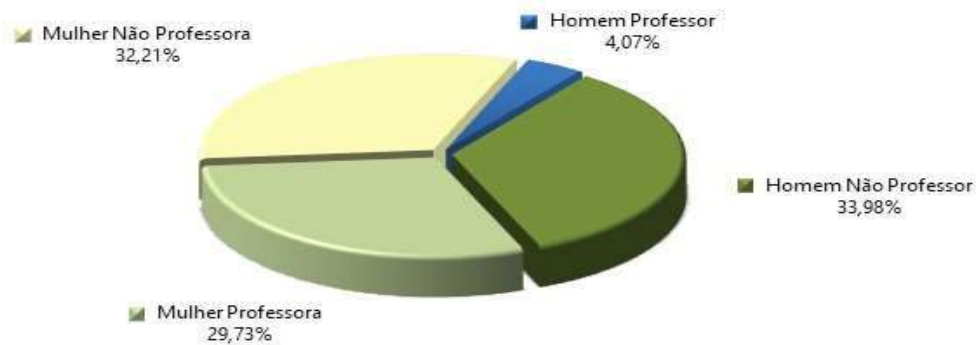


Tabela 12: Distribuição das aposentadorias por sexo

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	69	163	232
Folha mensal de benefícios	R\$ 326.083,40	R\$ 729.328,04	R\$ 1.055.411,44
Benefício médio	R\$ 4.725,85	R\$ 4.474,41	R\$ 4.549,19
Idade média atual.	70	64	66

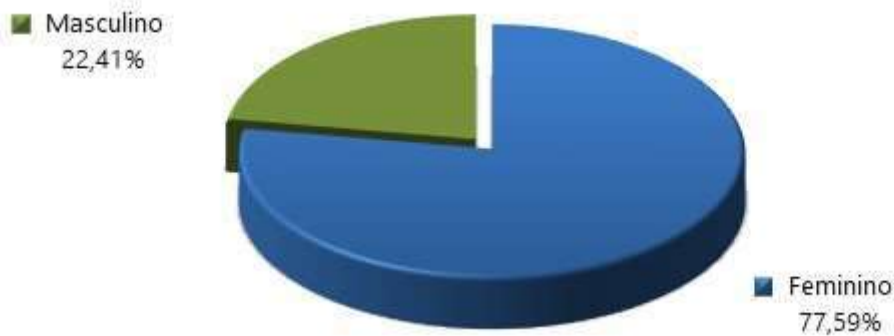
Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados



Tabela 13: Informações consolidadas das pensões

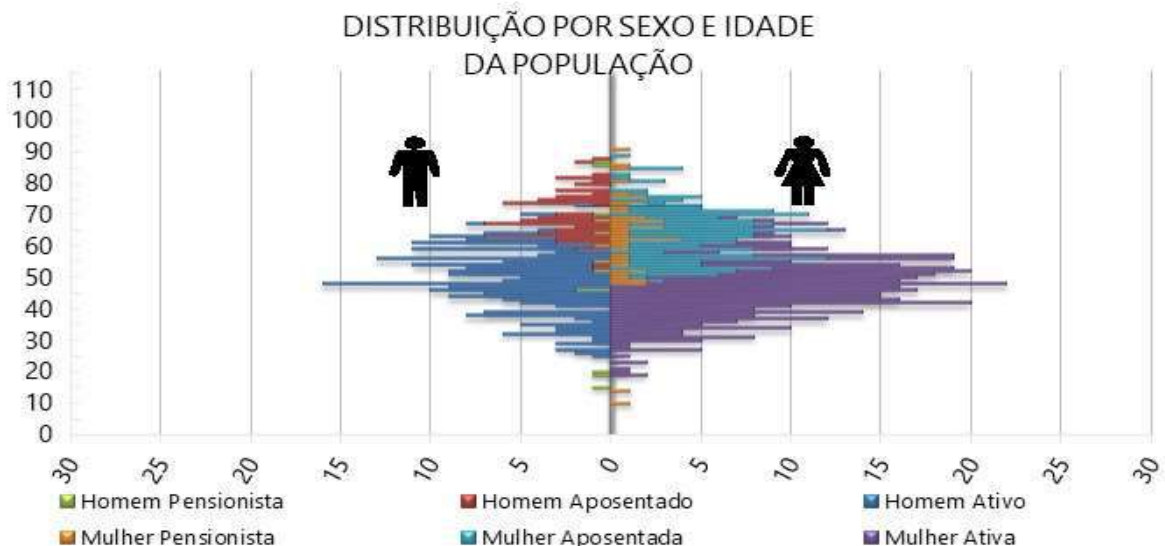
DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	13	45	58
Folha mensal de Benefício	R\$ 47.924,06	R\$ 169.439,51	R\$ 217.363,57
Benefício médio	R\$ 3.686,47	R\$ 3.765,32	R\$ 3.747,65
Idade média atual	53	62	60

Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo das pensões



O gráfico 8 apresenta a pirâmide populacional de todos os participantes do sistema previdenciário.

Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes



O ANEXO A apresenta um maior detalhamento estatístico acerca da base de dados disponibilizada.

4. Benefícios Previdenciários

Com relação à cobertura do sistema previdenciário (elenco de benefícios), o §2º do artigo 9º da Emenda Constitucional nº 103/2019, estabelece que, o rol de benefícios dos Regimes Próprios de Previdência Social fica limitado às aposentadorias e à pensão por morte. Assim, o plano de benefícios do RPPS compreende as seguintes prestações:

4.1. Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS

4.1.1. Benefício para o servidor:

- a. Aposentadoria programada: por Idade, por Tempo de Contribuição e Compulsória;
- b. Aposentadoria Especial para Professor - Educação Infantil e Ensino Fund. e Médio;
- c. Aposentadoria por Invalidez.

4.1.2. Benefícios para os dependentes:

- d. Pensão por Morte.

4.2. Condições de elegibilidade

As condições de elegibilidade aos benefícios assegurados, são definidas na legislação Municipal, seguindo, em resumo, as condições apresentadas na ilustração abaixo.

Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão

REQUISITOS	EC 20		EC 41	
	HOMEM	MULHER	HOMEM	MULHER
IDADE	53 anos	48 anos	60 anos	55 anos
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	35 anos	30 anos
TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		10 anos	
TEMPO NO CARGO	05 anos		05 anos	
PEDÁGIO	20%		-----	
BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	17%	20%	Redutor de 5 anos na idade e tempo de contribuição	Redutor de 5 anos na idade e tempo de contribuição
CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Redutor por antecipação (idades inferiores a 60 anos se homem e 55 anos se mulher) pela média da remuneração.		Aposentadorias e Pensões integrais. Se menos de 20 anos de serviço público e 10 anos de carreira, o cálculo é feito pela média da remuneração.	
			Aposentadorias e Pensões limitadas ao teto do funcionalismo público. Para os servidores admitidos até 31/12/2003 foi considerada paridade. Para os admitidos posterior, considerou-	

			se a média da remuneração (fator redutor de 15%).
REAJUSTE	Anual e sem Paridade	Paridade	Anual e sem Paridade

5. Patrimônio do Plano

O Patrimônio Garantidor efetivamente constituído pelo RPPS é o valor utilizado para fazer face às Provisões Matemáticas calculadas e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e ativos financeiros. Esses ativos financeiros segundo o art. 2º da Resolução CMN nº 4.963/2021 podem estar segmentados em renda fixa, renda variável, investimentos no exterior, investimentos estruturados, fundos imobiliários e empréstimos consignados.

A tabela seguinte apresenta o valor do patrimônio do RPPS e sua respectiva data de apuração. O gráfico a seguir apresenta a segmentação patrimonial percentual.

Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	R\$ 153.732.297,70	31/12/2024
Renda Variável	R\$ 7.150.772,70	31/12/2024
Demais bens, direitos e ativos	R\$ 195.693,15	31/12/2024
Total	R\$ 161.078.763,55	31/12/2024

O valor de renda fixa informado foi de R\$ 158.200.691,08, porém, descontamos deste montante o valor referente a reserva administrativa, que segundo os gestores corresponde a R\$ 4.468.393,38.

Gráfico 9: Segmentação Patrimonial

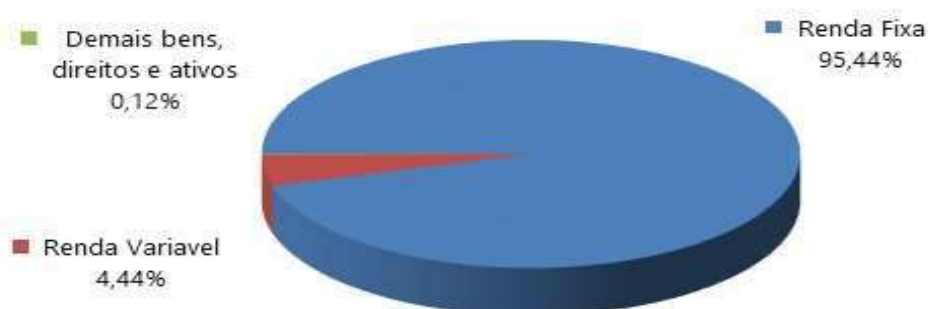
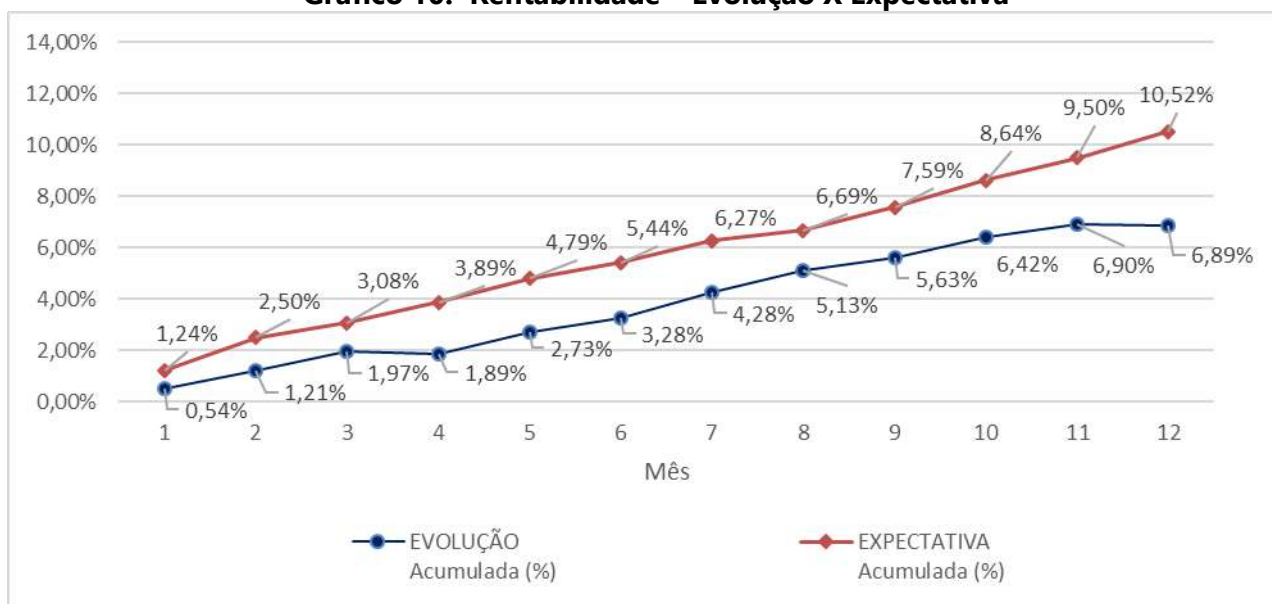


Tabela 15: Panorama mensal Rentabilidade – Evolução X Expectativa

Mês de referência	Rentabilidade Carteira (R\$)	PATRIMÔNIO FINAL (R\$)	Rentabilidade Carteira (%)	Rentabilidade Carteira Acumulada (%)	Expectativa de Rentabilidade Acumulada (%)
JANEIRO	R\$ 791.438,34	R\$ 149.461.964,70	0,54%	0,54%	1,24%
FEVEREIRO	R\$ 1.006.630,25	R\$ 149.855.809,50	1,21%	1,21%	2,50%
MARÇO	R\$ 1.121.962,96	R\$ 151.518.169,48	1,97%	1,97%	3,08%
ABRIL	R\$ (125.951,25)	R\$ 153.220.704,90	1,89%	1,89%	3,89%
MAIO	R\$ 1.261.399,71	R\$ 153.840.779,53	2,73%	2,73%	4,79%
JUNHO	R\$ 834.841,21	R\$ 155.255.580,11	3,28%	3,28%	5,44%
JULHO	R\$ 1.492.400,29	R\$ 158.557.867,03	4,28%	4,28%	6,27%
AGOSTO	R\$ 1.298.605,03	R\$ 159.122.001,07	5,13%	5,13%	6,69%
SETEMBRO	R\$ 761.286,91	R\$ 160.402.247,24	5,63%	5,63%	7,59%
OUTUBRO	R\$ 1.196.875,11	R\$ 161.926.602,94	6,42%	6,42%	8,64%
NOVEMBRO	R\$ 728.222,39	R\$ 163.101.961,46	6,90%	6,90%	9,50%
DEZEMBRO	R\$ (17.727,11)	R\$ 165.351.463,78	6,89%	6,89%	10,52%

Gráfico 10: Rentabilidade – Evolução X Expectativa



A tabela a seguir apresenta o comparativo da meta atuarial com as rentabilidades obtidas pelo RPPS nos últimos 5 anos anteriores à data focal desta Avaliação Atuarial.

Tabela 16: Histórico da Rentabilidade x Meta Atuarial

Exercício	Meta Atuarial (%)	Rentabilidade Carteira Acumulada (%)	Bateu a meta atuarial?
2019	10,78%	10,92%	SIM
2020	11,60%	6,59%	não
2021	15,97%	1,65%	não
2022	11,10%	9,10%	não
2023	10,00%	12,94%	SIM

6. Custos Previdenciários

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

Tabela 17: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria programada	Capitalização	PUC
Reversão da Aposentadoria programada em Pensão	Capitalização	PUC
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de Capitais de Cobertura	---
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	Repartição de Capitais de Cobertura	---
Pensão por Morte do Servidor Ativo	Repartição de Capitais de Cobertura	---

6.1. Benefícios em Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização 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 Plano Previdenciário se verificarão.

Conforme a Portaria MTP nº 1.467/2022, 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 Provisões o de “**Crédito Unitário Projetado - PUC**”. Neste método, o cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição **crescente** ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a data de aposentadoria.

Tabela 18: Custo Normal dos Benefícios em Capitalização

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$ 5.813.988,85	13,34%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 775.779,62	1,78%

6.2. Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

O Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, em um determinado período, deverão ser suficientes para constituir integralmente as Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos decorrentes dos benefícios gerados nesse mesmo período.

Conforme a Portaria MTP nº 1.467/2022, o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo dos benefícios não programáveis de aposentadorias por invalidez e as pensões por morte delas decorrentes, bem como a pensão por morte de segurados ativos.

Tabela 19: Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 1.272.627,24	2,92%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$ 104.599,50	0,24%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$ 1.425.168,18	3,27%

À medida que esses eventos ocorrerem ao longo do ano, as Provisões técnicas correspondentes integrarão a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, observados o plano de contas do RPPS.

6.3. Despesas Administrativas

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

A Lei Municipal nº 3.167, de 04/12/2024, determina que a taxa administrativa vigente está estabelecida em 1,61% (um vírgula sessenta e um pontos percentuais), aplicados sobre o total da remuneração dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas, relativos ao exercício anterior.

Conforme informações repassadas pelos gestores, abaixo estão esquematizados os montantes orçados e executados nos últimos três exercícios:

Tabela 20: Despesas administrativas dos últimos três anos

DISCRIMINAÇÃO	2022	2023	2024
Valor da remuneração dos servidores ativos	R\$ 39.809.007,20	R\$ 48.937.877,95	R\$ 50.786.472,75
Valor dos proventos dos aposentados	R\$ 7.968.982,32	R\$ 10.120.457,95	R\$ 11.683.424,97
Valor dos proventos das pensões	R\$ 1.559.517,44	R\$ 1.886.721,44	R\$ 2.350.628,21
Valor total dos proventos e remunerações	R\$ 49.337.506,96	R\$ 60.945.057,34	R\$ 64.820.525,93
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	1,61%	1,61%	1,61%
Limite de Gastos Estimado	R\$ 794.333,86	R\$ 981.215,42	R\$ 1.043.610,47
Saldo Reserva Administrativa disponível	R\$ 3.035.329,35	R\$ 3.185.644,01	R\$ 3.642.701,12
Despesas Administrativas - Ocorrido	R\$ 526.207,12	R\$ 587.214,47	R\$ 726.313,52

Cumprе ressaltar que conforme disposto no inciso II do artigo 84 da Portaria MTP nº 1.467/2022:

“II - previsão em lei do ente federativo dos seguintes percentuais máximos de taxa de administração, apurados com base no exercício financeiro anterior:

a) de até 2,0% (dois por cento) para os RPPS dos Estados e Distrito Federal, classificados no grupo Porte Especial do ISP-RPPS, de que trata o art. 238, aplicado sobre o somatório da base de cálculo das contribuições dos servidores ou de até 1,3% (um inteiro e três décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas;

b) de até 2,4% (dois inteiros e quatro décimos por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Grande Porte do ISP-RPPS, aplicado sobre o somatório da base de cálculo das contribuições dos servidores ou de até 1,7% (um inteiro e sete décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas;

c) de até 3,0% (três por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Médio Porte do ISP-RPPS, aplicado sobre o somatório da base de cálculo das contribuições dos servidores ou de até 2,3% (dois inteiros e três décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas; ou

d) de até 3,6% (três inteiros e seis décimos por cento) para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Pequeno Porte do ISP-RPPS, aplicado sobre o somatório da base de cálculo das contribuições dos servidores ou de até 2,7% (dois inteiros e sete décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas;”

Nessa nova regra, a taxa de administração varia conforme sua a classificação de Índice de Seguridade Previdenciário – ISP. Ainda, tal alíquota pode ter o acréscimo de 20% para recursos destinados ao pró-gestão.

6.4. Custo Normal Total

A tabela a seguir apresenta o Custo Normal anual calculado para o RPPS.

Tabela 21: Custo Normal calculado

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria com reversão ao dependente	R\$ 6.589.768,47	15,12%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 1.377.226,74	3,16%
Pensão de ativos	R\$ 1.425.168,18	3,27%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	R\$ 9.392.163,39	21,55%
Administração do Plano	R\$ 701.688,31	1,61%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	R\$ 10.093.851,70	23,16%

Para as definições dos termos constantes na tabela acima, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

6.5. Plano de Custeio

6.5.1. Custo Normal

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 29,61% (14,00% para o servidor e 15,61% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições

normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 23,16% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

Conforme definido na Emenda Constitucional nº 103/2019, os Estados, Distrito Federal e Municípios não poderão praticar alíquota inferior à da contribuição dos servidores da União, **salvo na situação de ausência de déficit atuarial**, hipótese em que a alíquota não poderá ser inferior às alíquotas aplicáveis ao INSS.

Portanto, o Custo Normal sugerido é 29,61% (14,00% para o servidor e 15,61% para o Município – sendo 14,00% de Custo Normal e 1,61% de taxa de administração), conforme tabela abaixo:

Tabela 22: Plano de Custeio do Custo Normal sugerido

DISCRIMINAÇÃO		ALÍQUOTA
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	15,61%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal das pensões	---
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%

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

6.6. Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

A tabela seguinte apresenta as Provisões Matemáticas calculadas, o patrimônio constituído pelo RPPS, o valor de compensação previdenciária estimada para os benefícios concedidos e a conceder (quando for o caso) e a situação na qual se encontra o sistema previdenciário em questão (déficit, equilíbrio ou superávit).

Tabela 23: Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

DESCRIÇÃO	VALORES
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS (a)	R\$ 161.078.763,55
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	R\$ 328.606.672,19
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL SEM COMPREV (b) = (c) + (d)	R\$ 405.549.045,70
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC sem COMPREV (c)	R\$ 199.405.447,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 200.400.175,18
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 994.728,18

DESCRIÇÃO	VALORES
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC sem COMPREV (d)	R\$ 206.143.598,70
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 296.766.858,06
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 45.834.574,12
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 44.788.685,24
AJUSTE DA PMBC E PMBaC REFERENTE À COMPREV (e) = (f) – (g) + (h) – (i)	R\$ 28.086.331,36
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos (f)	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos (g)	R\$ 13.247.988,46
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder (h)	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder (i)	R\$ 14.838.342,90
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL COM COMPREV (j) = (k) + (l)	R\$ 377.462.714,34
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC com COMPREV (k) = (c) – (g) + (f)	R\$ 186.157.458,54
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC com COMPREV (l) = (d) – (i) + (h)	R\$ 191.305.255,80
RESULTADO ATUARIAL (m) = (a) – (j)	R\$ (216.383.950,79)
Superávit	R\$ 0,00
Déficit	R\$ (216.383.950,79)
DÉFICIT EQUACIONADO:	R\$ 184.552.795,39
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 184.552.795,39
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	R\$ 0,00
DÉFICIT ATUARIAL A EQUACIONAR	R\$ (31.831.155,40)

Para as definições dos termos constantes na tabela acima, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

O Custo Normal apurado nesta avaliação é de 23,16%, porém, como as contribuições atualmente vertidas ao TIBAGI PREV somam 29,61%, assim o patamar desta contribuição excedente ao Custo Normal apurado (1,79%) foi destinado à composição do Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF.

Considerando-se o Plano de Custeio Normal apurado, observa-se que as Provisões Matemáticas equivalem a R\$ 377.462.714,34. Como o Ativo Total corresponde a R\$ 161.078.763,55, o plano apresentou um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 216.383.950,79.

O Município de Tibagi através da Lei Municipal nº 3.091, de 06/12/2023, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 3.167, de 04/12/2024. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de R\$ 184.552.795,39.

7. Equacionamento 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.

Para que o Plano esteja em equilíbrio financeiro e atuarial, o patrimônio constituído pelo RPPS deverá fazer frente às Provisões Matemáticas. Entretanto, se o valor do patrimônio total for inferior ao valor das Provisões Matemáticas, gerando assim as Provisões a Amortizar, o Plano estará deficitário.

Deve-se entender que se o Custo Normal tivesse sido praticado desde a contratação do primeiro servidor no Município, formando-se reserva, mesmo que em algum momento a folha de benefícios fosse maior ou igual à de salários, a arrecadação resultante da aplicação desta alíquota somada à receita de ganho financeiro seria suficiente para cobrir as despesas.

Uma vez havendo este entendimento, há que se vencer o maior obstáculo: o financiamento das Provisões a Amortizar.

7.1. Financiamento com alíquota suplementar crescente

O Município de Tibagi, através da Lei Municipal nº 3.091, de 06/12/2023, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 3.167, de 04/12/2024. Como o montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é inferior às Provisões a Amortizar, **recomenda-se a alteração do mesmo**, conforme a tabela a seguir:

Tabela 24: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aporte suplementar crescente

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2025	216.383.950,79	10.200.587,42	217.435.328,82	23,85%
2026	217.435.328,82	10.566.053,94	218.175.911,97	24,68%
2027	218.175.911,97	11.348.117,12	218.172.942,27	26,49%
2028	218.172.942,27	11.702.425,65	217.815.509,62	27,32%
2029	217.815.509,62	12.010.456,10	217.131.460,02	28,15%
2030	217.131.460,02	12.356.711,95	216.065.583,99	28,98%
2031	216.065.583,99	12.701.539,77	214.599.454,59	29,81%
2032	214.599.454,59	12.970.619,27	212.788.006,96	30,64%
2033	212.788.006,96	13.313.848,41	210.539.134,91	31,47%
2034	210.539.134,91	13.658.771,84	207.828.398,08	32,30%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2035	207.828.398,08	13.935.390,97	204.700.083,81	33,13%
2036	204.700.083,81	14.248.508,92	201.095.979,25	33,96%
2037	201.095.979,25	14.590.374,01	196.962.596,16	34,79%
2038	196.962.596,16	14.963.393,66	192.241.257,49	35,62%
2039	192.241.257,49	15.219.274,34	187.018.528,54	36,45%
2040	187.018.528,54	15.533.814,40	181.209.677,63	37,28%
2041	181.209.677,63	15.539.290,85	175.093.290,02	37,28%
2042	175.093.290,02	15.531.331,33	168.666.809,77	37,28%
2043	168.666.809,77	15.545.784,04	161.891.699,83	37,28%
2044	161.891.699,83	15.562.200,88	154.747.867,34	37,28%
2045	154.747.867,34	15.606.593,44	147.188.163,01	37,28%
2046	147.188.163,01	15.640.214,46	139.201.733,03	37,28%
2047	139.201.733,03	15.694.875,63	130.745.347,51	37,28%
2048	130.745.347,51	15.771.015,53	121.773.090,05	37,28%
2049	121.773.090,05	15.771.608,47	112.333.682,26	37,28%
2050	112.333.682,26	15.812.137,00	102.362.896,74	37,28%
2051	102.362.896,74	15.845.579,65	91.840.187,73	37,28%
2052	91.840.187,73	15.912.032,94	80.703.844,54	37,28%
2053	80.703.844,54	15.948.880,99	68.951.563,47	37,28%
2054	68.951.563,47	16.023.785,44	56.513.259,33	37,28%
2055	56.513.259,33	16.101.917,46	43.350.031,35	37,28%
2056	43.350.031,35	16.086.504,40	29.517.728,59	37,28%
2057	29.517.728,59	16.100.442,05	14.952.208,43	37,28%
2058	14.952.208,43	16.181.596,81	0,00	37,28%

A tabela a seguir apresenta a segmentação dos aportes suplementares por Órgão do Município, proporcionalmente à folha salarial dos servidores ativos.

Tabela 25: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aportes crescentes – por Órgão

ANO	APORTE TOTAL	APORTE PREFEITURA	APORTE CAMARA	APORTE RPPS
2025	10.200.587,42	9.901.129,91	205.266,95	94.190,55
2026	10.566.053,94	10.255.867,47	212.621,26	97.565,21
2027	11.348.117,12	11.014.971,71	228.358,75	104.786,66
2028	11.702.425,65	11.358.878,85	235.488,52	108.058,28
2029	12.010.456,10	11.657.866,47	241.687,04	110.902,59
2030	12.356.711,95	11.993.957,33	248.654,76	114.099,86
2031	12.701.539,77	12.328.662,08	255.593,75	117.283,94
2032	12.970.619,27	12.589.842,24	261.008,45	119.768,58
2033	13.313.848,41	12.922.995,25	267.915,27	122.937,90
2034	13.658.771,84	13.257.792,80	274.856,18	126.122,86
2035	13.935.390,97	13.526.291,25	280.422,60	128.677,12
2036	14.248.508,92	13.830.217,03	286.723,49	131.568,40
2037	14.590.374,01	14.162.046,03	293.602,86	134.725,13
2038	14.963.393,66	14.524.114,98	301.109,15	138.169,53

ANO	APORTE TOTAL	APORTE PREFEITURA	APORTE CAMARA	APORTE RPPS
2039	15.219.274,34	14.772.483,80	306.258,25	140.532,29
2040	15.533.814,40	15.077.789,94	312.587,76	143.436,70
2041	15.539.290,85	15.083.105,61	312.697,96	143.487,27
2042	15.531.331,33	15.075.379,77	312.537,79	143.413,77
2043	15.545.784,04	15.089.408,19	312.828,63	143.547,23
2044	15.562.200,88	15.105.343,09	313.158,98	143.698,82
2045	15.606.593,44	15.148.432,41	314.052,30	144.108,73
2046	15.640.214,46	15.181.066,42	314.728,85	144.419,18
2047	15.694.875,63	15.234.122,92	315.828,80	144.923,91
2048	15.771.015,53	15.308.027,59	317.360,97	145.626,98
2049	15.771.608,47	15.308.603,12	317.372,90	145.632,45
2050	15.812.137,00	15.347.941,85	318.188,46	146.006,68
2051	15.845.579,65	15.380.402,73	318.861,43	146.315,49
2052	15.912.032,94	15.444.905,16	320.198,67	146.929,11
2053	15.948.880,99	15.480.671,47	320.940,17	147.269,36
2054	16.023.785,44	15.553.376,96	322.447,47	147.961,01
2055	16.101.917,46	15.629.215,26	324.019,73	148.682,47
2056	16.086.504,40	15.614.254,68	323.709,57	148.540,15
2057	16.100.442,05	15.627.783,16	323.990,04	148.668,85
2058	16.181.596,81	15.706.555,48	325.623,12	149.418,22

Observação: a aplicação de Aportes periódicos para cobertura do déficit atuarial não impacta a LRF do Ente como Despesa de Pessoal, haja vista que a despesa será empenhada na origem dentro do Grupo 3.3. (Vide Nota Técnica nº 633/2011/CCONF/SUBSECVI/STN).

Cumpra observar, segundo o parágrafo 1º da Portaria MPS nº 746, de 27 de novembro de 2011, para que os Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial não impactem a LRF do Ente Federativo como Despesa de Pessoal, **deverão ser controlados separadamente dos demais recursos e permanecer devidamente aplicados em conformidade com as normas vigentes, no mínimo, por 5 anos.**

Não obstante, de acordo com a Portaria MTP nº 1.467/2022 no caput do artigo 54:

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

E o parágrafo 6º do artigo 55:

"Art. 55 (...)

§ 6º O plano de equacionamento do déficit somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo, observado o prazo previsto no art. 54."

Juntamente com o parágrafo 4º do artigo 50:

"Art. 50(...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e dos dirigentes da unidade gestora do RPPS."

Ainda, o parágrafo 2º do artigo 52:

"Art. 52 (...)

§ 2º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio, que serão 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."

Portanto, o Ente deverá analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2058).

Ainda, o art. 58 da Portaria MTP nº 1.467/2022 possibilita a implementação de uma segregação de massa, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de novo estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

7.2. Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal

Segundo informações dos gestores do TIBAGI PREV, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 2 benefícios de aposentadoria e 2 benefícios de pensões, conforme estatísticas apresentadas nas tabelas abaixo:

Tabela 26: Aposentados mantidos pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	0	2	2
Folha mensal de benefícios	R\$ 0,00	R\$ 4.110,23	R\$ 4.110,23
Benefício médio	R\$ 0,00	R\$ 2.055,12	R\$ 2.055,12
Idade média atual.	0	88	88

Tabela 27: Pensões mantidas pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	1	1	2
Folha mensal de benefícios	R\$ 1.412,00	R\$ 1.412,00	R\$ 2.824,00
Benefício médio	R\$ 1.412,00	R\$ 1.412,00	R\$ 1.412,00
Idade média atual.	44	51	48

O quadro abaixo apresenta o fluxo de caixa do pagamento destes benefícios:

Tabela 28: Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro <Estadual/Municipal>
2024	53.432,99	36.712,00	0,00	0,00	90.144,99
2025	48.252,28	36.572,60	0,00	0,00	84.824,88
2026	43.211,72	36.424,15	0,00	0,00	79.635,87
2027	38.321,79	36.265,86	0,00	0,00	74.587,65
2028	33.620,18	36.096,85	0,00	0,00	69.717,03
2029	29.166,27	35.916,15	0,00	0,00	65.082,42
2030	25.025,06	35.722,68	0,00	0,00	60.747,74
2031	21.243,26	35.515,30	0,00	0,00	56.758,56
2032	17.860,83	35.292,75	0,00	0,00	53.153,57
2033	14.861,02	35.053,64	0,00	0,00	49.914,66
2034	12.227,66	34.796,40	0,00	0,00	47.024,06
2035	9.944,51	34.519,23	0,00	0,00	44.463,74
2036	7.994,30	34.220,25	0,00	0,00	42.214,55
2037	6.357,03	33.897,59	0,00	0,00	40.254,62
2038	5.006,81	33.549,71	0,00	0,00	38.556,51
2039	3.906,79	33.175,65	0,00	0,00	37.082,44
2040	3.005,41	32.775,09	0,00	0,00	35.780,50
2041	2.250,75	32.348,24	0,00	0,00	34.598,99
2042	1.618,36	31.895,08	0,00	0,00	33.513,44
2043	1.101,63	31.414,70	0,00	0,00	32.516,32
2044	695,42	30.904,75	0,00	0,00	31.600,17
2045	393,70	30.361,16	0,00	0,00	30.754,86
2046	188,53	29.778,99	0,00	0,00	29.967,52
2047	68,29	29.153,17	0,00	0,00	29.221,46
2048	14,79	28.479,43	0,00	0,00	28.494,22
2049	1,12	27.755,23	0,00	0,00	27.756,35
2050	0,01	26.979,49	0,00	0,00	26.979,50
2051	0,00	26.152,77	0,00	0,00	26.152,77
2052	0,00	25.275,86	0,00	0,00	25.275,86
2053	0,00	24.348,40	0,00	0,00	24.348,40
2054	0,00	23.368,11	0,00	0,00	23.368,11
2055	0,00	22.329,82	0,00	0,00	22.329,82
2056	0,00	21.227,86	0,00	0,00	21.227,86
2057	0,00	20.058,77	0,00	0,00	20.058,77

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro <Estadual/Municipal>
2058	0,00	18.824,46	0,00	0,00	18.824,46
2059	0,00	17.535,92	0,00	0,00	17.535,92
2060	0,00	16.211,92	0,00	0,00	16.211,92
2061	0,00	14.876,21	0,00	0,00	14.876,21
2062	0,00	13.551,39	0,00	0,00	13.551,39
2063	0,00	12.252,70	0,00	0,00	12.252,70
2064	0,00	10.994,07	0,00	0,00	10.994,07
2065	0,00	9.774,75	0,00	0,00	9.774,75
2066	0,00	8.600,57	0,00	0,00	8.600,57
2067	0,00	7.483,22	0,00	0,00	7.483,22
2068	0,00	6.437,65	0,00	0,00	6.437,65
2069	0,00	5.477,77	0,00	0,00	5.477,77
2070	0,00	4.611,41	0,00	0,00	4.611,41
2071	0,00	3.834,72	0,00	0,00	3.834,72
2072	0,00	3.143,57	0,00	0,00	3.143,57
2073	0,00	2.534,15	0,00	0,00	2.534,15
2074	0,00	2.002,88	0,00	0,00	2.002,88
2075	0,00	1.546,36	0,00	0,00	1.546,36
2076	0,00	1.161,21	0,00	0,00	1.161,21
2077	0,00	843,90	0,00	0,00	843,90
2078	0,00	590,43	0,00	0,00	590,43
2079	0,00	395,69	0,00	0,00	395,69
2080	0,00	252,52	0,00	0,00	252,52
2081	0,00	150,92	0,00	0,00	150,92
2082	0,00	80,48	0,00	0,00	80,48
2083	0,00	35,13	0,00	0,00	35,13
2084	0,00	10,80	0,00	0,00	10,80
2085	0,00	1,69	0,00	0,00	1,69
2086	0,00	0,06	0,00	0,00	0,06
2087	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

8. Análise de Sensibilidade

Para um melhor entendimento acerca do impacto que algumas importantes variáveis exercem nos resultados atuariais apresentados, foram realizadas algumas simulações variando a taxa de juros real, variando a taxa de crescimento salarial dos participantes ativos, variando as tábuas de mortalidade para o evento sobrevivência e variando aportes financeiros a serem realizados.

8.1. Impacto da Variação da Folha de Salários

Considerando as variações da folha de salários dos servidores em atividade, a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder sofre os seguintes impactos.

Tabela 29: Impacto da variação da folha salarial na PMBaC

Varição da Folha de Salários	Folha Salarial	RMBaC	Varição PMBaC
-15%	R\$ 2.849.665,85	R\$ 163.519.468,80	-14,52%
-10%	R\$ 3.017.293,25	R\$ 172.860.360,24	-9,64%
-5%	R\$ 3.184.920,66	R\$ 182.118.557,37	-4,80%
0%	R\$ 3.352.548,06	R\$ 191.305.255,81	0,00%
5%	R\$ 3.520.175,46	R\$ 200.245.845,29	4,67%
10%	R\$ 3.687.802,87	R\$ 209.075.661,94	9,29%
15%	R\$ 3.855.430,27	R\$ 217.758.261,53	13,83%

Conforme observado no quadro anterior, ao variarmos a folha salarial dos servidores ativos, observa-se um impacto na Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC). Aumentando-se a Folha Salarial em 5,00%, por exemplo, a PMBaC sofrerá um aumento na proporção de 4,67%.

8.2. Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Resultado Atuarial

Considerando a taxa de retorno financeiro de 5,20% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 29,61%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 5,20%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações no resultado atuarial apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, desta forma, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros da entidade de previdência.

Gráfico 11: Variação do Resultado Atuarial em Função da Taxa de Juros Real

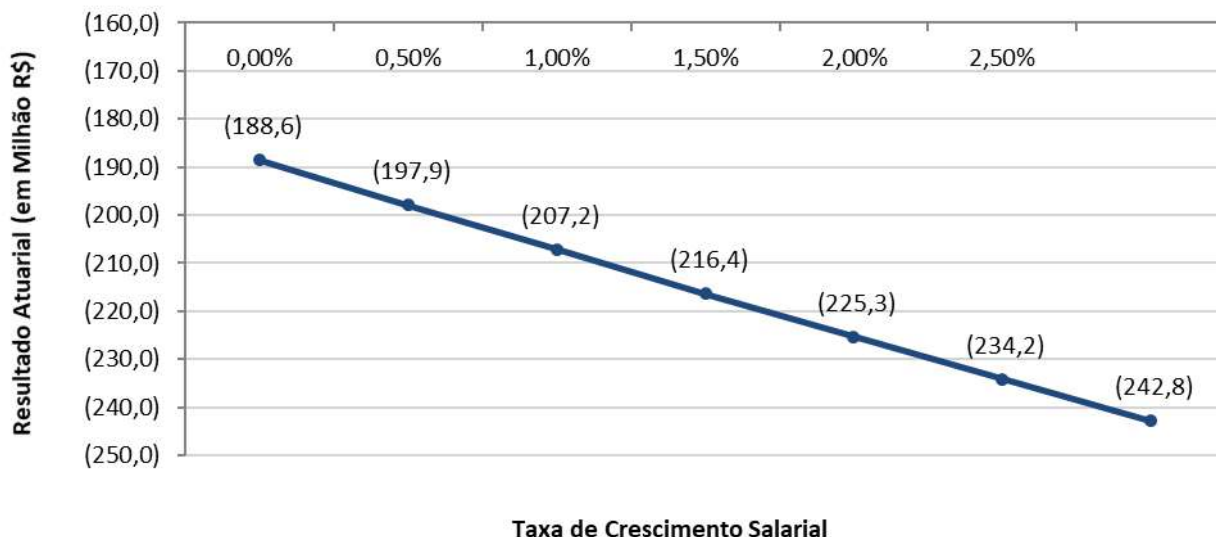


8.3. Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Resultado Atuarial

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 29,61%. Tal qual nas taxas de juros, as oscilações ocorridas

em torno da taxa de crescimento salarial de 1,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações no resultado atuarial apurado, elevando-o ou reduzindo-o.

Gráfico 12: Variação do Resultado Atuarial em Função do Crescimento Salarial



Pode-se perceber que uma oscilação positiva em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos, faz com que o custo previdenciário se eleve, ao passo que uma oscilação negativa provocará uma redução do custo previdenciário.

Vale lembrar que o crescimento salarial é fortemente influenciado pelas incorporações (anuênios, triênios, quinquênios, funções, etc.), pelas progressões no quadro funcional e pelos reajustes salariais concedidos aos servidores ativos, isto é, política de recursos humanos peculiar a cada ente da Federação.

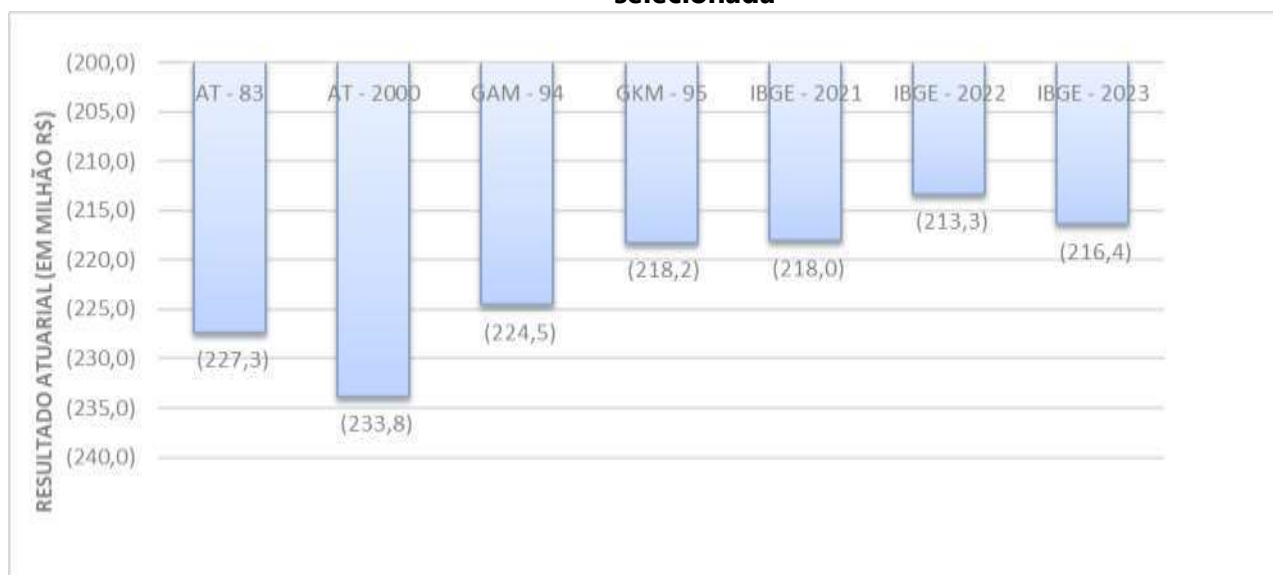
8.4. Impacto das Tábuas de Mortalidade no Resultado Atuarial

As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevida da tábua de mortalidade utilizada, maior será o montante dos encargos previdenciários depositados no sistema, ou seja, maior será o valor da Reserva Matemática. Nesta avaliação atuarial, as Provisões foram calculadas utilizando-se a tábua IBGE - 2023 tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

O gráfico a seguir apresenta a variação no Resultado Atuarial, considerando as seguintes tábuas para o evento Sobrevivência:

- AT - 83 (*segregada por sexo*);
- AT - 2000 (*segregada por sexo*);
- GAM - 94 (*segregada por sexo*);
- GKM - 95 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2021 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2022 (*segregada por sexo*); e,
- IBGE - 2023 (*segregada por sexo*).

Gráfico 13: Variação do Resultado Atuarial em função da Tábua de Mortalidade selecionada



O ideal é que seja utilizado no cálculo atuarial uma tábua de mortalidade que efetivamente reflita as características demográficas da população em questão, de forma a não superestimar, ou o que é muito pior, subestimar os custos previdenciários do sistema. Na ausência de um estudo específico acerca da mortalidade do RPPS em questão, utilizou-se a tábua IBGE - 2023 para o cálculo das Provisões, mas sugere-se que seja feito, o mais rápido possível, um trabalho com o objetivo de aferição do verdadeiro padrão de mortalidade dos participantes deste RPPS. Este estudo tem o objetivo de comparar as probabilidades de morte observadas na população em questão com diversas tábuas de mortalidade, para que seja escolhida aquela que apresentar menores desvios em relação à mortalidade observada.

8.5. Impacto da Variação da Idade Média Atual

Variações na idade média atual geram impacto **considerável** no Custo Normal do benefício de aposentadoria, pois o método de financiamento (**Crédito Unitário Projetado - PUC**) para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de **maximizar** as variações do Custo Normal ao longo do tempo. Entretanto os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

Ainda, o envelhecimento do grupo de servidores ativos implica em aumento nos valores de Provisões de Benefícios a Conceder. Isto porque a reserva financeira garantidora do pagamento dos benefícios previdenciários futuros apurada na idade de aposentadoria é financiada entre a idade de admissão no Município e a idade de aposentadoria, sendo que a RMBaC representa o saldo deste financiamento que deve estar coberto na idade atual.

Tabela 30: Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
43	14,34%	2,46%	2,58%	20,99%	R\$ 126.386.410,50
44	14,70%	2,67%	2,79%	21,77%	R\$ 146.512.790,46
45	14,97%	2,90%	3,03%	22,51%	R\$ 168.119.400,25
46	15,12%	3,16%	3,27%	23,16%	R\$ 191.305.255,81
47	15,43%	3,36%	3,49%	23,89%	R\$ 210.652.168,93
48	15,72%	3,57%	3,71%	24,61%	R\$ 229.838.207,01
49	15,96%	3,78%	3,91%	25,26%	R\$ 249.015.346,36

8.6. Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria

Da mesma forma que há variação da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria elevando-se o tempo futuro de contribuição, a Provisão Matemática se reduz.

Por outro lado, ao se alterar a idade média de aposentadoria, o Custo Normal de Aposentadoria tem forte impacto. Isso porque o Custo Normal é financiado entre a idade média de admissão e a idade média de aposentadoria e, portanto, ao se alterar este parâmetro, tem-se alteração no tempo total de financiamento e conseqüente impacto nos valores de contribuição ao Plano conforme quadro a seguir. Já o Custo Normal dos benefícios de risco, bem como os auxílios, não sofre variação.

O quadro abaixo revela que variações na idade média de aposentadoria têm forte impacto no Custo Normal e na PMBaC. Desta forma, é de grande importância que o cálculo desta estatística seja consistente, caso contrário, corre-se o risco de se incorrer em significativo erro destas contas.

Tabela 31: Variação de CN e PMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria

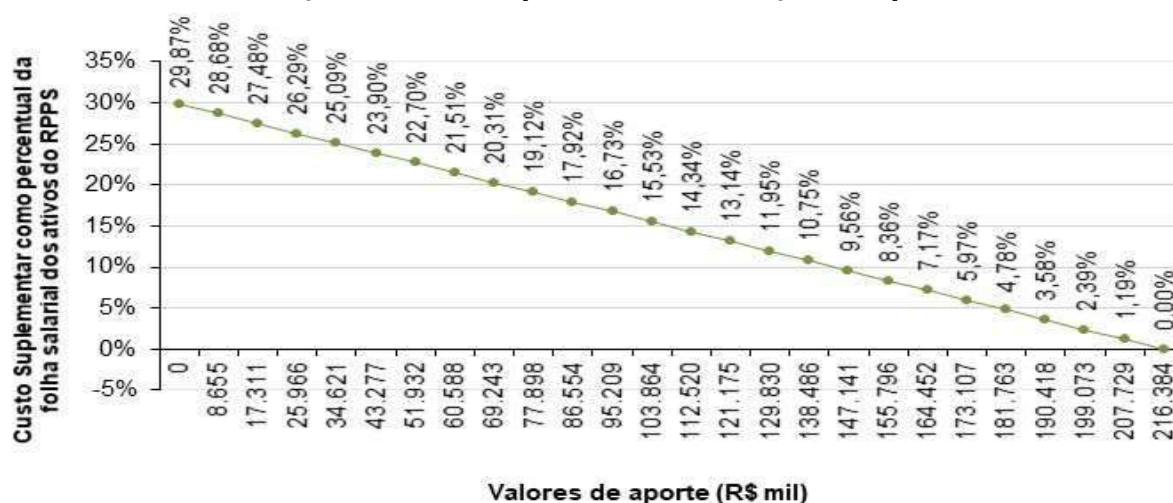
Varia Id Apos.	CN	PMBaC
56	27,33%	R\$ 251.832.463,16
57	25,87%	R\$ 231.716.266,15
58	24,47%	R\$ 211.565.367,46
59	23,16%	R\$ 191.305.255,81
60	22,09%	R\$ 166.747.187,92
61	20,98%	R\$ 144.101.176,52
62	19,87%	R\$ 123.155.864,53

8.7. Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar

A análise de sensibilidade sobre o impacto provocado pelo aporte de recursos financeiros ao regime previdenciário é de fundamental importância para a tomada de decisão dos administradores do Plano.

Os aportes poderão ser integralizados por bens, direitos e ativos de qualquer natureza, desde que avaliado em conformidade com a Lei nº 4.320/64.

Gráfico 14: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros



Na análise realizada verificou-se que a cada R\$ 8,7 milhões aportados ao Fundo, o Custo Suplementar é reduzido em 1,19 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total do déficit atuarial, R\$ 216.383.950,79, este Custo Suplementar deixará de existir, estando as Provisões totalmente integralizadas.

9. Parecer Atuarial

O Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Tibagi/PR - TIBAGI PREV, buscando verificar a adequação do atual plano de custeio previdenciário de seu Regime Próprio de Previdência Social, contratou a **RTM Consultores Associados** a fim de elaborar a avaliação atuarial do plano previdenciário para o exercício de 2025.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 30/10/2024, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, 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 30/10/2024.

9.1. Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados

A composição da população de servidores de Tibagi demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 51,42% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 1,94 servidores ativos para cada benefício concedido.

Considerando que a massa de servidores ativos tende a uma certa estabilidade, e 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 a 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 e respectivos impactos em relação aos resultados apurados

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de Tibagi, na data base de 30 de outubro de 2024. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

A inexistência da informação referente ao Tempo de Serviço Anterior à admissão no Município para 99,12% servidores ativos foi suprida pela premissa de que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos.

9.3. Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios

Para o benefício de aposentadoria voluntária ou compulsória com reversão aos dependentes adotou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de financiamento o Crédito Unitário Projetado - PUC. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição crescente ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município.

Para os benefícios de Pensões por Morte e Aposentadoria por Invalidez com reversão aos dependentes, adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura.

9.4. Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados

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

- ✓ Taxa de Juros Reais: 5,20%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE - 2023 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE - 2023 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2023 (segregada por sexo);
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a.;
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a.;
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 1,61% calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 100,00%. 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.

Segundo o artigo 35 da Portaria MTP nº 1.467/2022, deverá ser elaborado Relatório de Análise das Hipóteses para comprovação de sua adequação às características da massa de beneficiários do regime, devendo conter os resultados dos estudos técnicos de aderência e de acompanhamento, no mínimo, das seguintes hipóteses: taxa atuarial de juros, crescimento real das remunerações e probabilidades de ocorrência de morte e invalidez.

Ainda, segundo o artigo 18 da Portaria MTP nº 1.467/2022, se identificada a não aderência das hipóteses avaliadas neste relatório, sua alteração deverá ser implementada na avaliação atuarial do exercício seguinte ao de elaboração do referido relatório, ou seja, os resultados apurados em 2024 devem ser aplicados na Avaliação Atuarial 2025.

Diante do exposto e em atendimento à Portaria MTP nº 1.467/2022, utilizou-se nesta Avaliação Atuarial a taxa de juros real de 5,20% ao ano (conforme a duração do passivo do Cálculo Atuarial 2024), taxa de crescimento salarial real mínima de 1,00% ao ano, tábua IBGE - 2023 segregada por sexo (sobrevivência de válidos e inválidos) e tábua ALVARO VINDAS (entrada em invalidez).

A meta atuarial estabelecida para 2024 é de 9,83% (IPCA + 5,00%). A rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios em 2024 foi de 6,86%, sendo a rentabilidade líquida no período de 1,94%, considerando como índice de correção o IPCA. O IPCA acumulado no período de jan. a dez/2024 foi de 4,83%. A meta atuarial 2025 estabelecida para as aplicações dos recursos do RPPS é igual a 5,20%, o máximo permitido pela legislação (conforme o cálculo da duração do passivo).

9.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados

Considerou-se ainda o montante de R\$ 28.086.331,36, referente ao Valor Presente da Compensação Previdenciária a Receber.

Para efeito de estimativa da Compensação Previdenciária referente aos Benefícios Concedidos, calculou-se o percentual da folha de aposentados e pensionistas que retorna ao RPPS como Compensação Previdenciária e aplicou-se tal percentual (6,61%) sobre o Valor Presente de

Benefícios Futuros dos aposentados e pensionistas. 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 de 5,00% 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 pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, em conformidade com a Portaria MTP nº 1.467/2022.

9.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2024, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 153.732.297,70;
- Renda Variável: R\$ 7.150.772,70;
- Demais bens, direitos e ativos: R\$ 195.693,15;
- **TOTAL: R\$ 161.078.763,55.**

O valor de renda fixa informado foi de R\$ 158.200.691,08, porém, descontamos deste montante o valor referente a reserva administrativa, que segundo os gestores corresponde a R\$ 4.468.393,38.

9.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF)

Confrontando-se o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefícios concedidos teve um aumento de 19,74%, motivado pela concessão de benefícios de aposentadoria e pensão, bem como pelo aumento dos benefícios médios.

Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 8,14%, decorrente do aumento do salário médio dos servidores ativos em 7,59%.

Ainda, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 1,21%.

9.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

As Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquidos de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 186.157.458,54.

Já as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 191.305.255,80, na data de 30 de outubro de 2024.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 161.078.763,55, atestamos que o plano de benefícios previdenciários do TIBAGI PREV apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 216.383.950,79, que deverá ser financiado em 34 anos, período restante ao plano de equacionamento em vigor.

9.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial

As contribuições normais atualmente vertidas ao TIBAGI PREV somam 29,61% (14,00% para o servidor e 15,61% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 29,61% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

Conforme definido na Emenda Constitucional nº 103/2019, os Estados, Distrito Federal e Municípios não poderão praticar alíquota inferior à da contribuição dos servidores da União, salvo na situação de ausência de déficit atuarial, hipótese em que a alíquota não poderá ser inferior às alíquotas aplicáveis ao INSS.

Assim, caso se mantenha a alíquota de contribuição dos servidores de forma linear, deverá mantê-la, por meio de lei, em, no mínimo, 14,00%. Portanto, o Custo Normal sugerido é 29,61% (14,00% para o servidor e 15,61% para o Município – sendo 14,00% de Custo Normal e 1,61% de taxa de administração). O patamar desta contribuição excedente ao Custo Normal apurado (1,79%) foi destinado à composição do Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF.

Plano de Custeio do Custo Normal sugerido

DISCRIMINAÇÃO		ALÍQUOTA
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	15,61%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal das pensões	---
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%

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

O Município de Tibagi, através da Lei Municipal nº 3.091, de 06/12/2023, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 3.167, de 04/12/2024. Como o montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é inferior às Provisões a Amortizar, **recomenda-se a alteração do mesmo**, conforme a tabela a seguir:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2025	216.383.950,79	10.200.587,42	217.435.328,82	23,85%
2026	217.435.328,82	10.566.053,94	218.175.911,97	24,68%
2027	218.175.911,97	11.348.117,12	218.172.942,27	26,49%
2028	218.172.942,27	11.702.425,65	217.815.509,62	27,32%
2029	217.815.509,62	12.010.456,10	217.131.460,02	28,15%
2030	217.131.460,02	12.356.711,95	216.065.583,99	28,98%
2031	216.065.583,99	12.701.539,77	214.599.454,59	29,81%
2032	214.599.454,59	12.970.619,27	212.788.006,96	30,64%
2033	212.788.006,96	13.313.848,41	210.539.134,91	31,47%
2034	210.539.134,91	13.658.771,84	207.828.398,08	32,30%
2035	207.828.398,08	13.935.390,97	204.700.083,81	33,13%
2036	204.700.083,81	14.248.508,92	201.095.979,25	33,96%
2037	201.095.979,25	14.590.374,01	196.962.596,16	34,79%
2038	196.962.596,16	14.963.393,66	192.241.257,49	35,62%
2039	192.241.257,49	15.219.274,34	187.018.528,54	36,45%
2040	187.018.528,54	15.533.814,40	181.209.677,63	37,28%
2041	181.209.677,63	15.539.290,85	175.093.290,02	37,28%
2042	175.093.290,02	15.531.331,33	168.666.809,77	37,28%
2043	168.666.809,77	15.545.784,04	161.891.699,83	37,28%
2044	161.891.699,83	15.562.200,88	154.747.867,34	37,28%
2045	154.747.867,34	15.606.593,44	147.188.163,01	37,28%
2046	147.188.163,01	15.640.214,46	139.201.733,03	37,28%
2047	139.201.733,03	15.694.875,63	130.745.347,51	37,28%
2048	130.745.347,51	15.771.015,53	121.773.090,05	37,28%
2049	121.773.090,05	15.771.608,47	112.333.682,26	37,28%
2050	112.333.682,26	15.812.137,00	102.362.896,74	37,28%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2051	102.362.896,74	15.845.579,65	91.840.187,73	37,28%
2052	91.840.187,73	15.912.032,94	80.703.844,54	37,28%
2053	80.703.844,54	15.948.880,99	68.951.563,47	37,28%
2054	68.951.563,47	16.023.785,44	56.513.259,33	37,28%
2055	56.513.259,33	16.101.917,46	43.350.031,35	37,28%
2056	43.350.031,35	16.086.504,40	29.517.728,59	37,28%
2057	29.517.728,59	16.100.442,05	14.952.208,43	37,28%
2058	14.952.208,43	16.181.596,81	0,00	37,28%

De acordo com a Portaria MTP nº 1.467/2022 no caput do artigo 54:

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

E o parágrafo 6º do artigo 55:

"Art. 55 (...)

§ 6º O plano de equacionamento do déficit somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo, observado o prazo previsto no art. 54."

Juntamente com o parágrafo 4º do artigo 50:

"Art. 50(...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e dos dirigentes da unidade gestora do RPPS."

Ainda, o parágrafo 2º do artigo 52:

"Art. 52 (...)

§ 2º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio, que serão 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."

Portanto, o Município deverá analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2058), cujo estudo é enviado em Relatório complementar à Avaliação Atuarial.

Este financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a

outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 37,28%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

Ainda, o art. 58 da Portaria MTP nº 1.467/2022 possibilita a implementação de uma segregação de massa, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

9.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais

Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2024 para esta Reavaliação Atuarial de 2025, houve uma redução de 0,62 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido ao aumento da taxa de juros, de 5,00% para 5,20%.

Houve redução de 0,19 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,27 anos.

O Custo da Pensão por Morte apresentou redução de 0,53 pontos percentuais, também devido ao aumento da idade média dos servidores ativos.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 11,49%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos em 7,59%.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 19,78%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento dos seus benefícios médios em, respectivamente, 5,68% e 10,32%.

Ainda, as alterações nas premissas e metodologias, estabelecidas pela Portaria MTP nº 1.467/2022, também afetam a estrutura do cálculo, podendo provocar oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas deste exercício, quais sejam:

- Aumento da taxa de juros (conforme taxa de juros parâmetro); e,
- Atualização da tábua, antes IBGE - 2022 e agora IBGE – 2023, ambas segregada por sexo.

Devemos alertar que o método de financiamento PUC é mais sensível às variações do banco de dados, como a idade média dos servidores ativos. Podendo haver oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas de um exercício para o outro.

9.11. 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 Ente 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 Provisões Técnicas, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível. Ressaltamos que as contribuições referentes aos servidores ativos deverão ser repassadas integralmente, conforme determina a legislação vigente e pertinente.

Ainda, devemos alertar que o método de financiamento PUC é mais sensível às variações do banco de dados, como a idade média dos servidores ativos. Podendo haver oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas de um exercício para o outro.

9.12. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-actuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Tibagi/PR - TIBAGI PREV, em 30 de outubro de 2024, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Actuarial, sendo necessário a alteração

do plano vigente de equacionamento para a amortização do Déficit Técnico. Entretanto, recomenda-se a manutenção do Custo Normal praticado.

No caso da aplicação deste modelo, o plano de custeio deverá ter a seguinte configuração:

- **Contribuições mensais dos servidores ativos: 14,00%**, incidentes sobre a remuneração de contribuição;
- **Contribuições mensais dos servidores aposentados e pensionistas: 14,00%** incidentes sobre a parcela dos proventos que exceder o teto de benefício do RGPS;
- **Contribuições mensais da patronal de 14,00%** sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos, a título de **Custo Normal**;
- **Contribuições mensais da patronal de 1,61%** sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos, a título de **Taxa de Administração**; e,
- **Contribuições mensais da patronal de 23,85%** sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos, no ano de 2025, a título de **Custo Suplementar**.

Para tanto, é necessário primeiramente adequar à legislação municipal referente a:

- **Custo Suplementar** conforme Tabela 24 deste relatório.

Ainda, recomendamos a contínua manutenção da legislação municipal quanto às alterações técnicas estabelecidas e/ou permitidas pela Portaria MTP nº 1.467/2022, no que couber. Destacamos:

- **A necessidade de contínua atualização cadastral dos segurados do plano de benefícios, bem como dos seus dependentes;**
- **A elaboração de estudos complementares necessários à boa prática atuarial que afetem as premissas e hipóteses previstas neste estudo e, conseqüentemente, o equilíbrio atuarial do plano.**

Este é o nosso parecer.

Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 4.133

Vanessa Pinheiro Diniz
Atuária
MIBA 1.562

10. Referências Bibliográficas

- **AITKEN, William H. (1996)** *"A Problem-Solving Approach to Pension Funding and Valuation" Second Edition*
- **BOOTH, Philip, CHADBURN, Robert, HABERMAN, Steven, JAMES, Dewi, KHORASANEE, Zaki, PLUMB, Robert H. and RICKAYZEN, Ben (2005)** *"Modern Actuarial Theory and Practice" Second Edition* – Chapman & Hall / CRC.
- **BOWERS, Newton L., GERBER, Hans U., HICKMAN, James C., SONES, Donald A. and NESBIT, Cecil J. (1986)** *"Actuarial Mathematics"*, First Edition, published by SOA – Society of Actuaries, 1986.
- **FERREIRA, Weber J. (1985)** *"Coleção introdução à Ciência Atuarial"*, Rio de Janeiro, IRB, 1985, 4v.
- **IYER, Subramaniam (1999)** *"Actuarial Mathematics of Social Security Pensions" - International Labour Office (December 1, 1999).*
- **SCOTT, Elaine A. (1989)** *"Simple Defined Benefit Plans: Methods of Actuarial Funding"*
- **WINKLEVOSS, Howard E. (1993)** *"Pension mathematics with numerical illustrations" Second edition. Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania.*

ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas

Abono anual - prestação pecuniária anual, de pagamento único, correspondente a 1/12 (um doze avos) do total das aposentadorias e pensões pagas pelo RPPS durante o ano. É o 13º salário, também chamado de gratificação natalina.

Acidente Pessoal - é o evento com data caracterizada, exclusiva e diretamente externo, súbito, involuntário e violento, causador de lesão física, que por si só e independente de toda e qualquer causa tenha como consequência direta a morte ou invalidez permanente total ou parcial do servidor.

Anuidade - série de pagamentos ou recebimentos sucessivos, de valor geralmente constante, efetuado no começo do período (antecipada) ou no fim de cada período (postecipada). Quando a série de pagamentos é anual denomina-se especificamente de anuidade.

Aportes - Aplicações feitas ao plano objetivando diminuir o prazo de contribuição sem diminuir o benefício estimado.

Aposentadoria programada - aposentadoria gerada por eventos que não invalidez. Por convenção, chama-se de aposentadoria programada voluntária por idade e/ou por tempo de contribuição e a aposentadoria compulsória.

Assistidos - são todas as pessoas que recebem benefícios previdenciários de prestação continuada. No caso dos RPPS são assistidos os servidores aposentados, os pensionistas dos servidores aposentados e os pensionistas dos servidores ativos, definidos nos termos da legislação vigente.

Atuária - É a ciência que utiliza as técnicas específicas de análise de riscos e expectativas para a elaboração de planos de previdência e seguros em geral, por meio de conhecimentos de economia, estatística e matemática financeira. É usada para garantir que os riscos sejam cuidadosamente avaliados, que os prêmios sejam estabelecidos adequadamente e para que se faça a adequada provisão para os pagamentos futuros.

Atuário - técnico especializado em matemática superior que atua no mercado econômico-financeiro, promovendo pesquisas e estabelecendo planos e políticas de investimentos e amortizações e, em seguro privado e social, calculando probabilidades de eventos, avaliando riscos e fixando prêmios, indenizações, benefícios e Provisões matemáticas⁸.

Avaliação Atuarial - estudo realizado anualmente pelo atuário, considerando o levantamento de dados estatísticos e biométricos da população em risco, as bases técnicas atuariais e o plano de benefícios oferecido. Em função dessas 3 bases o atuário avalia o valor dos compromissos e mensura os recursos necessários à garantia da solvência e equilíbrio do sistema.

Base de cálculo - limite preestabelecido de uma grandeza econômica ou numérica sobre a qual se aplica a alíquota para obter o valor que será pago ou recebido, sendo o limite desta, preestabelecido⁹.

Bases Técnicas - são as hipóteses ou premissas demográficas, biométricas, financeiras e econômicas, utilizados pelo Atuário no bojo da avaliação atuarial e verossímeis às características e especificidades do conjunto de indivíduos expostos ao risco e ao plano (regulamento) de benefícios considerado.

Beneficiário - é a pessoa física indicada pelo segurado para receber o pagamento do benefício garantido no plano, em decorrência do seu falecimento e segundo à legislação vigente.

Benefício - valor pecuniário pago sob a forma de renda ou pecúlio ao participante do plano ou ao seu(s) pensionista(s).

⁸ Definição de atuário constante no art1º do Decreto nº 66.408, de 3 de abril de 1970 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Atuário, de acordo com o Decreto-lei nº 806, de 4 de setembro de 1969.

⁹ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

Benefício de Prestação Continuada - benefício de caráter previdenciário pago periodicamente, sob a forma de renda mensal ou anuidade, até a morte do participante ou de seu beneficiário.

Benefício de Risco - benefícios decorrentes dos eventos não previsíveis como a morte ou a invalidez. São benefícios de risco: a Pensão por Morte de servidor ativo e a Aposentadoria por Invalidez.

Benefício Programado: benefícios decorrentes dos ditos eventos programados, ou seja, eventos em que a data de início é previsível e pode ser previamente calculada. São benefícios programados: a Aposentadoria programada e sua reversão em pensão.

Carência - tempo mínimo de contribuição ao RPPS definido nos termos da legislação vigente, para que o indivíduo se torne elegível de receber o benefício previdenciário.

Carteira de Investimentos - conjunto de ativos patrimoniais, ativos financeiros e bens, ligados aos segmentos de imóveis, renda fixa e renda variável, conforme legislação vigente.

Contribuições - são os recolhimentos previstos nos planos de custeio dos RPPS para os Patrocinadores e para os participantes, com o objetivo de garantir o pagamento de todos os compromissos e obrigações a ele atribuídos por força dos planos de benefícios vigentes.

Composição Familiar - conjunto de beneficiários considerados na apuração das obrigações decorrentes da morte ou reclusão do servidor.

Comprev – É a sigla do Sistema Informatizado de Compensação Previdenciária, que tem como objetivo operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS. Esse mecanismo permite preservar em um Regime de Previdência, pelo seu caráter contributivo, a responsabilidade pelo pagamento de um benefício previdenciário: frente às contribuições efetuadas; frente a outros Regimes; frente às mudanças da relação de trabalho¹⁰.

Crescimento Real do Salário ou do Benefício - representa o acréscimo médio anual que será incorporado, ao longo do tempo, aos salários dos servidores ativos ou benefícios dos assistidos do RPPS. Esse crescimento não considera a inflação.

CRP – Certificado de Regularidade Previdenciária. É um documento fornecido pela Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPS, do Ministério da Previdência Social, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, pelo regime próprio de previdência social de um Estado, do Distrito Federal ou de um Município, ou seja, atesta que o ente federativo segue normas de boa gestão, de forma a assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados¹¹.

Custo Normal - corresponde ao somatório das parcelas necessárias para a formação das Provisões para o pagamento dos benefícios de risco e das Provisões para o pagamento dos benefícios programados. Em um plano equilibrado, o Custo Normal é aquele que será suficiente cobrar de patrocinadores e participantes para a composição das Provisões Matemáticas necessárias ao pagamento dos benefícios.

Custo Suplementar - corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre o patrimônio constituído pelo plano previdenciário e o somatório das Provisões necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente. Quando é realizado o cálculo atuarial e encontra-se que as

¹⁰ Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM (www.abipem.org.br).

¹¹ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

Provisões Matemáticas não estão completamente integralizadas, ou seja, existe o déficit técnico ou passivo atuarial, necessita-se inserir um Custo Suplementar no sistema para que o mesmo venha a equilibrar-se no tempo.

Custo Total - corresponde à soma do Custo Normal com o Custo Suplementar do sistema.

Déficit Técnico – (ver Passivo Atuarial).

Dependentes - são os beneficiários dos servidores ativos ou aposentados, definidos nos termos da lei.

Diferimento - período de espera para início dos pagamentos ou recebimentos.

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial. É um documento preparado pelo atuário que contém informações relativas às avaliações atuariais do plano previdenciário¹².

Elegível - servidor ou dependente que reúne as condições ou pré-requisitos necessários ao recebimento do benefício previdenciário.

Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) - acontece quando o patrimônio constituído pelo Sistema Previdenciário equivale à soma das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder, ou seja, o sistema possui os recursos acumulados necessários à garantia do cumprimento de suas obrigações.

Evento Gerador - é a ocorrência da morte ou invalidez do participante durante o período de cobertura ou sua sobrevivência até o cumprimento de todas as elegibilidades necessárias para sua aposentadoria.

Fator de Capacidade - calculado em função do nível esperado de inflação de longo prazo e da frequência de reajustes no período, a fim de refletir os ganhos financeiros pela perda do poder aquisitivo em termos reais.

Geração Atual - conjunto dos servidores e assistidos do RPPS considerados na avaliação atuarial.

Geração Futura - conjunto projetado dos servidores que deverão entrar para o RPPS nos exercícios seguintes aos da avaliação atuarial.

Hipóteses Atuariais – (ver Premissas Atuariais).

Invalidez Total e Permanente - é a moléstia do participante que gera definitiva impossibilidade para qualquer trabalho, remunerado ou não, a partir de informação médica idônea sobre a impossibilidade de recuperação ou reabilitação com os recursos terapêuticos disponíveis.

Liquidez - existência, em dado momento, de ativos realizáveis capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios no curto prazo.

Método de Financiamento - metodologia adotada pelo atuário para garantir o pagamento das obrigações assumidas pelo sistema, face às características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas dos participantes.

Mínimo Atuarial - parâmetro mínimo desejado para o retorno dos investimentos no segmento de em renda fixa, renda variável e imóveis. O Mínimo Atuarial é normalmente fixado como sendo a taxa real de juros adotada na avaliação atuarial conjugada com um indexador inflacionário, por exemplo, INPC/IBGE ou IGPM/FGV.

Nota Técnica Atuarial - documento elaborado pelo atuário contendo a formulação matemática utilizada nos cálculos e considerando as premissas atuariais, os regimes financeiros, os métodos de financiamento, bem como a descrição e o equacionamento técnico dos benefícios e garantias do plano de benefícios.

Novos Entrados - os novos entrados são os participantes fictícios que são repostos na base de dados dos servidores ativos, sempre que esses servidores se aposentam. Neste trabalho, considera-se que sempre que um servidor se aposenta,

¹² Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

entra um novo servidor ativo no cálculo, com as mesmas características, quando de sua admissão, daquele que se aposentou.

Parecer Atuarial - documento elaborado pelo atuário considerando todos os fatores relevantes para os resultados da avaliação atuarial devendo constar o custo do plano avaliado, sua expectativa de evolução futura e as causas de superávit/déficit com indicação de possíveis soluções para equacionamento ou destinação e ocasionais mudanças de hipóteses ou métodos atuariais e suas justificativas¹³.

Participante - no caso do RPPS, são todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas vinculados por lei ao sistema previdenciário em questão.

Passivo Atuarial - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é inferior ao montante das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui menos recursos acumulados do que os necessários para a garantia do cumprimento das obrigações. Também é chamado de Déficit Técnico ou Reserva Matemática à Amortizar.

Patrocinador - no caso dos RPPS é o ente governamental, ou seja, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, suas autarquias e fundações. Neste caso o governo contribui, em parceria com o servidor, na formação do recurso necessário para sustentar a sua aposentadoria e/ou a pensão de seus dependentes, quando do seu falecimento.

Pensão - Benefício pago mensalmente pelo RPPS ao(s) pensionista(s) do servidor.

Pensionista - dependente que recebe benefícios de renda continuada, em decorrência do falecimento do servidor ativo ou aposentado.

Plano de Benefícios - conjunto dos benefícios previdenciários a que têm direito os participantes do Regime Previdenciário, nos termos da legislação vigente. Fazem parte do plano de benefícios dos servidores públicos: Aposentadoria programada, Aposentadoria por Invalidez, Pensão por Morte, Salário Família, Salário Maternidade, Auxílio Doença e Auxílio Reclusão.

Plano de Benefício Definido (Plano BD) - é aquele em que o valor do benefício é conhecido quando da adesão ao plano (no caso dos servidores públicos o último salário) e a contribuição necessária para se garantir o pagamento desse benefício é desconhecida e será definida no cálculo atuarial. Um plano BD possui como principais características: é um plano mutualista, o valor do benefício é conhecido, mas o valor da contribuição é uma incógnita, a conta do plano é uma conta coletiva, o benefício independe das variações nas Provisões geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos coletivos.

Plano de contas- Relação sistemática das contas utilizadas por uma entidade, onde estão delineadas as diretrizes técnicas para o registro dos seus atos e fatos¹⁴.

Plano de Contribuição Definida (Plano CD) - é aquele em que a contribuição é previamente determinada e o benefício alcançado será função do montante gerado por essa contribuição investida e capitalizada. Um plano CD possui como principais características: é um plano individualista, o valor da contribuição é conhecido, mas o valor do benefício é uma incógnita, cada participante possui uma conta individual, o benefício é função das Provisões geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos assumidos individualmente.

¹³ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

¹⁴ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

Plano de Custeio - determina o nível das contribuições dos Patrocinadores, participantes e dos assistidos, necessários à manutenção do EFA.

Premissas Atuariais - são os parâmetros adotados pelo atuário e utilizados no cálculo atuarial anual, em concordância com os gestores do Regime Previdenciário. Essas premissas baseiam-se na legislação vigente e consideram as características biométricas da massa de participantes, os objetivos pretendidos e os benefícios previdenciários oferecidos. São premissas atuariais: Regimes Financeiros, Métodos de Financiamento, Taxas de Juros, Tábuas de Mortalidade, Tábuas de Sobrevivência, Tábuas de Entrada em Invalidez, Tábuas de Mortalidade de Inválidos, Tábuas de Rotatividade, Composição do Grupo Familiar, Taxas de Crescimento de Salários, Taxas de Crescimento de Benefícios, dentre outras.

Reavaliação atuarial - atualização da Avaliação Atuarial.

Recursos Garantidores - equivalente ao patrimônio de cobertura dos benefícios oferecidos pelo plano.

Regime Financeiro de Capitalização (*Full Funding*) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias são determinadas de modo a gerar receitas que serão capitalizadas durante a vida laborativa do participante do Regime Previdenciário. Essa capitalização das contribuições deverá produzir montantes equivalentes aos valores atuais dos benefícios futuros a serem pagos aos participantes e seus beneficiários indicados. No Regime Financeiro de Capitalização existe a composição total de Provisões para os eventos gerados no passado, no presente e no futuro.

Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (*Terminal Funding*) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para gerar receitas que serão capitalizadas e formarão uma reserva que será capaz de arcar com benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura existe a composição parcial de Provisões, ou seja, a reserva será composta apenas para os benefícios gerados naquele período.

Regime Financeiro de Repartição Simples (*Pay as You Go*) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar todos os benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição Simples não existe a composição de Provisões, ou seja, tudo o que é arrecadado no período é também gasto.

Reserva Matemática - valor calculado atuarialmente que quantifica a necessidade do recurso financeiro necessário ao pagamento dos benefícios previstos no Plano.

Reserva Matemática à Amortizar - corresponde ao valor necessário para a amortização do déficit técnico atuarial.

Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC) - é o recurso financeiro necessário à garantia de pagamento dos benefícios previdenciários aos assistidos do plano, ou seja, àqueles que já estão recebendo suas aposentadorias e pensões. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual do fluxo de benefícios a ser pago ao participante já aposentado e/ou seu pensionista e o valor atual do fluxo de contribuições a ser realizado pelos mesmos.

Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC) - é o recurso financeiro necessário à garantia do pagamento dos benefícios previdenciários aos servidores ativos do plano quando os mesmos estiverem aposentados e aos seus beneficiários quando de seu falecimento. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual dos compromissos futuros do Regime Previdenciário para com os participantes ativos e o valor atual das contribuições futuras vertidas pelo mesmo participante quando ativo, quando aposentado, e depois de seu falecimento por seus pensionistas.

Regulamento do Plano de Benefícios - documento em que consta o conjunto de direitos e obrigações que regem as relações entre os participantes ativos, assistidos e patrocinadores.

Reversão em Pensão - transformação do benefício de aposentadoria em pensão aos beneficiários do servidor aposentado, em decorrência do seu falecimento, segundo as normas legais.

Risco Iminente - acontece quando o servidor ativo já completou todas as elegibilidades necessárias à concessão do seu benefício de aposentadoria programada, mas ainda não requereu o mesmo.

Rotatividade - hipótese adotada pelo Atuário que indica o nível de desligamento obtido por experiência.

Serviço Passado - tempo serviço privado anterior à admissão do servidor no governo federal, estadual ou municipal.

Solvência - acontece quando os ativos realizáveis são capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios não apenas no curto prazo, mas também no médio e longo prazos. Nesta situação o plano é considerado equilibrado sob os aspectos atuariais.

Superávit Técnico - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é superior à soma das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui os recursos acumulados superiores ao necessário para garantir o cumprimento de suas obrigações.

Tábua Biométrica - tabela ordenada por idade com as respectivas probabilidades de morte por qualquer que seja a causa, de morbidez, de entrada em invalidez e de mortalidade de inválidos, resultante da observação das ocorrências em grupos populacionais específicos.

Taxa de administração - Limite de gastos permitido pela legislação previdenciária para cobrir despesas com a manutenção das atividades administrativas dos RPPS¹⁵.

Taxa de Juros - taxa utilizada para desconto atuarial no cálculo dos valores atuais ou presentes.

Taxa de Retorno dos Investimentos - taxa de retorno esperada de ser obtida pelo investimento do patrimônio do plano.

Teto do RGPS - valor máximo do benefício pago pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

Turnover - o mesmo que rotatividade.

Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de benefícios previdenciários a serem pagos aos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de contribuições previdenciárias a serem pagas pelos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

SIGLAS

CRP - Certificado de Regularidade Previdenciária

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

MPS - Ministério da Previdência Social

RGPS - Regime Geral de Previdência Social

RPPS - Regime Próprio de Previdência Social

¹⁵ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

ANEXO B – Relatório Estatístico

a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS

Tabela 32: Ativos

Discriminação	SEM VÍNCULO	COM VÍNCULO	TODOS
Quantitativo	564	1	565
Idade média atual	46	60	46
Idade média de admissão no serviço público	28	59	28
Idade média de aposentadoria projetada	59	73	59
Salário médio	R\$ 5.930,43	R\$ 7.786,02	R\$ 5.933,71
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 6.539,63	R\$ 7.786,02	R\$ 6.545,43
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 5.557,95	R\$ 0,00	R\$ 5.557,95
Total da folha de salários mensal	R\$ 3.344.762,04	R\$ 7.786,02	R\$ 3.352.548,06

Tabela 33: Aposentados

Discriminação	Valores
Quantitativo	232
Idade média atual	66
Benefício médio	R\$ 4.549,19
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 1.055.411,44

Tabela 34: Pensionistas

Discriminação	Valores
Quantitativo	58
Idade média atual	60
Benefício médio	R\$ 3.747,65
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 217.363,57

Tabela 35: Total de participantes

Discriminação	SEM VÍNCULO	COM VÍNCULO	TODOS
Quantitativo	854	1	855
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 4.617.537,05	R\$ 7.786,02	R\$ 4.625.323,07

Gráfico 15: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos

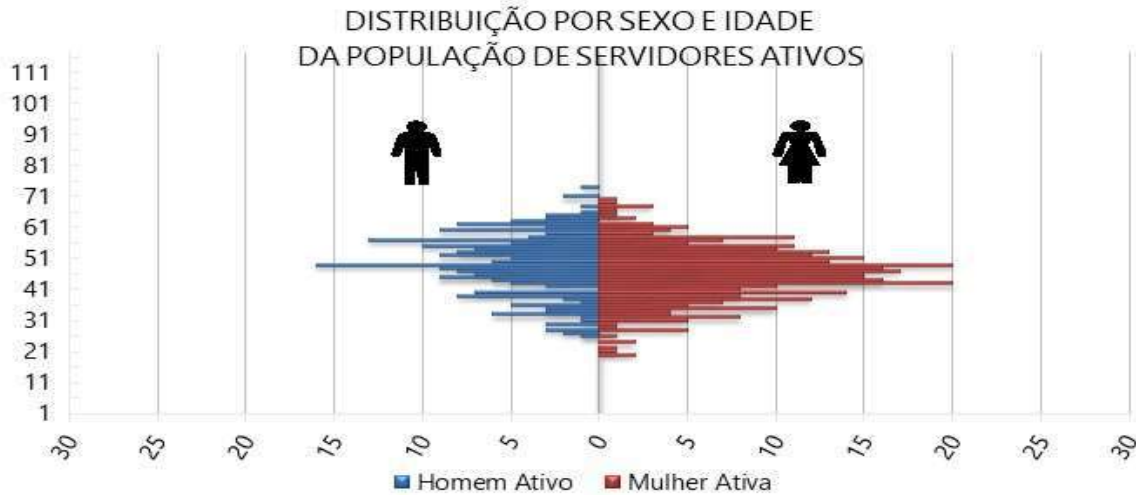


Tabela 36: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	8	1,42%	1,42%
26 a 30	21	3,72%	5,13%
31 a 35	49	8,67%	13,81%
36 a 40	67	11,86%	25,66%
41 a 45	106	18,76%	44,42%
46 a 50	125	22,12%	66,55%
51 a 55	90	15,93%	82,48%
56 a 60	62	10,97%	93,45%
61 a 65	27	4,78%	98,23%
66 a 70	9	1,59%	99,82%
71 a 75	1	0,18%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	565	100,00%	100,00%

Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

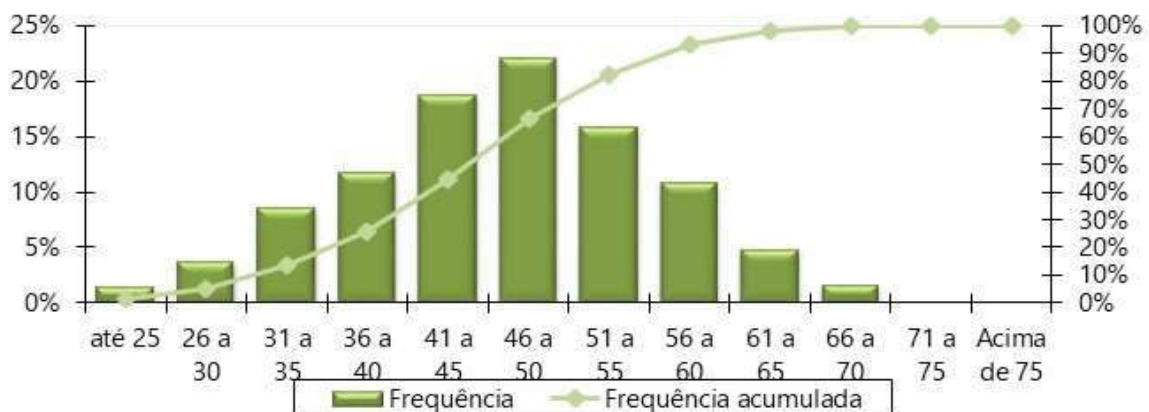


Tabela 37: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	229	40,53%	40,53%
26 a 30	139	24,60%	65,13%
31 a 35	98	17,35%	82,48%
36 a 40	63	11,15%	93,63%
41 a 45	24	4,25%	97,88%
46 a 50	8	1,42%	99,29%
51 a 55	1	0,18%	99,47%
56 a 60	3	0,53%	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	565	100,00%	100,00%

Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

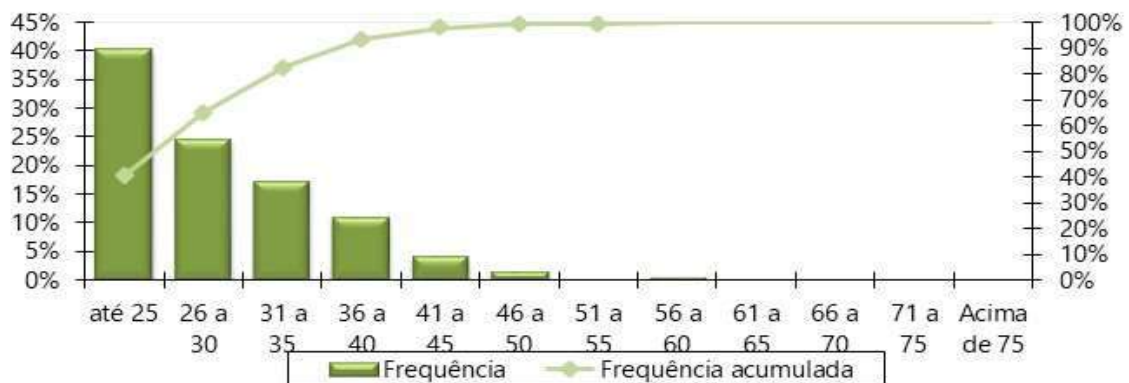


Tabela 38: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.412,00 a 2.824,00	32	5,66%	5,66%
2.824,01 a 4.236,00	139	24,60%	30,27%
4.236,01 a 7.786,02	309	54,69%	84,96%
acima de 7.786,02	85	15,04%	100,00%
Total	565	100,00%	100,00%

Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

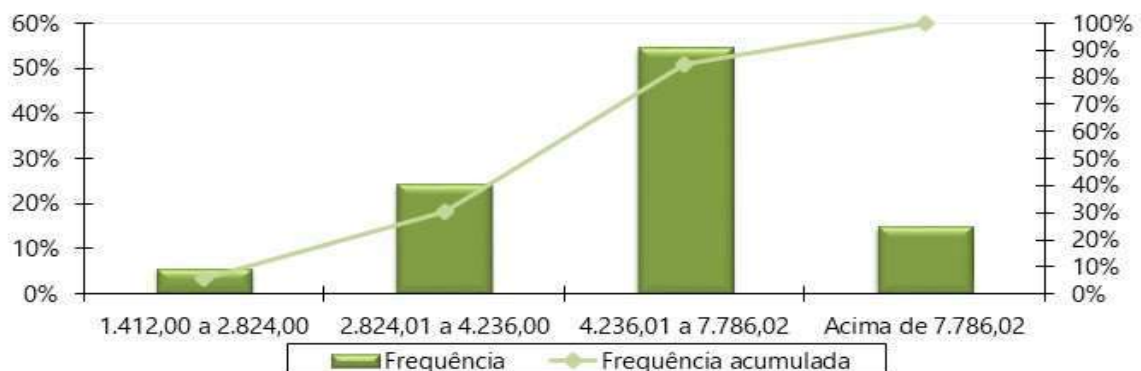


Tabela 39: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	102	18,05%	18,05%
6 a 10	25	4,42%	22,48%
11 a 15	108	19,12%	41,59%
16 a 20	117	20,71%	62,30%
21 a 25	62	10,97%	73,27%
26 a 30	112	19,82%	93,10%
31 a 35	28	4,96%	98,05%
Acima de 35	11	1,95%	100,00%
Total	565	100,00%	100,00%

Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

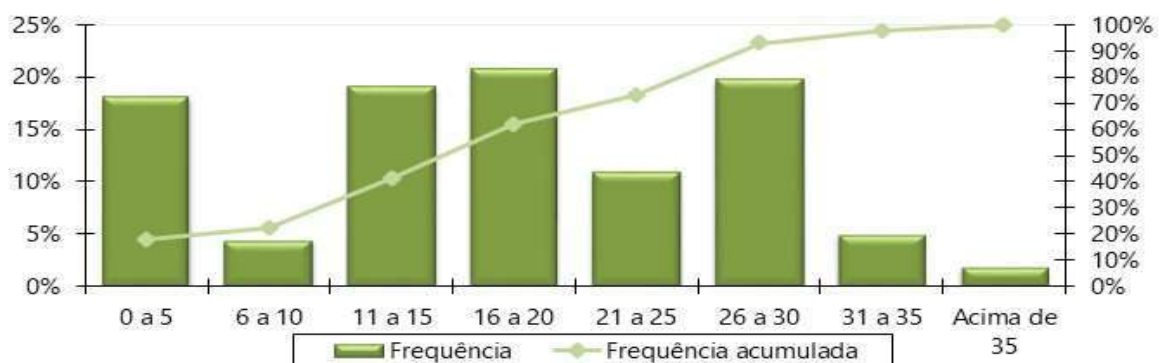


Tabela 40: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	143	0
56 a 60	188	22
61 a 65	11	188
66 a 70	8	3
71 a 75	0	2
Acima de 75	0	0
Total	350	215

Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

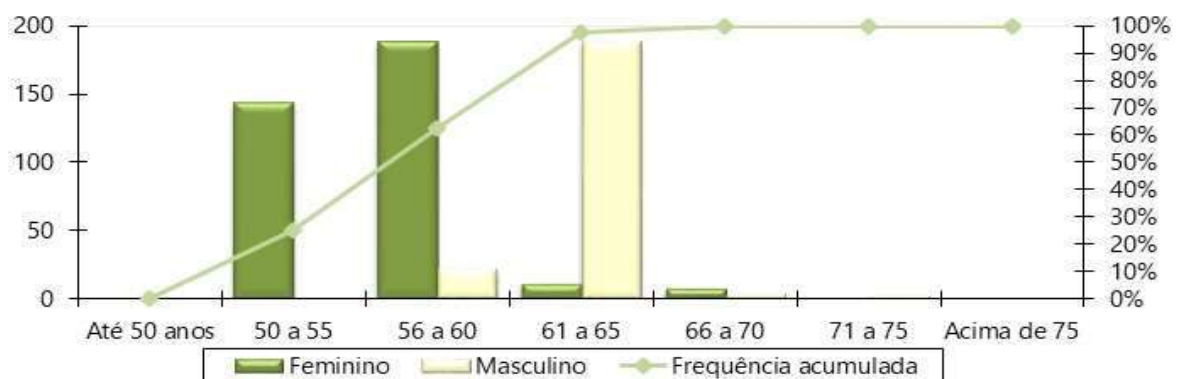


Tabela 41: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Casados	279	49,38%
Não casados	286	50,62%
Total	565	100,00%

Gráfico 21: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

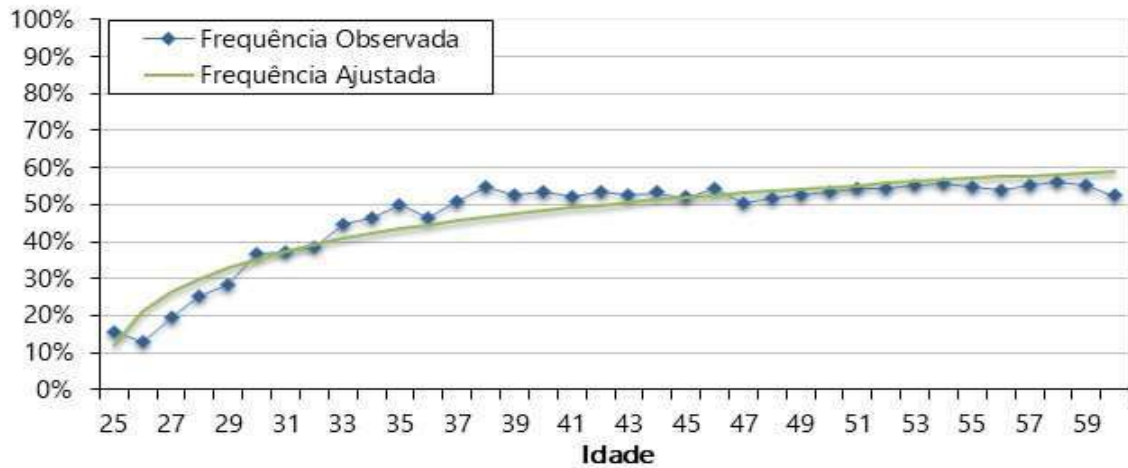


Gráfico 22: Pirâmide Etária dos Aposentados

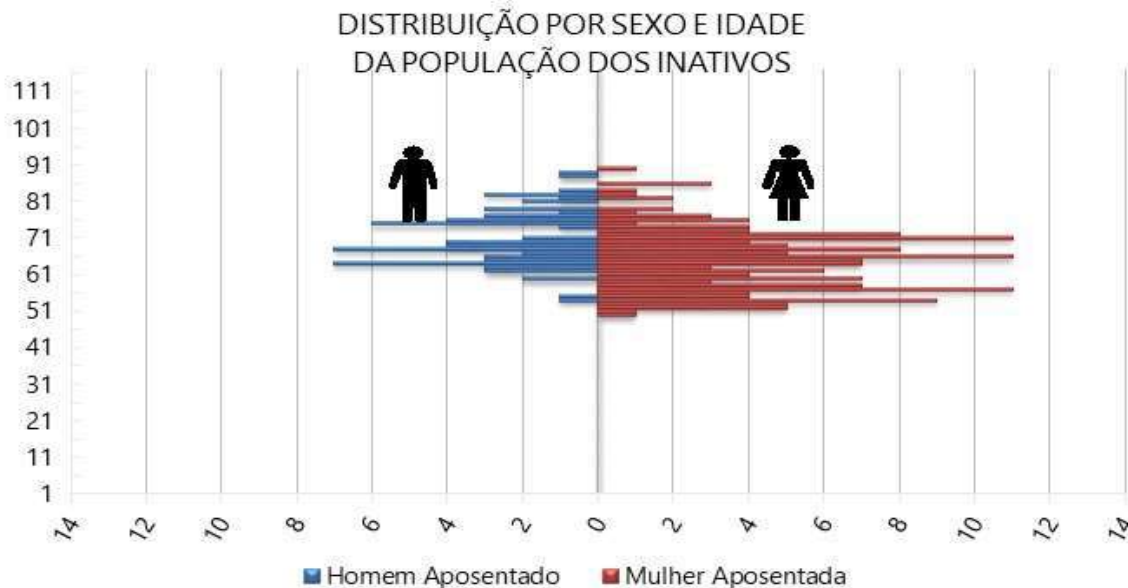


Tabela 42: Distribuição das aposentadorias Por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	2	0,86%	0,86%
50 a 55	29	12,50%	13,36%
55 a 60	34	14,66%	28,02%
60 a 65	53	22,84%	50,86%
65 a 70	52	22,41%	73,28%
70 a 75	32	13,79%	87,07%
75 a 80	15	6,47%	93,53%
80 a 85	12	5,17%	98,71%
Acima de 85	3	1,29%	100,00%
Total	232	100,00%	100,00%

Gráfico 23: Distribuição das aposentadorias por Faixa Etária

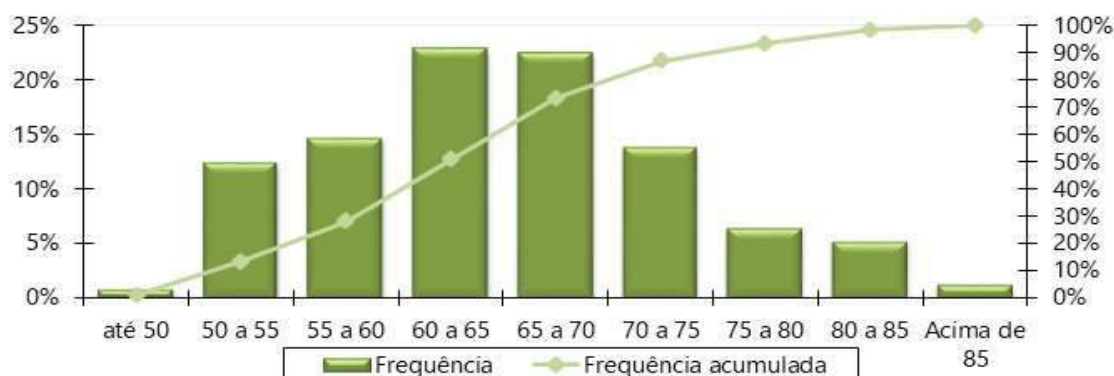


Tabela 43: Distribuição das aposentadorias por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.412,00 a 2.824,00	52	22,41%	22,41%
2.824,01 a 4.236,00	61	26,29%	48,71%
4.236,01 a 7.786,02	107	46,12%	94,83%
acima de 7.786,02	12	5,17%	100,00%
Total	232	100,00%	100,00%

Gráfico 24: Distribuição das aposentadorias por Faixa de Benefício

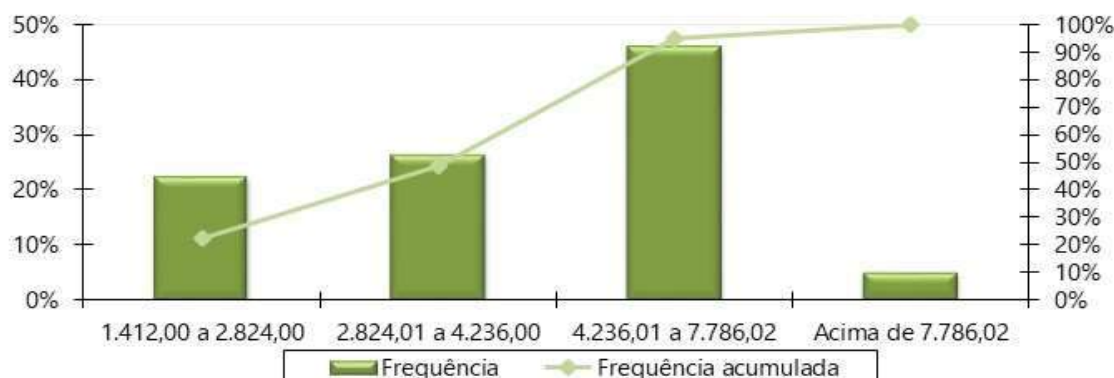


Gráfico 25: Pirâmide Etária das pensões

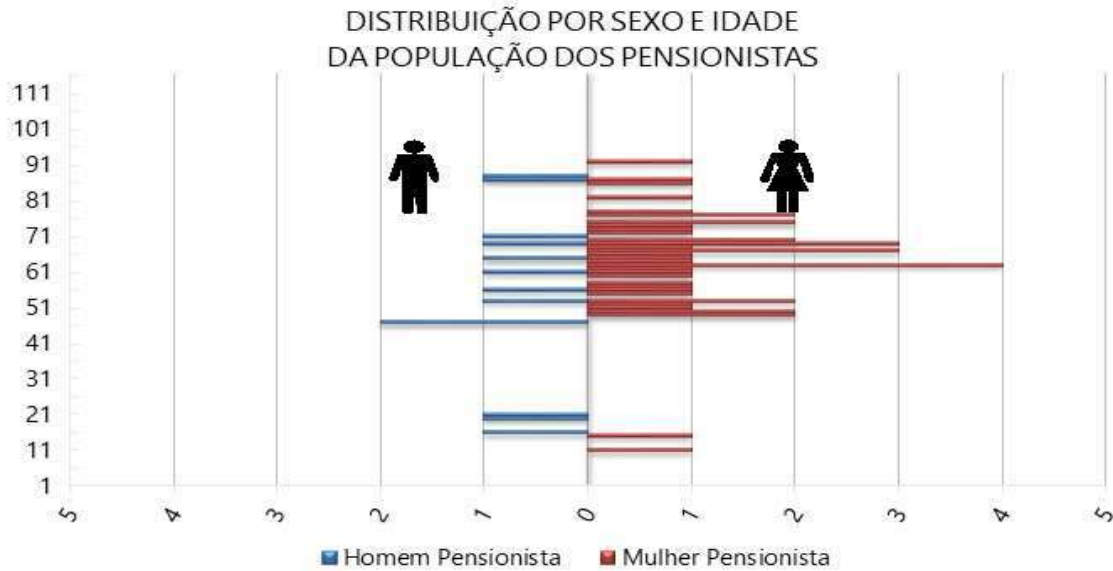


Tabela 44: Distribuição das pensões por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	5	8,62%	8,62%
26 a 30	0	0,00%	8,62%
31 a 35	0	0,00%	8,62%
36 a 40	0	0,00%	8,62%
41 a 45	0	0,00%	8,62%
46 a 50	7	12,07%	20,69%
51 a 55	7	12,07%	32,76%
56 a 60	5	8,62%	41,38%
Acima de 60	34	58,62%	100,00%
Total	58	100,00%	100,00%

Gráfico 26: Distribuição das pensões por Faixa Etária

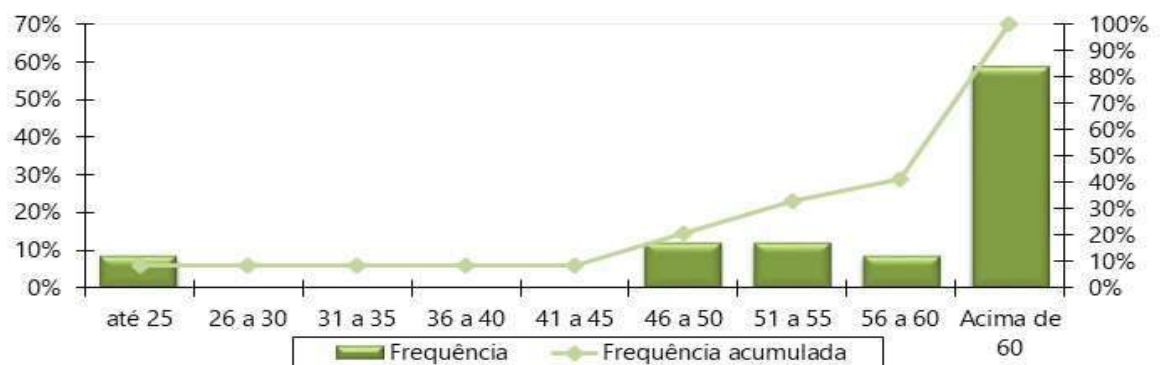


Tabela 45: Distribuição das pensões por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.412,00 a 2.824,00	22	37,93%	37,93%
2.824,01 a 4.236,00	19	32,76%	70,69%
4.236,01 a 7.786,02	15	25,86%	96,55%
acima de 7.786,02	2	3,45%	100,00%
Total	58	100,00%	100,00%

Gráfico 27: Distribuição Das pensões Por Faixa De Benefício

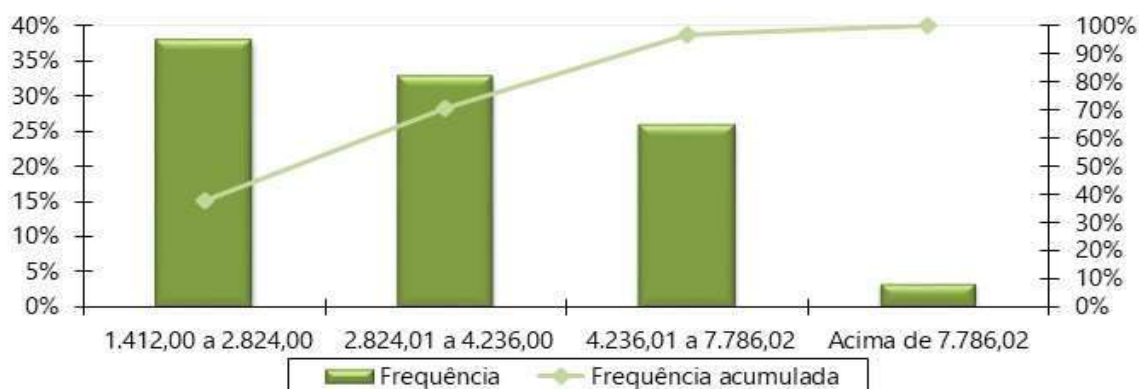


Tabela 46: Distribuição da responsabilidade atuarial do plano frente à população ativa

Tempo para Aposentadoria	Número de servidores	% de Servidores	Médias				Resp. Atuarial	%
			Salário	Idade	Tempo casa	Tempo contribuição		
Até 1 ano	78	13,81%	R\$ 5.504,49	59,1	26,5	8,6	R\$ 65.960.094,04	33,45%
+ de 1 até 2	14	2,48%	R\$ 6.405,79	57,1	25,8	6,9	R\$ 11.304.670,29	5,73%
+ de 2 até 3	13	2,30%	R\$ 8.049,04	52,7	24,0	5,7	R\$ 12.192.520,37	6,18%
+ de 3 até 5	45	7,96%	R\$ 5.969,42	52,7	23,2	5,7	R\$ 27.087.558,18	13,74%
+ de 5 até 10	118	20,88%	R\$ 6.140,79	49,7	19,9	5,7	R\$ 45.825.292,87	23,24%
+ de 10 até 15	108	19,12%	R\$ 5.849,53	45,6	17,7	4,4	R\$ 23.101.272,73	11,72%
+ de 15 até 20	76	13,45%	R\$ 6.091,52	42,0	13,6	4,4	R\$ 8.537.135,47	4,33%
+ de 20 até 25	57	10,09%	R\$ 5.690,79	36,2	8,7	3,8	R\$ 2.672.742,48	1,36%
+ de 25 até 30	32	5,66%	R\$ 5.046,84	31,9	3,5	3,9	R\$ 345.613,33	0,18%
+ de 30 até 35	14	2,48%	R\$ 8.349,42	29,6	3,5	1,9	R\$ 150.416,29	0,08%
+ de 35 anos	10	1,77%	R\$ 3.817,08	23,7	1,2	0,2	R\$ (1.239,64)	0,00%
Geral	565	100,00%	R\$ 6.083,16	43,7	15,2	4,6	R\$ 197.176.076,40	100,00%

Gráfico 28: Distribuição da responsabilidade atuarial do plano frente á população ativa



Estas informações nos indicam como está distribuída a Responsabilidade Atuarial do Plano.

Para os próximos cinco anos, estão previstas 150 aposentadorias, responsáveis por 59,11% do total da Responsabilidade Atuarial assumida.

Note que 52,57% dos Servidores (297 do total de 565) estão previstos para aposentadoria a partir dos próximos 10 anos.

São previstas 78 aposentadorias programadas para o próximo ano.

ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

A base de dados enviada pelo Município de Tibagi/PR possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores.

Tabela 47: Atualização da base de dados cadastral

Massa de segurados:	Data do Último Recenseamento Previdenciário :	Percentual de Cobertura do Último Recenseamento Previdenciário :
Segurados Ativos	31/8/2022	90,00%
Aposentados	31/8/2022	100,00%
Pensionistas	31/8/2022	100,00%

Determinado pela Portaria MTP nº 1.467/2022, a SPREV disponibilizará, a cada exercício, o layout mínimo para apresentação dos dados cadastrais a serem adotados no cálculo atuarial.

O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram apontadas conforme estrutura do Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial – DRAA. Para o cálculo, estas foram corrigidas utilizando as premissas apontadas em cada caso.

a) Servidores Ativos

As tabelas a seguir apresentam: (a) o resumo da base de dados apresentada para o cálculo comparada com as informações constantes no DIPR da data-base do mesmo; e, (b) a quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

Tabela 48: Quadro resumo do Banco de Dados dos servidores ativos

Resumo do Banco de Dados	
Data-Base do banco:	31/10/2024
Quantidade de servidores Ativos:	565
Valor da Remuneração Total:	R\$ 3.282.076,41
Percentual de Cônjuges:	49,38%
Percentual de Dependentes:	50,62%
Percentual de Professores (Cód.2):	33,81%

Tabela 49: Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos

INCONSISTÊNCIA	HIPÓTESE	QTD REGISTROS	% DO TOTAL
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o	560	99,12%

INCONSISTÊNCIA	HIPÓTESE	QTD REGISTROS	% DO TOTAL
	servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade		

b) Aposentados

As tabelas a seguir apresentam: (a) o resumo da base de dados apresentada para o cálculo comparada com as informações constantes no DIPR da data-base do mesmo; e, (b) a quantidade de registros inconsistentes para os aposentados, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

Tabela 50: Quadro resumo do Banco de Dados das aposentadorias

Resumo do Banco de Dados	
Data-Base do Banco:	30/10/2024
Quantidade de Servidores Aposentados:	232
Folha Total dos Proventos:	R\$ 1.055.411,44
Percentual de Cônjuges:	74,14%
Percentual de Aposentadorias por Invalidez (tipo 4):	9,05%

Tabela 51: Quantidade de registros inconsistentes para servidores inativos

INCONSISTÊNCIA	HIPÓTESE	QTD REGISTROS	% DO TOTAL
Tempo de contribuição do aposentado anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	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.	232	100,00%

c) Pensionistas

A base de dados das pensões não apresentou inconsistências.

Tabela 52: Quadro resumo do Banco de Dados das pensões

Resumo do Banco de Dados	
Data-Base do Banco:	30/10/2024
Quantidade de cotas de pensões:	69
Quantidade de Pensões (cotas consolidadas):	58
Folha Total dos Benefícios:	R\$ 217.363,57
Percentual de Pensões Vitalícias:	75,36%

ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.

Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2025	495	70	565	227	57	62	5	351	916
2026	472	93	565	222	54	78	10	364	929
2027	452	113	565	217	51	91	14	374	939
2028	432	133	565	212	50	103	19	385	950
2029	403	162	565	206	49	126	24	405	970
2030	378	187	565	201	48	143	28	420	985
2031	354	211	565	195	47	160	32	434	999
2032	322	243	565	189	45	186	37	456	1.021
2033	298	267	565	182	44	202	41	469	1.034
2034	279	286	565	176	43	214	45	478	1.043
2035	250	315	565	169	40	236	49	494	1.059
2036	224	341	565	162	38	255	52	508	1.073
2037	205	360	565	155	36	267	56	515	1.080
2038	192	373	565	148	34	274	59	515	1.080
2039	168	397	565	141	33	290	62	526	1.091
2040	148	417	565	134	31	303	65	533	1.098
2041	131	434	565	127	30	312	68	536	1.101
2042	117	448	565	119	28	320	70	538	1.103
2043	106	459	565	112	27	323	73	534	1.099
2044	91	474	565	105	25	330	74	534	1.099
2045	83	482	565	97	24	330	76	528	1.093
2046	71	494	565	90	22	334	78	524	1.089
2047	63	502	565	84	21	333	79	517	1.082
2048	57	508	565	77	19	331	81	508	1.073
2049	46	519	565	70	18	332	82	502	1.067

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2050	38	527	565	64	17	333	82	496	1.061
2051	32	533	565	58	15	333	83	489	1.054
2052	27	538	565	52	14	330	84	480	1.045
2053	20	545	565	47	13	328	84	472	1.037
2054	18	547	565	42	12	322	84	460	1.025
2055	15	550	565	37	11	320	84	451	1.016
2056	9	556	565	33	10	323	83	449	1.014
2057	8	557	565	28	9	316	83	436	1.001
2058	8	557	565	25	8	311	82	426	991
2059	6	559	565	21	7	313	82	422	987
2060	6	559	565	18	6	310	81	415	980
2061	4	561	565	15	5	309	80	409	974
2062	2	563	565	13	5	308	78	404	969
2063	1	564	565	11	4	305	77	397	962
2064	0	565	565	9	3	300	76	388	953
2065	0	565	565	7	3	298	74	382	947
2066	0	565	565	6	2	300	73	382	947
2067	0	565	565	5	2	299	72	377	942
2068	0	565	565	4	2	299	70	374	939
2069	0	565	565	3	1	300	69	373	938
2070	0	565	565	2	1	300	68	371	936
2071	0	565	565	2	1	303	67	372	937
2072	0	565	565	1	1	309	65	376	941
2073	0	565	565	1	1	312	65	378	943
2074	0	565	565	0	0	313	64	378	943
2075	0	565	565	0	0	311	63	375	940
2076	0	565	565	0	0	307	63	370	935
2077	0	565	565	0	0	305	62	368	933
2078	0	565	565	0	0	305	62	367	932
2079	0	565	565	0	0	304	62	365	930

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2080	0	565	565	0	0	303	61	364	929
2081	0	565	565	0	0	302	61	363	928
2082	0	565	565	0	0	300	61	361	926
2083	0	565	565	0	0	293	61	355	920
2084	0	565	565	0	0	289	62	351	916
2085	0	565	565	0	0	286	62	347	912
2086	0	565	565	0	0	281	62	343	908
2087	0	565	565	0	0	275	62	337	902
2088	0	565	565	0	0	268	62	330	895
2089	0	565	565	0	0	264	62	326	891
2090	0	565	565	0	0	258	62	320	885
2091	0	565	565	0	0	252	62	315	880
2092	0	565	565	0	0	247	62	309	874
2093	0	565	565	0	0	241	62	303	868
2094	0	565	565	0	0	235	62	297	862
2095	0	565	565	0	0	229	62	291	856
2096	0	565	565	0	0	224	62	286	851
2097	0	565	565	0	0	219	61	280	845
2098	0	565	565	0	0	214	61	275	840
2099	0	565	565	0	0	210	60	270	835

Tabela D 2 - Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$)

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2025	38.945.094,57	3.824.663,99	42.769.758,56	4.326.080,66	0,00	4.326.080,66	13.655.124,92	2.778.664,79	16.433.789,71	20.759.870,37	63.529.628,93
2026	37.507.305,74	5.304.906,34	42.812.212,08	5.549.353,14	9.049,02	5.558.402,16	13.573.926,93	2.681.537,92	16.255.464,85	21.813.867,01	64.626.079,09
2027	36.150.592,32	6.688.656,92	42.839.249,24	6.757.026,37	18.323,37	6.775.349,75	13.475.505,94	2.583.204,79	16.058.710,74	22.834.060,48	65.673.309,72
2028	34.595.031,30	8.239.616,03	42.834.647,34	8.078.369,58	29.896,81	8.108.266,39	13.358.822,36	2.530.221,68	15.889.044,04	23.997.310,44	66.831.957,77
2029	32.328.093,69	10.337.824,95	42.665.918,64	10.060.926,13	44.619,06	10.105.545,18	13.223.051,53	2.476.850,31	15.699.901,83	25.805.447,02	68.471.365,65
2030	30.815.514,57	11.823.243,03	42.638.757,59	11.372.175,59	62.387,38	11.434.562,98	13.067.509,71	2.422.288,52	15.489.798,22	26.924.361,20	69.563.118,79
2031	29.252.619,95	13.355.698,63	42.608.318,58	12.683.628,83	82.816,49	12.766.445,32	12.891.429,66	2.366.381,22	15.257.810,88	28.024.256,20	70.632.574,78
2032	26.870.518,94	15.461.789,37	42.332.308,31	14.779.643,19	106.637,99	14.886.281,18	12.694.045,18	2.309.004,28	15.003.049,46	29.889.330,64	72.221.638,95
2033	25.051.826,84	17.254.650,47	42.306.477,31	16.236.098,26	134.795,45	16.370.893,72	12.474.543,45	2.247.917,97	14.722.461,42	31.093.355,14	73.399.832,45
2034	23.526.361,29	18.760.858,04	42.287.219,33	17.439.870,29	167.351,58	17.607.221,87	12.232.484,72	2.184.639,68	14.417.124,40	32.024.346,27	74.311.565,61
2035	21.115.773,11	20.946.982,63	42.062.755,73	19.389.941,90	204.215,56	19.594.157,47	11.967.793,66	2.079.251,65	14.047.045,31	33.641.202,78	75.703.958,51
2036	19.364.941,07	22.591.798,98	41.956.740,06	20.745.621,24	245.875,10	20.991.496,33	11.680.786,99	1.923.975,20	13.604.762,19	34.596.258,52	76.552.998,58
2037	17.891.996,15	24.046.417,22	41.938.413,37	21.843.092,33	292.148,51	22.135.240,84	11.371.969,59	1.850.194,52	13.222.164,11	35.357.404,95	77.295.818,32
2038	16.834.060,04	25.174.344,40	42.008.404,44	22.520.140,32	343.166,68	22.863.307,00	11.041.677,87	1.720.705,23	12.762.383,10	35.625.690,10	77.634.094,54
2039	14.686.436,33	27.067.402,74	41.753.839,07	24.175.436,41	401.622,69	24.577.059,10	10.689.875,10	1.650.869,73	12.340.744,83	36.917.803,93	78.671.642,99
2040	13.083.912,62	28.584.044,45	41.667.957,07	25.281.834,79	466.765,63	25.748.600,42	10.316.459,67	1.579.578,32	11.896.037,99	37.644.638,41	79.312.595,48
2041	11.818.836,14	29.863.810,98	41.682.647,12	26.053.608,59	538.165,18	26.591.773,77	9.921.548,74	1.506.992,54	11.428.541,27	38.020.315,04	79.702.962,16
2042	10.374.972,53	31.286.323,97	41.661.296,50	26.930.700,22	628.117,80	27.558.818,02	9.505.959,69	1.433.356,46	10.939.316,15	38.498.134,17	80.159.430,66
2043	9.304.813,00	32.395.251,49	41.700.064,50	27.464.564,49	728.337,16	28.192.901,65	9.071.343,75	1.359.086,45	10.430.430,20	38.623.331,85	80.323.396,35
2044	8.250.917,79	33.493.183,29	41.744.101,08	27.916.606,26	839.102,36	28.755.708,62	8.620.244,54	1.284.721,05	9.904.965,58	38.660.674,20	80.404.775,29
2045	7.427.542,49	34.435.637,33	41.863.179,82	28.140.167,78	958.417,67	29.098.585,45	8.155.904,87	1.210.744,29	9.366.649,15	38.465.234,61	80.328.414,43
2046	6.532.162,88	35.421.202,08	41.953.364,96	28.388.775,31	1.085.774,19	29.474.549,50	7.681.665,01	1.137.613,56	8.819.278,57	38.293.828,07	80.247.193,03
2047	5.843.098,82	36.256.889,46	42.099.988,28	28.422.984,81	1.226.890,07	29.649.874,88	7.201.097,62	1.065.694,98	8.266.792,60	37.916.667,48	80.016.655,76
2048	5.349.792,71	36.954.433,51	42.304.226,22	28.242.896,73	1.430.749,20	29.673.645,93	6.717.873,64	995.176,51	7.713.050,16	37.386.696,09	79.690.922,31
2049	4.319.014,37	37.986.802,35	42.305.816,72	28.473.918,80	1.593.872,07	30.067.790,88	6.236.156,57	926.313,27	7.162.469,85	37.230.260,72	79.536.077,44
2050	3.590.511,43	38.824.019,13	42.414.530,57	28.401.741,86	1.979.017,16	30.380.759,02	5.760.027,19	859.340,73	6.619.367,91	37.000.126,94	79.414.657,50
2051	2.913.058,22	39.591.179,02	42.504.237,25	28.238.095,13	2.398.267,98	30.636.363,12	5.293.054,81	794.456,78	6.087.511,59	36.723.874,71	79.228.111,95
2052	2.586.481,45	40.096.010,36	42.682.491,80	27.725.322,94	2.937.446,57	30.662.769,51	4.837.830,39	731.799,88	5.569.630,27	36.232.399,78	78.914.891,58

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2053	2.094.704,90	40.686.628,23	42.781.333,13	27.304.415,64	3.244.965,42	30.549.381,07	4.396.287,74	671.508,13	5.067.795,86	35.617.176,93	78.398.510,06
2054	1.852.793,77	41.129.463,32	42.982.257,09	26.622.553,95	3.566.412,30	30.188.966,25	3.969.787,35	613.594,39	4.583.381,74	34.772.347,99	77.754.605,08
2055	1.657.133,57	41.534.705,10	43.191.838,67	25.851.500,78	4.152.229,02	30.003.729,80	3.559.619,34	558.062,84	4.117.682,18	34.121.411,98	77.313.250,66
2056	900.187,12	42.250.307,51	43.150.494,63	25.515.448,76	5.117.966,51	30.633.415,27	3.167.502,28	504.974,40	3.672.476,68	34.305.891,96	77.456.386,58
2057	753.035,64	42.434.845,38	43.187.881,03	24.619.906,72	5.528.680,94	30.148.587,67	2.795.686,19	454.413,74	3.250.099,93	33.398.687,60	76.586.568,63
2058	740.877,95	42.664.692,90	43.405.570,85	23.569.447,93	6.219.689,54	29.789.137,47	2.446.886,23	406.532,21	2.853.418,43	32.642.555,90	76.048.126,75
2059	450.180,68	43.005.851,11	43.456.031,79	22.723.365,17	7.435.260,73	30.158.625,90	2.123.672,85	361.469,57	2.485.142,42	32.643.768,32	76.099.800,10
2060	404.822,54	43.037.457,04	43.442.279,59	21.638.761,56	8.242.066,82	29.880.828,39	1.827.745,51	319.319,53	2.147.065,04	32.027.893,42	75.470.173,01
2061	272.110,88	43.216.178,01	43.488.288,88	20.605.671,65	9.154.816,26	29.760.487,90	1.559.887,35	280.153,26	1.840.040,61	31.600.528,51	75.088.817,40
2062	173.295,20	43.348.036,24	43.521.331,44	19.527.653,86	10.127.470,22	29.655.124,08	1.319.871,60	244.013,04	1.563.884,64	31.219.008,72	74.740.340,17
2063	87.612,87	43.427.131,29	43.514.744,16	18.429.807,75	10.920.783,37	29.350.591,13	1.106.681,90	210.953,84	1.317.635,74	30.668.226,86	74.182.971,03
2064	0,00	43.547.064,13	43.547.064,13	17.332.772,40	11.563.230,94	28.896.003,34	919.157,78	180.922,02	1.100.079,80	29.996.083,13	73.543.147,26
2065	0,00	43.656.009,75	43.656.009,75	16.168.470,85	12.499.357,70	28.667.828,55	755.725,78	153.844,78	909.570,57	29.577.399,12	73.233.408,87
2066	0,00	43.662.743,69	43.662.743,69	15.019.131,88	13.722.288,77	28.741.420,65	614.470,11	129.663,72	744.133,83	29.485.554,48	73.148.298,16
2067	0,00	43.551.074,64	43.551.074,64	13.892.113,14	14.821.205,45	28.713.318,59	493.168,14	108.326,88	601.495,02	29.314.813,61	72.865.888,24
2068	0,00	43.480.850,66	43.480.850,66	12.794.144,14	15.952.196,80	28.746.340,94	389.623,86	89.660,46	479.284,32	29.225.625,25	72.706.475,91
2069	0,00	43.380.775,90	43.380.775,90	11.731.724,06	16.953.926,06	28.685.650,12	301.918,64	73.428,85	375.347,49	29.060.997,61	72.441.773,51
2070	0,00	43.291.689,84	43.291.689,84	10.710.445,12	18.048.886,13	28.759.331,25	228.513,37	59.383,88	287.897,24	29.047.228,49	72.338.918,33
2071	0,00	43.131.955,72	43.131.955,72	9.734.982,11	19.246.032,09	28.981.014,19	168.149,56	47.296,19	215.445,75	29.196.459,95	72.328.415,67
2072	0,00	42.966.194,34	42.966.194,34	8.808.841,25	20.627.588,57	29.436.429,82	119.647,65	36.995,22	156.642,87	29.593.072,69	72.559.267,04
2073	0,00	42.715.847,39	42.715.847,39	7.934.778,74	21.839.241,51	29.774.020,25	81.811,73	28.339,31	110.151,04	29.884.171,29	72.600.018,68
2074	0,00	42.507.807,31	42.507.807,31	7.114.546,66	22.688.960,40	29.803.507,07	53.369,01	21.184,58	74.553,59	29.878.060,66	72.385.867,97
2075	0,00	42.428.871,68	42.428.871,68	6.349.150,79	23.238.941,81	29.588.092,60	32.942,60	15.380,83	48.323,42	29.636.416,02	72.065.287,70
2076	0,00	42.443.940,92	42.443.940,92	5.638.864,86	23.584.006,55	29.222.871,41	18.998,16	10.775,16	29.773,31	29.252.644,73	71.696.585,65
2077	0,00	42.499.881,22	42.499.881,22	4.983.193,77	24.087.533,29	29.070.727,06	9.982,94	7.219,82	17.202,77	29.087.929,83	71.587.811,05
2078	0,00	42.480.876,93	42.480.876,93	4.381.257,30	24.665.510,92	29.046.768,23	4.617,99	4.566,46	9.184,44	29.055.952,67	71.536.829,60
2079	0,00	42.426.753,73	42.426.753,73	3.831.917,28	25.129.748,90	28.961.666,18	1.825,63	2.676,14	4.501,77	28.966.167,95	71.392.921,67
2080	0,00	42.403.912,13	42.403.912,13	3.333.554,04	25.625.518,27	28.959.072,30	592,70	1.412,53	2.005,23	28.961.077,53	71.364.989,65
2081	0,00	42.368.552,21	42.368.552,21	2.884.316,59	25.943.155,83	28.827.472,41	146,36	631,37	777,73	28.828.250,14	71.196.802,35

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2082	0,00	42.362.103,75	42.362.103,75	2.481.711,29	26.162.031,32	28.643.742,62	25,03	210,60	235,63	28.643.978,25	71.006.082,00
2083	0,00	42.366.715,60	42.366.715,60	2.122.974,26	26.042.278,45	28.165.252,71	2,35	40,80	43,15	28.165.295,86	70.532.011,45
2084	0,00	42.395.265,88	42.395.265,88	1.805.284,19	25.989.076,56	27.794.360,76	0,07	2,69	2,76	27.794.363,51	70.189.629,40
2085	0,00	42.432.915,37	42.432.915,37	1.525.714,33	25.986.919,71	27.512.634,05	0,00	0,02	0,02	27.512.634,07	69.945.549,43
2086	0,00	42.471.584,45	42.471.584,45	1.281.259,84	25.939.935,67	27.221.195,51	0,00	0,00	0,00	27.221.195,51	69.692.779,96
2087	0,00	42.457.412,83	42.457.412,83	1.068.795,48	25.665.793,75	26.734.589,23	0,00	0,00	0,00	26.734.589,23	69.192.002,06
2088	0,00	42.493.289,08	42.493.289,08	885.271,36	25.370.522,40	26.255.793,76	0,00	0,00	0,00	26.255.793,76	68.749.082,84
2089	0,00	42.534.276,18	42.534.276,18	727.660,12	25.183.623,66	25.911.283,78	0,00	0,00	0,00	25.911.283,78	68.445.559,96
2090	0,00	42.550.292,62	42.550.292,62	593.148,74	24.802.701,17	25.395.849,92	0,00	0,00	0,00	25.395.849,92	67.946.142,53
2091	0,00	42.570.244,02	42.570.244,02	479.079,68	24.612.067,79	25.091.147,46	0,00	0,00	0,00	25.091.147,46	67.661.391,48
2092	0,00	42.600.784,36	42.600.784,36	383.009,73	24.306.857,09	24.689.866,83	0,00	0,00	0,00	24.689.866,83	67.290.651,18
2093	0,00	42.667.246,13	42.667.246,13	302.798,05	23.903.794,65	24.206.592,70	0,00	0,00	0,00	24.206.592,70	66.873.838,83
2094	0,00	42.728.772,50	42.728.772,50	236.596,28	23.479.860,68	23.716.456,95	0,00	0,00	0,00	23.716.456,95	66.445.229,45
2095	0,00	42.799.473,08	42.799.473,08	182.692,69	23.081.050,04	23.263.742,74	0,00	0,00	0,00	23.263.742,74	66.063.215,81
2096	0,00	42.887.635,18	42.887.635,18	139.388,04	22.692.005,11	22.831.393,15	0,00	0,00	0,00	22.831.393,15	65.719.028,34
2097	0,00	42.913.654,93	42.913.654,93	104.984,87	22.335.977,26	22.440.962,13	0,00	0,00	0,00	22.440.962,13	65.354.617,07
2098	0,00	42.879.761,23	42.879.761,23	77.962,20	21.927.924,85	22.005.887,05	0,00	0,00	0,00	22.005.887,05	64.885.648,28
2099	0,00	42.887.981,72	42.887.981,72	57.037,77	21.553.724,34	21.610.762,11	0,00	0,00	0,00	21.610.762,11	64.498.743,83

Tabela D 3 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$)

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			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 e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2025	17.369.639,05	6.084.691,58	1.302.703,56	0,00	8.376.095,70	33.133.129,90	20.759.870,37	688.593,11	21.448.463,48	11.684.666,42	172.763.429,97
2026	17.506.680,28	6.104.088,07	1.352.531,00	0,00	8.983.698,36	33.946.997,70	21.813.867,01	689.276,61	22.503.143,62	11.443.854,08	184.207.284,05
2027	17.618.639,18	6.131.875,24	1.400.371,42	0,00	9.578.778,77	34.729.664,61	22.834.060,48	689.711,91	23.523.772,39	11.205.892,22	195.413.176,27
2028	17.749.082,63	6.160.311,45	1.455.800,98	0,00	10.161.485,17	35.526.680,23	23.997.310,44	689.637,82	24.686.948,26	10.839.731,97	206.252.908,24
2029	18.103.823,86	6.173.817,33	1.543.161,17	0,00	10.725.151,23	36.545.953,60	25.805.447,02	686.921,29	26.492.368,31	10.053.585,29	216.306.493,53
2030	18.662.762,13	6.174.987,32	1.595.722,60	0,00	11.247.937,66	37.681.409,72	26.924.361,20	686.484,00	27.610.845,20	10.070.564,52	226.377.058,06
2031	19.151.872,93	6.174.790,30	1.646.980,58	0,00	11.771.607,02	38.745.250,82	28.024.256,20	685.993,93	28.710.250,13	10.035.000,70	236.412.058,75
2032	19.472.344,58	6.156.100,42	1.736.130,69	0,00	12.293.427,06	39.658.002,74	29.889.330,64	681.550,16	30.570.880,80	9.087.121,94	245.499.180,69
2033	19.841.896,45	6.185.577,23	1.791.812,29	0,00	12.765.957,40	40.585.243,37	31.093.355,14	681.134,28	31.774.489,42	8.810.753,95	254.309.934,65
2034	20.196.302,05	6.197.553,09	1.833.443,58	0,00	13.224.116,60	41.451.415,32	32.024.346,27	680.824,23	32.705.170,50	8.746.244,82	263.056.179,46
2035	20.363.751,77	6.201.397,51	1.908.325,30	0,00	13.678.921,33	42.152.395,90	33.641.202,78	677.210,37	34.318.413,15	7.833.982,76	270.890.162,22
2036	20.566.223,03	6.195.372,15	1.948.953,93	0,00	14.086.288,44	42.796.837,56	34.596.258,52	675.503,51	35.271.762,04	7.525.075,52	278.415.237,74
2037	20.789.030,41	6.207.882,66	1.980.848,49	0,00	14.477.592,36	43.455.353,92	35.357.404,95	675.208,46	36.032.613,40	7.422.740,52	285.837.978,25
2038	21.060.279,24	6.223.163,54	1.986.856,75	0,00	14.863.574,87	44.133.874,39	35.625.690,10	676.335,31	36.302.025,41	7.831.848,99	293.669.827,24
2039	20.988.248,23	6.220.210,36	2.044.670,83	0,00	15.270.831,02	44.523.960,43	36.917.803,93	672.236,81	37.590.040,74	6.933.919,69	300.603.746,93
2040	20.862.427,48	6.227.638,92	2.073.849,36	0,00	15.631.394,84	44.795.310,60	37.644.638,41	670.854,11	38.315.492,52	6.479.818,08	307.083.565,01
2041	20.834.277,63	6.225.639,20	2.085.102,91	0,00	15.968.345,38	45.113.365,12	38.020.315,04	671.090,62	38.691.405,66	6.421.959,46	313.505.524,47
2042	20.714.245,49	6.228.237,71	2.101.113,59	0,00	16.302.287,27	45.345.884,06	38.498.134,17	670.746,87	39.168.881,04	6.177.003,02	319.682.527,50
2043	20.641.095,13	6.262.340,65	2.099.176,51	0,00	16.623.491,43	45.626.103,72	38.623.331,85	671.371,04	39.294.702,89	6.331.400,83	326.013.928,32
2044	20.562.830,80	6.263.719,23	2.092.579,62	0,00	16.952.724,27	45.871.853,93	38.660.674,20	672.080,03	39.332.754,23	6.539.099,70	332.553.028,02
2045	20.540.460,83	6.294.191,64	2.074.136,61	0,00	17.292.757,46	46.201.546,54	38.465.234,61	673.997,20	39.139.231,80	7.062.314,73	339.615.342,76
2046	20.458.157,34	6.304.458,61	2.056.749,42	0,00	17.659.997,82	46.479.363,20	38.293.828,07	675.449,18	38.969.277,25	7.510.085,96	347.125.428,71
2047	20.430.942,80	6.323.160,42	2.028.992,13	0,00	18.050.522,29	46.833.617,65	37.916.667,48	677.809,81	38.594.477,29	8.239.140,36	355.364.569,07
2048	20.477.556,61	6.344.111,91	1.993.574,06	0,00	18.478.957,59	47.294.200,17	37.386.696,09	681.098,04	38.067.794,13	9.226.406,04	364.590.975,11
2049	20.250.198,58	6.365.854,07	1.976.883,73	0,00	18.958.730,71	47.551.667,08	37.230.260,72	681.123,65	37.911.384,37	9.640.282,71	374.231.257,81
2050	20.120.978,71	6.389.877,89	1.956.628,93	0,00	19.460.025,41	47.927.510,94	37.000.126,94	682.873,94	37.683.000,88	10.244.510,06	384.475.767,87

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			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 e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2051	19.985.961,19	6.402.195,50	1.934.249,36	0,00	19.992.739,93	48.315.145,98	36.723.874,71	684.318,22	37.408.192,93	10.906.953,05	395.382.720,92
2052	19.993.332,38	6.437.772,80	1.901.333,75	0,00	20.559.901,49	48.892.340,42	36.232.399,78	687.188,12	36.919.587,90	11.972.752,53	407.355.473,45
2053	19.910.798,08	6.440.786,12	1.862.489,22	0,00	21.182.484,62	49.396.558,04	35.617.176,93	688.779,46	36.305.956,39	13.090.601,64	420.446.075,09
2054	19.942.449,41	6.459.555,30	1.812.445,00	0,00	21.863.195,90	50.077.645,61	34.772.347,99	692.014,34	35.464.362,33	14.613.283,28	435.059.358,37
2055	19.964.458,60	6.480.037,04	1.772.396,86	0,00	22.623.086,64	50.839.979,14	34.121.411,98	695.388,60	34.816.800,58	16.023.178,55	451.082.536,92
2056	19.631.005,04	6.509.593,56	1.774.449,64	0,00	23.456.291,92	51.371.340,16	34.305.891,96	694.722,96	35.000.614,92	16.370.725,24	467.453.262,16
2057	19.640.071,04	6.512.463,13	1.722.285,91	0,00	24.307.569,63	52.182.389,72	33.398.687,60	695.324,88	34.094.012,48	18.088.377,23	485.541.639,39
2058	19.699.658,09	6.533.012,24	1.678.089,71	0,00	25.248.165,25	53.158.925,30	32.642.555,90	698.829,69	33.341.385,59	19.817.539,71	505.359.179,10
2059	6.986.843,64	6.559.817,86	1.672.218,27	0,00	26.278.677,31	41.497.557,07	32.643.768,32	699.642,11	33.343.410,43	8.154.146,65	513.513.325,75
2060	6.970.178,42	6.546.514,60	1.635.978,88	0,00	26.702.692,94	41.855.364,84	32.027.893,42	699.420,70	32.727.314,13	9.128.050,72	522.641.376,46
2061	6.919.467,56	6.549.923,44	1.609.665,19	0,00	27.177.351,58	42.256.407,76	31.600.528,51	700.161,45	32.300.689,97	9.955.717,79	532.597.094,26
2062	6.879.629,22	6.560.402,33	1.586.140,97	0,00	27.695.048,90	42.721.221,43	31.219.008,72	700.693,44	31.919.702,16	10.801.519,27	543.398.613,53
2063	6.837.397,23	6.555.951,91	1.554.635,38	0,00	28.256.727,90	43.204.712,42	30.668.226,86	700.587,38	31.368.814,24	11.835.898,18	555.234.511,70
2064	6.797.696,71	6.550.718,54	1.517.523,88	0,00	28.872.194,61	43.738.133,74	29.996.083,13	701.107,73	30.697.190,86	13.040.942,88	568.275.454,58
2065	6.814.703,12	6.560.822,15	1.493.521,02	0,00	29.550.323,64	44.419.369,92	29.577.399,12	702.861,76	30.280.260,88	14.139.109,05	582.414.563,63
2066	6.815.754,29	6.556.286,03	1.486.263,98	0,00	30.285.557,31	45.143.861,61	29.485.554,48	702.970,17	30.188.524,65	14.955.336,97	597.369.900,59
2067	6.798.322,75	6.563.370,11	1.475.429,36	0,00	31.063.234,83	45.900.357,05	29.314.813,61	701.172,30	30.015.985,91	15.884.371,14	613.254.271,74
2068	6.787.360,79	6.564.612,84	1.469.001,42	0,00	31.889.222,13	46.710.197,17	29.225.625,25	700.041,70	29.925.666,95	16.784.530,23	630.038.801,96
2069	6.771.739,12	6.549.171,79	1.459.095,85	0,00	32.762.017,70	47.542.024,47	29.060.997,61	698.430,49	29.759.428,10	17.782.596,36	647.821.398,33
2070	6.757.832,78	6.537.260,37	1.456.998,78	0,00	33.686.712,71	48.438.804,64	29.047.228,49	696.996,21	29.744.224,70	18.694.579,94	666.515.978,27
2071	6.732.898,29	6.516.597,14	1.463.293,33	0,00	34.658.830,87	49.371.619,63	29.196.459,95	694.424,49	29.890.884,43	19.480.735,20	685.996.713,47
2072	6.707.022,94	6.491.873,15	1.482.176,79	0,00	35.671.829,10	50.352.901,97	29.593.072,69	691.755,73	30.284.828,42	20.068.073,55	706.064.787,01
2073	6.667.943,78	6.470.367,62	1.495.982,84	0,00	36.715.368,92	51.349.663,16	29.884.171,29	687.725,14	30.571.896,43	20.777.766,73	726.842.553,74
2074	6.635.468,72	6.432.819,21	1.495.103,92	0,00	37.795.812,79	52.359.204,64	29.878.060,66	684.375,70	30.562.436,36	21.796.768,29	748.639.322,03
2075	6.623.146,87	6.413.916,99	1.482.599,18	0,00	38.929.244,75	53.448.907,78	29.636.416,02	683.104,83	30.319.520,86	23.129.386,93	771.768.708,95
2076	6.625.499,18	6.406.036,72	1.463.111,81	0,00	40.131.972,87	54.626.620,57	29.252.644,73	683.347,45	29.935.992,18	24.690.628,40	796.459.337,35
2077	6.634.231,46	6.404.915,68	1.454.673,59	0,00	41.415.885,54	55.909.706,27	29.087.929,83	684.248,09	29.772.177,92	26.137.528,35	822.596.865,71

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			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 e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2078	6.631.264,89	6.403.090,75	1.452.945,57	0,00	42.775.037,02	57.262.338,22	29.055.952,67	683.942,12	29.739.894,79	27.522.443,43	850.119.309,14
2079	6.622.816,26	6.395.008,96	1.448.380,91	0,00	44.206.204,08	58.672.410,20	28.966.167,95	683.070,73	29.649.238,68	29.023.171,52	879.142.480,66
2080	6.619.250,68	6.390.200,29	1.448.086,18	0,00	45.715.408,99	60.172.946,15	28.961.077,53	682.702,99	29.643.780,51	30.529.165,63	909.671.646,29
2081	6.613.731,00	6.377.147,92	1.441.425,03	0,00	47.302.925,61	61.735.229,56	28.828.250,14	682.133,69	29.510.383,83	32.224.845,73	941.896.492,02
2082	6.612.724,40	6.368.846,11	1.432.202,71	0,00	48.978.617,59	63.392.390,80	28.643.978,25	682.029,87	29.326.008,12	34.066.382,68	975.962.874,70
2083	6.613.444,30	6.361.629,99	1.408.265,49	0,00	50.750.069,48	65.133.409,27	28.165.295,86	682.104,12	28.847.399,98	36.286.009,29	1.012.248.884,00
2084	6.617.901,00	6.357.342,76	1.389.718,22	0,00	52.636.941,97	67.001.903,96	27.794.363,51	682.563,78	28.476.927,29	38.524.976,66	1.050.773.860,66
2085	6.623.778,09	6.359.057,82	1.375.631,70	0,00	54.640.240,75	68.998.708,36	27.512.634,07	683.169,94	28.195.804,00	40.802.904,36	1.091.576.765,02
2086	6.629.814,33	6.367.093,92	1.361.059,78	0,00	56.761.991,78	71.119.959,81	27.221.195,51	683.792,51	27.904.988,02	43.214.971,78	1.134.791.736,80
2087	6.627.602,14	6.356.102,64	1.336.729,46	0,00	59.009.170,31	73.329.604,56	26.734.589,23	683.564,35	27.418.153,57	45.911.450,98	1.180.703.187,78
2088	6.633.202,43	6.354.990,81	1.312.789,69	0,00	61.396.565,76	75.697.548,68	26.255.793,76	684.141,95	26.939.935,71	48.757.612,97	1.229.460.800,76
2089	6.639.600,51	6.353.871,27	1.295.564,19	0,00	63.931.961,64	78.220.997,60	25.911.283,78	684.801,85	26.596.085,63	51.624.911,98	1.281.085.712,73
2090	6.642.100,68	6.348.837,98	1.269.792,50	0,00	66.616.457,06	80.877.188,21	25.395.849,92	685.059,71	26.080.909,63	54.796.278,59	1.335.881.991,32
2091	6.645.215,09	6.359.596,97	1.254.557,37	0,00	69.465.863,55	83.725.232,98	25.091.147,46	685.380,93	25.776.528,39	57.948.704,59	1.393.830.695,91
2092	6.649.982,44	6.361.039,26	1.234.493,34	0,00	72.479.196,19	86.724.711,22	24.689.866,83	685.872,63	25.375.739,45	61.348.971,77	1.455.179.667,68
2093	6.660.357,12	6.362.939,21	1.210.329,63	0,00	75.669.342,72	89.902.968,69	24.206.592,70	686.942,66	24.893.535,36	65.009.433,32	1.520.189.101,00
2094	6.669.961,39	6.365.538,43	1.185.822,85	0,00	79.049.833,25	93.271.155,92	23.716.456,95	687.933,24	24.404.390,19	68.866.765,72	1.589.055.866,73
2095	6.680.997,75	6.369.686,68	1.163.187,14	0,00	82.630.905,07	96.844.776,63	23.263.742,74	689.071,52	23.952.814,25	72.891.962,38	1.661.947.829,11
2096	6.694.759,85	6.376.621,71	1.141.569,66	0,00	86.421.287,11	100.634.238,34	22.831.393,15	690.490,93	23.521.884,08	77.112.354,26	1.739.060.183,36
2097	6.698.821,54	6.377.450,74	1.122.048,11	0,00	90.431.129,53	104.629.449,92	22.440.962,13	690.909,84	23.131.871,98	81.497.577,94	1.820.557.761,30
2098	6.693.530,73	6.366.702,31	1.100.294,35	0,00	94.669.003,59	108.829.530,98	22.005.887,05	690.364,16	22.696.251,21	86.133.279,77	1.906.691.041,08
2099	6.694.813,95	6.362.929,63	1.080.538,11	0,00	99.147.934,14	113.286.215,82	21.610.762,11	690.496,51	22.301.258,62	90.984.957,21	1.997.675.998,28

Tabela D 4 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) – de equilíbrio

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			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 e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2025	16.876.946,73	6.084.691,58	1.302.703,56	0,00	8.376.095,70	32.640.437,58	20.759.870,37	688.593,11	21.448.463,48	11.191.974,09	172.270.737,64
2026	17.249.040,25	6.104.088,07	1.352.531,00	0,00	8.958.078,36	33.663.737,67	21.813.867,01	689.276,61	22.503.143,62	11.160.594,05	183.431.331,70
2027	18.035.323,93	6.131.875,24	1.400.371,42	0,00	9.538.429,25	35.105.999,84	22.834.060,48	689.711,91	23.523.772,39	11.582.227,44	195.013.559,14
2028	18.388.914,10	6.160.311,45	1.455.800,98	0,00	10.140.705,08	36.145.731,61	23.997.310,44	689.637,82	24.686.948,26	11.458.783,35	206.472.342,49
2029	18.969.517,29	6.173.817,33	1.543.161,17	0,00	10.736.561,81	37.423.057,61	25.805.447,02	686.921,29	26.492.368,31	10.930.689,30	217.403.031,79
2030	19.752.053,01	6.174.987,32	1.595.722,60	0,00	11.304.957,65	38.827.720,59	26.924.361,20	686.484,00	27.610.845,20	11.216.875,39	228.619.907,18
2031	20.486.080,78	6.174.790,30	1.646.980,58	0,00	11.888.235,17	40.196.086,83	28.024.256,20	685.993,93	28.710.250,13	11.485.836,70	240.105.743,88
2032	21.016.101,02	6.156.100,42	1.736.130,69	0,00	12.485.498,68	41.393.830,81	29.889.330,64	681.550,16	30.570.880,80	10.822.950,01	250.928.693,89
2033	21.627.504,33	6.185.577,23	1.791.812,29	0,00	13.048.292,08	42.653.185,94	31.093.355,14	681.134,28	31.774.489,42	10.878.696,52	261.807.390,41
2034	22.212.314,91	6.197.553,09	1.833.443,58	0,00	13.613.984,30	43.857.295,89	32.024.346,27	680.824,23	32.705.170,50	11.152.125,38	272.959.515,79
2035	22.565.276,39	6.201.397,51	1.908.325,30	0,00	14.193.894,82	44.868.894,02	33.641.202,78	677.210,37	34.318.413,15	10.550.480,87	283.509.996,66
2036	22.976.334,27	6.195.372,15	1.948.953,93	0,00	14.742.519,83	45.863.180,18	34.596.258,52	675.503,51	35.271.762,04	10.591.418,14	294.101.414,80
2037	23.413.539,03	6.207.882,66	1.980.848,49	0,00	15.293.273,57	46.895.543,75	35.357.404,95	675.208,46	36.032.613,40	10.862.930,35	304.964.345,15
2038	23.911.161,95	6.223.163,54	1.986.856,75	0,00	15.858.145,95	47.979.328,18	35.625.690,10	676.335,31	36.302.025,41	11.677.302,78	316.641.647,93
2039	24.038.979,10	6.220.210,36	2.044.670,83	0,00	16.465.365,69	48.769.225,98	36.917.803,93	672.236,81	37.590.040,74	11.179.185,24	327.820.833,17
2040	24.281.913,47	6.227.638,92	2.073.849,36	0,00	17.046.683,32	49.630.085,07	37.644.638,41	670.854,11	38.315.492,52	11.314.592,55	339.135.425,72
2041	24.247.056,69	6.225.639,20	2.085.102,91	0,00	17.635.042,14	50.192.840,94	38.020.315,04	671.090,62	38.691.405,66	11.501.435,28	350.636.860,99
2042	24.119.886,43	6.228.237,71	2.101.113,59	0,00	18.233.116,77	50.682.354,50	38.498.134,17	670.746,87	39.168.881,04	11.513.473,46	362.150.334,45
2043	24.062.542,36	6.262.340,65	2.099.176,51	0,00	18.831.817,39	51.255.876,91	38.623.331,85	671.371,04	39.294.702,89	11.961.174,02	374.111.508,47
2044	23.980.165,46	6.263.719,23	2.092.579,62	0,00	19.453.798,44	51.790.262,75	38.660.674,20	672.080,03	39.332.754,23	12.457.508,52	386.569.016,99
2045	23.962.921,36	6.294.191,64	2.074.136,61	0,00	20.101.588,88	52.432.838,49	38.465.234,61	673.997,20	39.139.231,80	13.293.606,69	399.862.623,68
2046	23.887.387,21	6.304.458,61	2.056.749,42	0,00	20.792.856,43	53.041.451,68	38.293.828,07	675.449,18	38.969.277,25	14.072.174,44	413.934.798,11
2047	23.871.972,46	6.323.160,42	2.028.992,13	0,00	21.524.609,50	53.748.734,52	37.916.667,48	677.809,81	38.594.477,29	15.154.257,22	429.089.055,34
2048	23.923.372,08	6.344.111,91	1.993.574,06	0,00	22.312.630,88	54.573.688,93	37.386.696,09	681.098,04	38.067.794,13	16.505.894,80	445.594.950,13
2049	23.689.524,04	6.365.854,07	1.976.883,73	0,00	23.170.937,41	55.203.199,24	37.230.260,72	681.123,65	37.911.384,37	17.291.814,87	462.886.765,00

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			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 e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2050	23.578.347,00	6.389.877,89	1.956.628,93	0,00	24.070.111,78	55.994.965,60	37.000.126,94	682.873,94	37.683.000,88	18.311.964,72	481.198.729,73
2051	23.452.664,13	6.402.195,50	1.934.249,36	0,00	25.022.333,95	56.811.442,93	36.723.874,71	684.318,22	37.408.192,93	19.403.250,00	500.601.979,73
2052	23.476.103,33	6.437.772,80	1.901.333,75	0,00	26.031.302,95	57.846.512,83	36.232.399,78	687.188,12	36.919.587,90	20.926.924,93	521.528.904,66
2053	23.387.902,21	6.440.786,12	1.862.489,22	0,00	27.119.503,04	58.810.680,59	35.617.176,93	688.779,46	36.305.956,39	22.504.724,20	544.033.628,86
2054	23.433.629,33	6.459.555,30	1.812.445,00	0,00	28.289.748,70	59.995.378,32	34.772.347,99	692.014,34	35.464.362,33	24.531.015,99	568.564.644,85
2055	23.494.963,41	6.480.037,04	1.772.396,86	0,00	29.565.361,53	61.312.758,85	34.121.411,98	695.388,60	34.816.800,58	26.495.958,26	595.060.603,11
2056	23.189.100,84	6.509.593,56	1.774.449,64	0,00	30.943.151,36	62.416.295,39	34.305.891,96	694.722,96	35.000.614,92	27.415.680,47	622.476.283,59
2057	23.160.020,58	6.512.463,13	1.722.285,91	0,00	32.368.766,75	63.763.536,37	33.398.687,60	695.324,88	34.094.012,48	29.669.523,88	652.145.807,47
2058	23.280.950,83	6.533.012,24	1.678.089,71	0,00	33.911.581,99	65.403.634,78	32.642.555,90	698.829,69	33.341.385,59	32.062.249,19	684.208.056,66
2059	6.986.843,64	6.559.817,86	1.672.218,27	0,00	35.578.818,95	50.797.698,71	32.643.768,32	699.642,11	33.343.410,43	17.454.288,28	701.662.344,94
2060	6.970.178,42	6.546.514,60	1.635.978,88	0,00	36.486.441,94	51.639.113,84	32.027.893,42	699.420,70	32.727.314,13	18.911.799,72	720.574.144,65
2061	6.919.467,56	6.549.923,44	1.609.665,19	0,00	37.469.855,52	52.548.911,70	31.600.528,51	700.161,45	32.300.689,97	20.248.221,74	740.822.366,39
2062	6.879.629,22	6.560.402,33	1.586.140,97	0,00	38.522.763,05	53.548.935,58	31.219.008,72	700.693,44	31.919.702,16	21.629.233,42	762.451.599,81
2063	6.837.397,23	6.555.951,91	1.554.635,38	0,00	39.647.483,19	54.595.467,71	30.668.226,86	700.587,38	31.368.814,24	23.226.653,47	785.678.253,28
2064	6.797.696,71	6.550.718,54	1.517.523,88	0,00	40.855.269,17	55.721.208,30	29.996.083,13	701.107,73	30.697.190,86	25.024.017,44	810.702.270,72
2065	6.814.703,12	6.560.822,15	1.493.521,02	0,00	42.156.518,08	57.025.564,36	29.577.399,12	702.861,76	30.280.260,88	26.745.303,49	837.447.574,20
2066	6.815.754,29	6.556.286,03	1.486.263,98	0,00	43.547.273,86	58.405.578,16	29.485.554,48	702.970,17	30.188.524,65	28.217.053,51	865.664.627,72
2067	6.798.322,75	6.563.370,11	1.475.429,36	0,00	45.014.560,64	59.851.682,86	29.314.813,61	701.172,30	30.015.985,91	29.835.696,95	895.500.324,67
2068	6.787.360,79	6.564.612,84	1.469.001,42	0,00	46.566.016,88	61.386.991,93	29.225.625,25	700.041,70	29.925.666,95	31.461.324,98	926.961.649,65
2069	6.771.739,12	6.549.171,79	1.459.095,85	0,00	48.202.005,78	62.982.012,55	29.060.997,61	698.430,49	29.759.428,10	33.222.584,44	960.184.234,10
2070	6.757.832,78	6.537.260,37	1.456.998,78	0,00	49.929.580,17	64.681.672,10	29.047.228,49	696.996,21	29.744.224,70	34.937.447,40	995.121.681,50
2071	6.732.898,29	6.516.597,14	1.463.293,33	0,00	51.746.327,44	66.459.116,20	29.196.459,95	694.424,49	29.890.884,43	36.568.231,76	1.031.689.913,26
2072	6.707.022,94	6.491.873,15	1.482.176,79	0,00	53.647.875,49	68.328.948,36	29.593.072,69	691.755,73	30.284.828,42	38.044.119,94	1.069.734.033,20
2073	6.667.943,78	6.470.367,62	1.495.982,84	0,00	55.626.169,73	70.260.463,96	29.884.171,29	687.725,14	30.571.896,43	39.688.567,53	1.109.422.600,73
2074	6.635.468,72	6.432.819,21	1.495.103,92	0,00	57.689.975,24	72.253.367,09	29.878.060,66	684.375,70	30.562.436,36	41.690.930,73	1.151.113.531,46
2075	6.623.146,87	6.413.916,99	1.482.599,18	0,00	59.857.903,64	74.377.566,68	29.636.416,02	683.104,83	30.319.520,86	44.058.045,82	1.195.171.577,27
2076	6.625.499,18	6.406.036,72	1.463.111,81	0,00	62.148.922,02	76.643.569,73	29.252.644,73	683.347,45	29.935.992,18	46.707.577,55	1.241.879.154,83

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			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 e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2077	6.634.231,46	6.404.915,68	1.454.673,59	0,00	64.577.716,05	79.071.536,77	29.087.929,83	684.248,09	29.772.177,92	49.299.358,86	1.291.178.513,69
2078	6.631.264,89	6.403.090,75	1.452.945,57	0,00	67.141.282,71	81.628.583,92	29.055.952,67	683.942,12	29.739.894,79	51.888.689,13	1.343.067.202,82
2079	6.622.816,26	6.395.008,96	1.448.380,91	0,00	69.839.494,55	84.305.700,67	28.966.167,95	683.070,73	29.649.238,68	54.656.461,99	1.397.723.664,80
2080	6.619.250,68	6.390.200,29	1.448.086,18	0,00	72.681.630,57	87.139.167,72	28.961.077,53	682.702,99	29.643.780,51	57.495.387,21	1.455.219.052,01
2081	6.613.731,00	6.377.147,92	1.441.425,03	0,00	75.671.390,70	90.103.694,66	28.828.250,14	682.133,69	29.510.383,83	60.593.310,83	1.515.812.362,84
2082	6.612.724,40	6.368.846,11	1.432.202,71	0,00	78.822.242,87	93.236.016,08	28.643.978,25	682.029,87	29.326.008,12	63.910.007,96	1.579.722.370,81
2083	6.613.444,30	6.361.629,99	1.408.265,49	0,00	82.145.563,28	96.528.903,07	28.165.295,86	682.104,12	28.847.399,98	67.681.503,09	1.647.403.873,90
2084	6.617.901,00	6.357.342,76	1.389.718,22	0,00	85.665.001,44	100.029.963,43	27.794.363,51	682.563,78	28.476.927,29	71.553.036,14	1.718.956.910,03
2085	6.623.778,09	6.359.057,82	1.375.631,70	0,00	89.385.759,32	103.744.226,93	27.512.634,07	683.169,94	28.195.804,00	75.548.422,93	1.794.505.332,96
2086	6.629.814,33	6.367.093,92	1.361.059,78	0,00	93.314.277,31	107.672.245,34	27.221.195,51	683.792,51	27.904.988,02	79.767.257,32	1.874.272.590,28
2087	6.627.602,14	6.356.102,64	1.336.729,46	0,00	97.462.174,69	111.782.608,94	26.734.589,23	683.564,35	27.418.153,57	84.364.455,36	1.958.637.045,64
2088	6.633.202,43	6.354.990,81	1.312.789,69	0,00	101.849.126,37	116.150.109,29	26.255.793,76	684.141,95	26.939.935,71	89.210.173,58	2.047.847.219,22
2089	6.639.600,51	6.353.871,27	1.295.564,19	0,00	106.488.055,40	120.777.091,36	25.911.283,78	684.801,85	26.596.085,63	94.181.005,74	2.142.028.224,96
2090	6.642.100,68	6.348.837,98	1.269.792,50	0,00	111.385.467,70	125.646.198,85	25.395.849,92	685.059,71	26.080.909,63	99.565.289,22	2.241.593.514,18
2091	6.645.215,09	6.359.596,97	1.254.557,37	0,00	116.562.862,74	130.822.232,17	25.091.147,46	685.380,93	25.776.528,39	105.045.703,78	2.346.639.217,96
2092	6.649.982,44	6.361.039,26	1.234.493,34	0,00	122.025.239,33	136.270.754,37	24.689.866,83	685.872,63	25.375.739,45	110.895.014,92	2.457.534.232,87
2093	6.660.357,12	6.362.939,21	1.210.329,63	0,00	127.791.780,11	142.025.406,08	24.206.592,70	686.942,66	24.893.535,36	117.131.870,71	2.574.666.103,59
2094	6.669.961,39	6.365.538,43	1.185.822,85	0,00	133.882.637,39	148.103.960,05	23.716.456,95	687.933,24	24.404.390,19	123.699.569,86	2.698.365.673,45
2095	6.680.997,75	6.369.686,68	1.163.187,14	0,00	140.315.015,02	154.528.886,58	23.263.742,74	689.071,52	23.952.814,25	130.576.072,33	2.828.941.745,78
2096	6.694.759,85	6.376.621,71	1.141.569,66	0,00	147.104.970,78	161.317.922,00	22.831.393,15	690.490,93	23.521.884,08	137.796.037,92	2.966.737.783,70
2097	6.698.821,54	6.377.450,74	1.122.048,11	0,00	154.270.364,75	168.468.685,14	22.440.962,13	690.909,84	23.131.871,98	145.336.813,16	3.112.074.596,86
2098	6.693.530,73	6.366.702,31	1.100.294,35	0,00	161.827.879,04	175.988.406,43	22.005.887,05	690.364,16	22.696.251,21	153.292.155,22	3.265.366.752,08
2099	6.694.813,95	6.362.929,63	1.080.538,11	0,00	169.799.071,11	183.937.352,79	21.610.762,11	690.496,51	22.301.258,62	161.636.094,18	3.427.002.846,26

ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses

A tabela abaixo apresenta a evolução das Provisões matemáticas para os próximos 12 meses.

Mês	VASF	VABF concedidos	VACF concedidos	PMBC	VABF a conceder	VACF ente	VACF Servidores	PMBaC	VACompF a receber	VACompF a pagar
0	328.606.672,19	200.400.175,18	994.728,18	199.405.447,00	296.766.858,06	45.834.574,12	44.788.685,24	206.143.598,70	24.858.351,66	0,00
1	328.122.159,18	204.653.174,24	1.015.838,83	203.637.335,41	296.329.291,15	45.766.993,48	44.722.646,71	205.839.650,96	25.049.123,27	0,00
2	327.637.646,16	208.906.173,31	1.036.949,48	207.869.223,83	295.891.724,25	45.699.412,85	44.656.608,18	205.535.703,21	25.239.894,88	0,00
3	327.153.133,15	213.159.172,37	1.058.060,13	212.101.112,24	295.454.157,34	45.631.832,21	44.590.569,66	205.231.755,47	25.430.666,49	0,00
4	326.668.620,13	217.412.171,43	1.079.170,78	216.333.000,65	295.016.590,43	45.564.251,58	44.524.531,13	204.927.807,73	25.621.438,09	0,00
5	326.184.107,12	221.665.170,50	1.100.281,43	220.564.889,07	294.579.023,53	45.496.670,94	44.458.492,60	204.623.859,98	25.812.209,70	0,00
6	325.699.594,10	225.918.169,56	1.121.392,08	224.796.777,48	294.141.456,62	45.429.090,31	44.392.454,07	204.319.912,24	26.002.981,31	0,00
7	325.215.081,09	230.171.168,62	1.142.502,73	229.028.665,89	293.703.889,71	45.361.509,67	44.326.415,54	204.015.964,50	26.193.752,92	0,00
8	324.730.568,08	234.424.167,69	1.163.613,38	233.260.554,31	293.266.322,81	45.293.929,04	44.260.377,02	203.712.016,75	26.384.524,52	0,00
9	324.246.055,06	238.677.166,75	1.184.724,03	237.492.442,72	292.828.755,90	45.226.348,40	44.194.338,49	203.408.069,01	26.575.296,13	0,00
10	323.761.542,05	242.930.165,81	1.205.834,68	241.724.331,13	292.391.189,00	45.158.767,77	44.128.299,96	203.104.121,27	26.766.067,74	0,00
11	323.277.029,03	247.183.164,88	1.226.945,33	245.956.219,55	291.953.622,09	45.091.187,13	44.062.261,43	202.800.173,52	26.956.839,35	0,00
12	322.792.516,02	251.436.163,94	1.248.055,98	250.188.107,96	291.516.055,18	45.023.606,50	43.996.222,90	202.496.225,78	27.147.610,96	0,00

ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais

O balanço de ganho e perdas atuariais demonstra o ajuste entre os valores realizados e a projeção que se tinha quando da formulação do Plano de Custeio na Avaliação Atuarial, tendo em vista o comportamento das hipóteses e premissas atuariais.

Tabela F 1 – Balanço de ganhos e perdas atuariais

Descrição	Passivo Atuarial	
	Benefícios Concedidos	Benefícios a Conceder
Valor presente da obrigação atuarial em 1º de janeiro	156.265.889,00	168.425.074,15
Custo dos juros	7.813.294,45	8.421.253,71
Custo da atualização monetária	7.549.667,32	8.137.113,52
Contribuições arrecadadas	0,00	9.976.980,71
Benefícios pagos	16.546.077,25	
Valor presente da obrigação atuarial em 31 de dezembro	186.157.458,54	191.305.255,80
(Ganho) perda atuarial sobre a obrigação atuarial no início do exercício (valores apurados por diferença)	31.074.685,02	(3.655.166,28)

ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MTP nº 1.467/2022)

A tabela seguinte apresenta as Provisões Matemáticas para registro das provisões matemáticas previdenciárias nas demonstrações contábeis.

Importante registrar que o § 3º do artigo 26 da Portaria MTP nº 1.467/202, determina que para registro das provisões matemáticas previdenciárias nas demonstrações contábeis deverá ser utilizado método de financiamento alinhado às normas de contabilidade aplicáveis ao setor público.

Assim sendo, com base na Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Aplicada ao Setor Público, bem como na Instrução de Procedimentos Contábeis 14 (IPC 14), as provisões matemáticas que constarão em balanço patrimonial devem ser calculadas com base no método de financiamento denominado **Crédito Unitário Projetado (CUP)**.

Tabela G 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: TIBAGI ESTADO: PR		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE OUTUBRO DO EXERCÍCIO DE 2024		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
ATIVO GARANTIDOR FUNDO EM REPARTIÇÃO	ATIVO – FUNDO EM REPARTIÇÃO	0,00
	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
	TOTAL DO ATIVO – FUNDO EM REPARTIÇÃO	0,00
ATIVO GARANTIDOR FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO	ATIVO – FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO	161.078.763,55
	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS	0,00
	TOTAL DO ATIVO – FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO	161.078.763,55
1.2.1.1.2.08.00	CRÉDITOS PARA AMORTIZAÇÃO DE DEFICIT ATUARIAL - FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO	184.552.795,39
1.2.1.1.2.08.01	VALOR ATUAL DOS APORTES PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL	184.552.795,39
1.2.1.1.2.08.02	VALOR ATUAL DA CONTRIBUIÇÃO PATRONAL SUPLEMENTAR PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL	0,00
1.2.1.1.2.08.03	VALOR ATUAL DOS RECURSOS VINCULADOS POR LEI PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL	0,00
1.2.1.1.2.08.99	OUTROS CRÉDITOS DO RPPS PARA AMORTIZAR DEFICIT ATUARIAL	0,00
PASSIVO		
2.2.7.2.0.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO	377.462.714,34
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	377.462.714,34
FUNDO EM REPARTIÇÃO		
2.2.7.2.1.01.00	PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES CONCEDIDAS	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
2.2.7.2.1.01.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: TIBAGI ESTADO: PR		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE OUTUBRO DO EXERCÍCIO DE 2024		
2.2.7.2.1.02.00	PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR E FUTURO APOSENTADO/PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00
FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO		
2.2.7.2.1.03.00	PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	186.157.458,54
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	200.400.175,18
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	917.126,36
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	77.601,82
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	13.247.988,46
2.2.7.2.1.03.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00
2.2.7.2.1.04.00	PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	191.305.255,80
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	296.766.858,06
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	45.834.574,12
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR E FUTURO APOSENTADO/PENSIONISTA	44.788.685,24
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	14.838.342,90
2.2.7.2.1.04.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00
MANTIDOS PELO TESOURO		
2.2.7.2.1.09.00	(9) DEMAIS REGIMES - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.09.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES CONCEDIDAS DE DEMAIS REGIMES	789.066,95
2.2.7.2.1.09.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO/PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.09.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	789.066,95
DEMAIS PROVISÕES DO FUNDO EM REPARTIÇÃO		
2.2.7.2.1.09.00	(9) DEMAIS REGIMES - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.09.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES CONCEDIDAS DE DEMAIS REGIMES	0,00
2.2.7.2.1.09.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO/PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.09.99	(-) OUTRAS DEDUÇÕES	0,00
NOTAS EXPLICATIVAS:	O Município de Tibagi através da Lei Municipal nº 3.091 de 06/12/2023, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este alterado pela Lei Municipal nº 3.167 de 04/12/2024. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de R\$ 184.552.795,39 e foi alocado na conta contábil VALOR ATUAL DOS APORTES PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL.	

ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária

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

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

Portaria MTP nº 1.467/2022, art. 3º, § 5º

Tabela H 1 – Lei de Diretrizes Orçamentárias – Projeções Atuariais

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2024	36.034.774,49	17.040.135,55	18.994.638,94	165.547.156,93
2025	33.133.129,90	21.448.463,48	11.684.666,42	177.231.823,35
2026	33.946.997,70	22.503.143,62	11.443.854,08	188.675.677,43
2027	34.729.664,61	23.523.772,39	11.205.892,22	199.881.569,65
2028	35.526.680,23	24.686.948,26	10.839.731,97	210.721.301,62
2029	36.545.953,60	26.492.368,31	10.053.585,29	220.774.886,91
2030	37.681.409,72	27.610.845,20	10.070.564,52	230.845.451,43
2031	38.745.250,82	28.710.250,13	10.035.000,69	240.880.452,12
2032	39.658.002,74	30.570.880,80	9.087.121,94	249.967.574,06
2033	40.585.243,37	31.774.489,42	8.810.753,95	258.778.328,01
2034	41.451.415,32	32.705.170,50	8.746.244,82	267.524.572,83
2035	42.152.395,90	34.318.413,15	7.833.982,75	275.358.555,58
2036	42.796.837,56	35.271.762,04	7.525.075,52	282.883.631,10
2037	43.455.353,92	36.032.613,40	7.422.740,52	290.306.371,62
2038	44.133.874,39	36.302.025,41	7.831.848,98	298.138.220,60
2039	44.523.960,43	37.590.040,74	6.933.919,69	305.072.140,29
2040	44.795.310,60	38.315.492,52	6.479.818,08	311.551.958,37
2041	45.113.365,12	38.691.405,66	6.421.959,46	317.973.917,83
2042	45.345.884,06	39.168.881,04	6.177.003,02	324.150.920,85
2043	45.626.103,72	39.294.702,89	6.331.400,83	330.482.321,68
2044	45.871.853,93	39.332.754,23	6.539.099,70	337.021.421,38
2045	46.201.546,54	39.139.231,80	7.062.314,74	344.083.736,12
2046	46.479.363,20	38.969.277,25	7.510.085,95	351.593.822,07
2047	46.833.617,65	38.594.477,29	8.239.140,36	359.832.962,43
2048	47.294.200,17	38.067.794,13	9.226.406,04	369.059.368,47
2049	47.551.667,08	37.911.384,37	9.640.282,71	378.699.651,18
2050	47.927.510,94	37.683.000,88	10.244.510,06	388.944.161,24
2051	48.315.145,98	37.408.192,93	10.906.953,05	399.851.114,29
2052	48.892.340,42	36.919.587,90	11.972.752,52	411.823.866,81
2053	49.396.558,04	36.305.956,39	13.090.601,65	424.914.468,46
2054	50.077.645,61	35.464.362,33	14.613.283,28	439.527.751,74
2055	50.839.979,14	34.816.800,58	16.023.178,56	455.550.930,30
2056	51.371.340,16	35.000.614,92	16.370.725,24	471.921.655,54
2057	52.182.389,72	34.094.012,48	18.088.377,24	490.010.032,78
2058	53.158.925,30	33.341.385,59	19.817.539,71	509.827.572,49
2059	41.497.557,07	33.343.410,43	8.154.146,64	517.981.719,13

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2060	41.855.364,84	32.727.314,13	9.128.050,71	527.109.769,84
2061	42.256.407,76	32.300.689,97	9.955.717,79	537.065.487,63
2062	42.721.221,43	31.919.702,16	10.801.519,27	547.867.006,90
2063	43.204.712,42	31.368.814,24	11.835.898,18	559.702.905,08
2064	43.738.133,74	30.697.190,86	13.040.942,88	572.743.847,96
2065	44.419.369,92	30.280.260,88	14.139.109,04	586.882.957,00
2066	45.143.861,61	30.188.524,65	14.955.336,96	601.838.293,96
2067	45.900.357,05	30.015.985,91	15.884.371,14	617.722.665,10
2068	46.710.197,17	29.925.666,95	16.784.530,22	634.507.195,32
2069	47.542.024,47	29.759.428,10	17.782.596,37	652.289.791,69
2070	48.438.804,64	29.744.224,70	18.694.579,94	670.984.371,63
2071	49.371.619,63	29.890.884,43	19.480.735,20	690.465.106,83
2072	50.352.901,97	30.284.828,42	20.068.073,55	710.533.180,38
2073	51.349.663,16	30.571.896,43	20.777.766,73	731.310.947,11
2074	52.359.204,64	30.562.436,36	21.796.768,28	753.107.715,39
2075	53.448.907,78	30.319.520,86	23.129.386,92	776.237.102,31
2076	54.626.620,57	29.935.992,18	24.690.628,39	800.927.730,70
2077	55.909.706,27	29.772.177,92	26.137.528,35	827.065.259,05
2078	57.262.338,22	29.739.894,79	27.522.443,43	854.587.702,48
2079	58.672.410,20	29.649.238,68	29.023.171,52	883.610.874,00
2080	60.172.946,15	29.643.780,51	30.529.165,64	914.140.039,64
2081	61.735.229,56	29.510.383,83	32.224.845,73	946.364.885,37
2082	63.392.390,80	29.326.008,12	34.066.382,68	980.431.268,05
2083	65.133.409,27	28.847.399,98	36.286.009,29	1.016.717.277,34
2084	67.001.903,96	28.476.927,29	38.524.976,67	1.055.242.254,01
2085	68.998.708,36	28.195.804,00	40.802.904,36	1.096.045.158,37
2086	71.119.959,81	27.904.988,02	43.214.971,79	1.139.260.130,16
2087	73.329.604,56	27.418.153,57	45.911.450,99	1.185.171.581,15
2088	75.697.548,68	26.939.935,71	48.757.612,97	1.233.929.194,12
2089	78.220.997,60	26.596.085,63	51.624.911,97	1.285.554.106,09
2090	80.877.188,21	26.080.909,63	54.796.278,58	1.340.350.384,67
2091	83.725.232,98	25.776.528,39	57.948.704,59	1.398.299.089,26
2092	86.724.711,22	25.375.739,45	61.348.971,77	1.459.648.061,03
2093	89.902.968,69	24.893.535,36	65.009.433,33	1.524.657.494,36
2094	93.271.155,92	24.404.390,19	68.866.765,73	1.593.524.260,09
2095	96.844.776,63	23.952.814,25	72.891.962,38	1.666.416.222,47
2096	100.634.238,34	23.521.884,08	77.112.354,26	1.743.528.576,73
2097	104.629.449,92	23.131.871,98	81.497.577,94	1.825.026.154,67
2098	108.829.530,98	22.696.251,21	86.133.279,77	1.911.159.434,44
2099	113.286.215,82	22.301.258,62	90.984.957,20	2.002.144.391,64

ANEXO I - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais

Neste anexo estão descritas as principais variações entre os resultados apurados neste estudo e os das últimas avaliações atuariais realizadas pela **RTM Consultores Associados** e/ou disponibilizadas pelo RPPS.

a) VARIAÇÃO NA BASE DE DADOS CADASTRAIS

As tabelas a seguir apresentam respectivamente as variações no quantitativo de participantes, nas folhas de salários e benefícios e nos salários e benefícios médios calculados.

Tabela I 1 - Variações do Quantitativo de participantes

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2022	577		191		58	
2023	579	0,35%	207	8,38%	52	-10,34%
2024	569	-1,73%	226	9,18%	55	5,77%
2025	565	-0,70%	232	2,65%	58	5,45%

Tabela I 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2022	2.499.663,07		612.794,03		118.282,82	
2023	3.185.658,16	27,44%	813.528,02	32,76%	165.492,87	39,91%
2024	3.138.060,71	-1,49%	972.867,56	19,59%	186.839,01	12,90%
2025	3.352.548,06	6,84%	1.055.411,44	8,48%	217.363,57	16,34%

Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2022	4.332,17		3.208,35		2.039,36	
2023	5.502,00	27,00%	3.930,09	22,50%	3.182,56	56,06%
2024	5.515,05	0,24%	4.304,72	9,53%	3.397,07	6,74%
2025	5.933,71	7,59%	4.549,19	5,68%	3.747,65	10,32%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2025 com a de 2024, tem-se que os ativos obtiveram variação de -0,70%, os aposentados de 2,65% e os pensionistas de 5,45%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos obtiveram variação de 7,59%, os aposentados de 5,68% e os pensionistas de 10,32%.

b) VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

No estudo atual, foi utilizado o Método de Financiamento conhecido como Crédito Unitário Projetado - PUC. Neste método, considerando o cenário de confirmação das premissas adotadas, o Custo Normal de aposentadoria programada tende a um crescimento em função da variação positiva da idade média do grupo.

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

Tabela I 4 - Variações nos Custos Normais

CUSTO NORMAL	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2022	2023	2024	2025
Aposentadorias com reversão ao dependente	14,56%	15,99%	15,74%	15,12%
Invalidez com reversão ao dependente	6,20%	3,19%	3,35%	3,16%
Pensão de ativos	7,24%	3,68%	3,80%	3,27%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	28,00%	22,86%	22,89%	21,55%
Administração do Plano	2,00%	1,61%	1,61%	1,61%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	30,00%	24,47%	24,50%	23,16%

Tabela I 5 - Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2022	2023	2024	2025
(-) RM de Benefícios Concedidos (RMBC)*	146.823.092,47	155.909.687,41	166.483.338,53	199.405.447,00
(-) RM de Benefícios a Conceder (RMBaC)*	131.650.892,99	190.173.726,61	184.890.637,97	206.143.598,70
Provisões Matemáticas (RMBaC + RMBC)	278.473.985,46	346.083.414,02	351.373.976,50	405.549.045,70
(+) Ativo Líquido do Plano	109.473.480,42	123.046.994,61	143.454.118,11	161.078.763,55
(+) Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	0,00	0,00	0,00	0,00
(+) Valor Presente da COMPREV a receber	36.056.114,03	27.753.124,18	26.683.013,35	28.086.331,36
Resultado Técnico Atuarial	(132.944.391,01)	(195.283.295,23)	(181.236.845,04)	(216.383.950,79)

* A Compensação Previdenciária foi desconsiderada no cômputo das Provisões Matemáticas.

Dos dados dispostos nas tabelas anteriores, podem ser feitas as seguintes análises, comparando a avaliação atuarial de 2025 com a anterior em 2024:

- Houve uma redução de 0,62 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido ao aumento da taxa de juros, de 5,00% para 5,20%.
- Houve redução de 0,19 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,27 anos.
- O Custo da Pensão por Morte apresentou redução de 0,53 pontos percentuais, também devido ao aumento da idade média dos servidores ativos.
- A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 11,49%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos em 7,59%.
- A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 19,78%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento dos seus benefícios médios em, respectivamente, 5,68% e 10,32%.

Ainda, as alterações nas premissas e metodologias, estabelecidas pela Portaria MTP nº 1.467/2022, também afetam a estrutura do cálculo, podendo provocar oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas deste exercício, quais sejam:

- Aumento da taxa de juros (conforme taxa de juros parâmetro); e,
- Atualização da tábua, antes IBGE - 2022 e agora IBGE – 2023, ambas segregada por sexo.

Devemos alertar que o método de financiamento PUC é mais sensível às variações do banco de dados, como a idade média dos servidores ativos. Podendo haver oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas de um exercício para o outro.

ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo

A duração do passivo corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos.

Considerando o Fluxo Atuarial do Plano de Benefícios do TIBAGI PREV para cálculo da duração do passivo, em função dos resultados apurados nesta Avaliação Atuarial, obteve-se o valor de **15,31 anos**.

A tabela a seguir apresenta a evolução da duração do passivo entre a Avaliação Atuarial atual e a dos exercícios anteriores.

Tabela J 6 – Evolução da Duração do Passivo

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Duração do Passivo	Varição
2022	15,33	---
2023	16,65	8,60%
2024	15,84	-4,88%
2025	15,31	-3,33%

ANEXO K – Tábuas Biométricas

Idade	IBGE – 2023 Mulheres	IBGE - 2023 Homens	ALVARO VINDAS
0	0,011418	0,013472	0,000000
1	0,000726	0,000796	0,000000
2	0,000567	0,000636	0,000000
3	0,000446	0,000511	0,000000
4	0,000356	0,000413	0,000000
5	0,000291	0,000339	0,000000
6	0,000245	0,000284	0,000000
7	0,000216	0,000245	0,000000
8	0,000198	0,000221	0,000000
9	0,000191	0,000210	0,000000
10	0,000193	0,000214	0,000000
11	0,000202	0,000236	0,000000
12	0,000220	0,000282	0,000000
13	0,000246	0,000366	0,000000
14	0,000280	0,000502	0,000000
15	0,000320	0,000713	0,000575
16	0,000365	0,001005	0,000573
17	0,000410	0,001358	0,000572
18	0,000453	0,001717	0,000570
19	0,000489	0,002008	0,000569
20	0,000520	0,002198	0,000569
21	0,000546	0,002294	0,000569
22	0,000571	0,002335	0,000569
23	0,000596	0,002362	0,000570
24	0,000624	0,002394	0,000572
25	0,000654	0,002437	0,000575
26	0,000687	0,002483	0,000579
27	0,000721	0,002517	0,000583
28	0,000756	0,002533	0,000589
29	0,000792	0,002530	0,000596
30	0,000830	0,002517	0,000605
31	0,000870	0,002506	0,000615
32	0,000913	0,002506	0,000628
33	0,000962	0,002527	0,000643
34	0,001017	0,002573	0,000660
35	0,001081	0,002646	0,000681
36	0,001155	0,002743	0,000704
37	0,001241	0,002862	0,000732
38	0,001339	0,003000	0,000764
39	0,001449	0,003153	0,000801
40	0,001570	0,003320	0,000844
41	0,001699	0,003499	0,000893
42	0,001833	0,003689	0,000949
43	0,001971	0,003891	0,001014
44	0,002112	0,004107	0,001088
45	0,002258	0,004342	0,001174

Idade	IBGE – 2023 Mulheres	IBGE - 2023 Homens	ALVARO VINDAS
46	0,002413	0,004604	0,001271
47	0,002583	0,004900	0,001383
48	0,002773	0,005237	0,001511
49	0,002986	0,005620	0,001657
50	0,003224	0,006052	0,001823
51	0,003488	0,006534	0,002014
52	0,003776	0,007066	0,002231
53	0,004087	0,007642	0,002479
54	0,004421	0,008259	0,002762
55	0,004776	0,008910	0,003089
56	0,005154	0,009588	0,003452
57	0,005560	0,010293	0,003872
58	0,005999	0,011031	0,004350
59	0,006486	0,011821	0,004895
60	0,007036	0,012694	0,005516
61	0,007673	0,013693	0,006223
62	0,008414	0,014853	0,007029
63	0,009270	0,016200	0,007947
64	0,010233	0,017724	0,008993
65	0,011267	0,019372	0,010183
66	0,012325	0,021069	0,011542
67	0,013352	0,022723	0,013087
68	0,014323	0,024285	0,014847
69	0,015268	0,025777	0,016852
70	0,016265	0,027291	0,019135
71	0,017455	0,029000	0,021734
72	0,018978	0,031067	0,024695
73	0,020963	0,033624	0,028066
74	0,023496	0,036739	0,031904
75	0,026568	0,040355	0,036275
76	0,030118	0,044365	0,041252
77	0,034003	0,048606	0,046919
78	0,038103	0,052981	0,055371
79	0,042428	0,057567	0,060718
80	0,047105	0,062575	0,069084
81	0,052476	0,068419	0,078608
82	0,058911	0,075499	0,089453
83	0,066683	0,084047	0,101800
84	0,075886	0,094060	0,115899
85	0,086127	0,104977	0,131865
86	0,096741	0,115971	0,190090
87	0,106874	0,126094	0,170840
88	0,115820	0,134641	0,194465
89	0,123619	0,141753	0,221363
90	0,129643	0,149753	0,251988
91	0,136463	0,158973	0,000000

Idade	IBGE – 2023 Mulheres	IBGE - 2023 Homens	ALVARO VINDAS
92	0,144227	0,169679	0,000000
93	0,153126	0,182216	0,000000
94	0,163398	0,197041	0,000000
95	0,175354	0,214770	0,000000
96	0,189402	0,236245	0,000000
97	0,206087	0,262649	0,000000
98	0,226149	0,295672	0,000000
99	0,250621	0,337779	0,000000
100	0,280963	0,392613	0,000000

Idade	IBGE – 2023 Mulheres	IBGE - 2023 Homens	ALVARO VINDAS
101	0,319295	0,465483	0,000000
102	0,368733	0,563463	0,000000
103	0,433867	0,692560	0,000000
104	0,521141	0,843296	0,000000
105	0,637758	0,962046	0,000000
106	0,783384	0,998190	0,000000
107	0,924151	0,999997	0,000000
108	0,992072	1,000000	0,000000
109	0,999930	1,000000	0,000000