

**Instituto de Previdência dos
Servidores Públicos do Município de
Varginha - MG**

INPREV

AVALIAÇÃO ATUARIAL

**Estudo de Revisão da Segregação da Massa dos
Segurados do INPREV**

data base de dados: 31/10/2024
data focal da avaliação: 31/12/2024

Varginha
14/04/2025

ÍNDICE

1. Introdução.....	4
1.1. Objetivo	4
1.2. Conteúdo	4
2. Relatório Estatístico	4
2.1. População Estudada Plano Previdenciário	5
2.1.1. Servidores Ativos	6
2.1.2. Servidores Aposentados.....	8
Abaixo apresentam-se os detalhes das aposentadorias concedidas.....	8
2.1.3. Pensionistas.....	11
2.2. População Estudada do Plano Financeiro.....	11
2.2.1. Servidores Ativos	13
2.2.2. Servidores Aposentados.....	15
Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.....	15
2.2.3. Pensionistas.....	17
3. Nota Técnica Atuarial.....	17
3.1. Condições de Elegibilidade.....	17
3.1.1. O Plano de Benefícios.....	17
3.1.2. Atuais Servidores – Possibilidades de Aposentadoria	17
3.1.3. Aposentadoria por Idade:.....	19
3.1.4. Aposentadoria por Invalidez:	19
3.1.5. Abono Anual (13º salário):	19
3.1.6. Pensão por Morte:.....	19
3.1.7. Aposentadoria Especial para Professor.....	19
3.1.8. Aposentadoria Especial para Profissionais da Área Médica	20
3.2. Hipóteses Atuariais e Premissas.....	20
3.2.1. Tábuas Biométricas.....	20
3.2.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas.....	20
3.2.3. Estimativa de Remuneração e Proventos	20
3.2.4. Taxa de Juros Atuarial.....	21
3.2.5. Entrada no Mercado de Trabalho e Em Aposentadoria	21
3.2.6. Composição do Grupo Familiar	21
3.2.7. Demais Premissas e Hipóteses.....	21
3.3. Custeio Administrativo.....	22
3.3.1. Critérios do Custeio Administrativo.....	22
3.3.2. Formulações de Cálculo do Custeio Administrativo	22
3.3.3. Expressão de Cálculo e Metodologia para Constituição de Fundo Administrativo	22
3.4. Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo	22
3.5. Regimes Financeiros	23
3.5.1. Regime de Repartição Simples ou Regime de Caixa	23
3.5.2. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura	23
3.5.3. Regime de Capitalização.....	23
3.5.4. Regime Financeiro Aplicado	24
3.6. Expressões de Cálculo das Anuidades.....	24
3.6.1. Anuidade Certa	24
3.6.2. Anuidade Simples.....	24
3.6.3. Anuidade de Pensão Para Dependentes.....	25
3.6.4. Anuidade de Pensão Para Inválidos	25
3.7. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários a Conceder.....	26
3.7.1. Encargos com a Aposentadoria Por Tempo de Serviço	26
3.8. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários Concedidos	26
3.9. Expressões de Cálculo das Alíquotas de Contribuição	27
3.10. Expressões de Cálculo do Valor Atual das Remunerações Futuras.....	28
3.11. Expressões de Cálculo e Metodologia da Compensação Financeira.....	28
3.12. Expressões de Cálculo da Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos Doze Meses	29
3.13. Expressões de Cálculo Para as Projeções do Quantitativo de Segurados Atuais e Futuros.....	29
3.14. Expressões de Cálculo e Metodologia para Fundos Garantidores	29
3.14.1. Encargos com a Aposentadoria por Invalidez	29

3.14.2. Encargos com Pensão por Morte em Atividade.....	30
3.15. Expressões de Cálculo e Metodologia Para o Equacionamento do Déficit Atuarial	30
3.16. Expressões de Cálculo e Metodologia dos Ganhos e Perdas Atuariais	30
3.16.1. Valor das Remunerações	30
3.16.2. Expectativa de Mortalidade	30
3.16.3. Rentabilidade dos Investimentos.....	30
3.16.4. Quantidade e Valores de Aposentadoria	30
3.17. Parâmetros de Segregação de Massas.....	30
3.18. Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços	31
3.19. Glossário e Simbologias	33
3.20. Premissas da Nota Técnica Atuarial.....	33
3.20.1. Pressupostos Legais Básicos:	33
3.20.2. Premissas financeiro-atuariais	33
4. Avaliação Atuarial.....	34
4.1. Introdução.....	34
4.2. Resultados.....	34
4.2.1. O Sistema Previdenciário.....	34
4.2.2. Plano de Custeio para a Situação Atual - Plano Financeiro	35
4.2.3. Plano de Custeio para a Situação Atual - Plano Previdenciário.....	39
4.3. Destinação do Imposto de Renda Retido na Fonte para o Plano Previdenciário	42
4.4. Revisão da Segregação da Massa dos Segurados pela alteração da Data de Corte.....	44
4.4.1. O Novo Plano Previdenciário	44
4.4.2. O Novo Plano Financeiro	47



1. Introdução

O presente relatório apresenta o Estudo de Revisão da Segregação da Massa dos Segurados do INPREV, realizado baseado na **Avaliação Atuarial 2025**.

1.1. Objetivo

A Avaliação Atuarial se propõe a definir o Plano de Custeio do sistema previdenciário do município de **Varginha – MG**. Desta forma, processaremos a base de dados dos servidores ativos, servidores aposentados e pensionistas do município e através da aplicação de ferramentas e modelos atuariais, promoveremos o equilíbrio financeiro e atuarial do sistema.

1.2. Conteúdo

O município de Varginha possui um sistema previdenciário próprio representado pelo **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Varginha - INPREV**. O referido Instituto é responsável pelo pagamento das Aposentadorias e Pensões dos Servidores Públicos Municipais.

Este estudo, que se propõe a realizar a Avaliação Atuarial do plano de benefícios concedidos pelo regime próprio, se encontra dividido em três itens básicos: o Relatório Estatístico, a Nota Técnica e a Avaliação Atuarial. O primeiro visa apresentar um painel geral dos servidores municipais, tabulando algumas de suas características básicas que, por sua natureza, influenciam os resultados obtidos através da Avaliação Atuarial. A Nota Técnica é um resumo com os principais instrumentos utilizados no cálculo atuarial. E a Avaliação Atuarial é a análise técnica que apresenta o resultado do cálculo atuarial, com base em princípios atuariais que permite, se houver necessidade, a reformulação do Plano de Custeio, tornando sempre viabilizado o Sistema Previdenciário do Município.

2. Relatório Estatístico

Uma Avaliação Atuarial depende, entre outros aspectos, de características inerentes à população estudada, tais como a distribuição etária e salarial, a proporção entre homens e mulheres e o tempo de serviço dos indivíduos dentro e fora da instituição. Aqui analisaremos os dados estatísticos a respeito do universo dos Servidores do Município.

No Regime Próprio de Previdência do Município de Varginha existe atualmente uma segregação de massas, onde se encontram o plano previdenciário e o plano financeiro. A segregação de massas, que atende os parâmetros estabelecidos pela **Portaria MTP nº. 1.467/22**, teve sua data de corte definida em **1º de maio de 1994**. Constituem o plano financeiro todos os servidores ativos que ingressaram no sistema anteriormente à data de corte estabelecida, bem como os inativos e pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos anteriormente a esta data. O plano Previdenciário é constituído por todos os servidores ativos admitidos a partir da data de corte, bem como os aposentados e pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos posteriormente a essa data.

Abordaremos com detalhes, no **item 2.1.1**, as características dos Servidores Ativos, no **item 2.1.2** as peculiaridades do grupo de Servidores Aposentados e no **item 2.1.3** o grupo de Pensionistas do plano previdenciário. Finalmente no **item 2.2** apresentaremos as características gerais de todo o plano financeiro.

2.1. População Estudada Plano Previdenciário

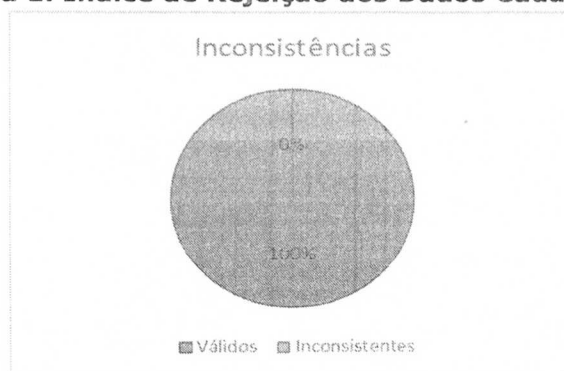
Foram considerados, para fins deste estudo, os Servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas que se encontravam vinculados ao RPPS na data base do estudo atuarial, ou seja, em **31 de outubro de 2024**.

Os dados cadastrais foram levantados junto ao cadastro do Instituto, da Prefeitura Municipal e demais autarquias, sendo, na sua grande maioria, através de entrevista pessoal com cada servidor através de recadastramento realizado, totalizando:

QUANTITATIVO			
Ativos	Aposentados	Pensionistas	Total
3.081	877	243	4.201

Após o processo de crítica do cadastro, que visa a identificação de dados inconsistentes, apurou-se um total de **0 segurados inconsistentes**.

Figura 1. Índice de Rejeição dos Dados Cadastrais.



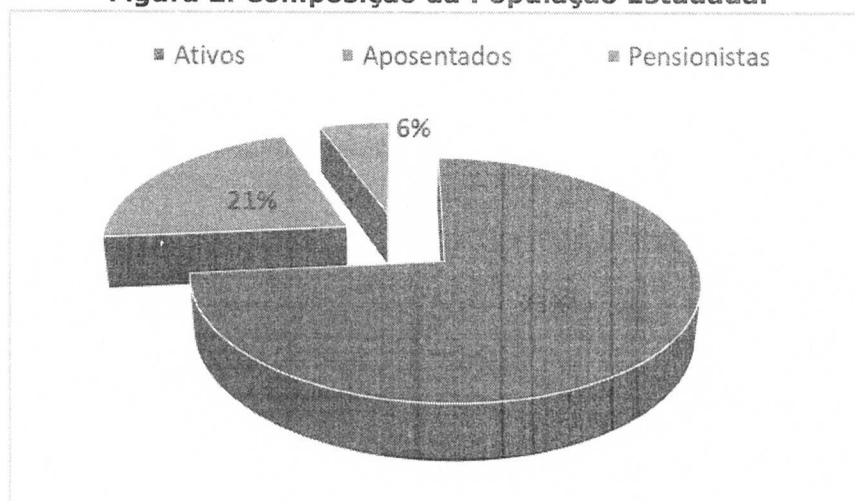
A tabela (1) apresenta o quadro geral dos segurados, separando os ativos com direito à aposentadoria especial.

Tabela 1. Quantitativo do Quadro de Servidores/Pensionistas

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	2.329	55,44%	44,26	3.529,62	8.220.483,26	50,90%	3.826
Ativos Especial	752	17,90%	45,32	5.902,01	4.438.312,68	27,48%	1.314
Ativos	3.081	73,34%	44,52	4.108,66	12.658.795,94	78,39%	5.140
Inativos	1.120	26,66%	65,81	3.116,55	3.490.541,16	21,61%	776
Aposentados	877	20,88%	67,54	3.305,38	2.898.821,66	17,95%	776
Pensionistas	243	5,78%	59,56	2.435,06	591.719,50	3,66%	0
Total	4.201	100,00%	50,19	3.844,16	16.149.337,10	100,00%	5.916

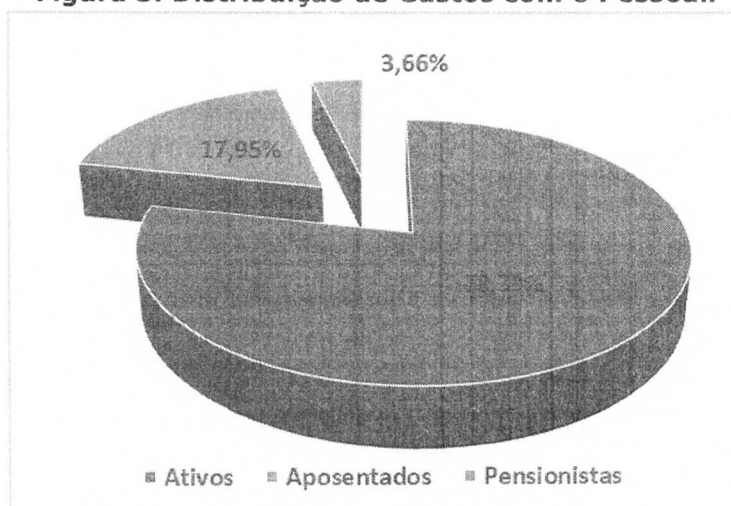
A figura (2) apresenta a composição da massa de segurados.

Figura 2. Composição da População Estudada.



A figura (3) expressa os gastos do Município com relação ao atual quadro de servidores Ativos, Aposentados e os Pensionistas.

Figura 3. Distribuição de Gastos com o Pessoal.



2.1.1. Servidores Ativos

Apresenta-se a seguir as características da massa de servidores ativos vinculados ao **Plano Previdenciário**.

2.1.1.1. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Ativos

Número total se servidores.....	3.081
Idade Média.....	44,52
Idade Média de Entrada em Aposentadoria.....	63,02
Remuneração Média.....	4.108,66
Soma das remunerações	12.658.795,94

Observamos, pela diferença entre a idade média e a idade média de entrada em aposentadoria, um tempo médio de contribuição de **18,50 anos** ao Sistema Previdenciário

Municipal. Este período representa **mais** da metade do tempo necessário para formar a reserva suficiente para custear benefícios vitalícios.

2.1.1.2. Dados Básicos dos Servidores Ativos

A tabela (2) apresentada considera a massa total dos Servidores Ativos, de acordo com o sexo.

Tabela 2. Dados Básicos dos Servidores Ativos

Item	M	%	F	%	Total
Número Servidores	995	32,29%	2.086	67,71%	3.081
Média Tempo Anterior RGPS	3,15	42,22%	2,06	57,78%	2,61
Média Tempo Anterior RPPS	0,56	25,50%	0,77	74,50%	0,67
Média Tempo Anterior	3,71	38,45%	2,83	61,55%	3,27
Média Tempo Prefeitura RGPS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Média Tempo Prefeitura RPPS	10,80	34,24%	9,89	65,76%	10,35
Média Tempo Total	14,51	35,23%	12,72	64,77%	13,62
Salário Médio	3.835,89	-	4.238,78	-	4.108,66
Folha de Pagamento	3.816.709,93	30,15%	8.842.086,01	69,85%	12.658.795,94

A Idade Média exibida corresponde à razão entre o somatório das idades e o número de servidores, enquanto a remuneração média equivale à razão entre o somatório das remunerações e o número de servidores.

2.1.1.3. Frequência dos Servidores por Sexo

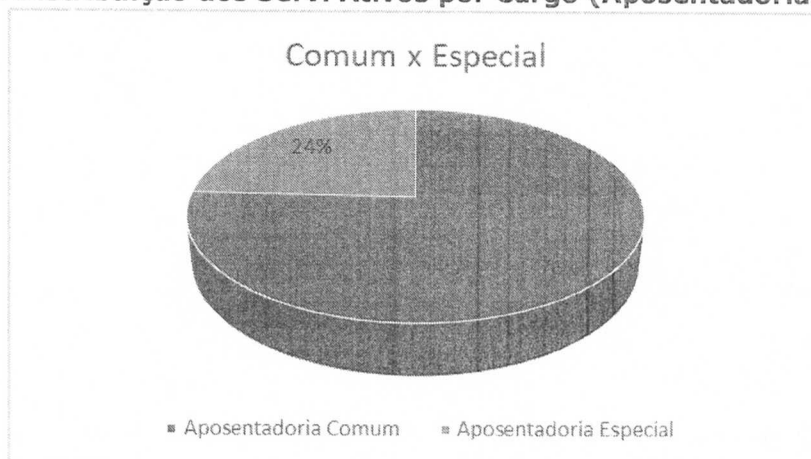
No Plano de benefícios há um tratamento diferenciado conforme o sexo do participante, tendo as mulheres o direito à Aposentadoria por Idade ou por Tempo de Serviço cinco anos antes dos servidores do sexo masculino, fator este que conforme a situação, é responsável pela elevação dos custos do sistema.

Figura 4. Distribuição dos servidores Ativos por Sexo



Como vemos, o percentual de servidores do sexo masculino é **menor** do que o percentual de servidores do sexo feminino. Este desequilíbrio certamente reflete uma sobrecarga nas taxas de contribuição ao RPPS, uma vez que a mulher contribui por um período menor e, em contrapartida, tem direito ao Benefício Vitalício mais cedo com o agravante de uma expectativa de vida teoricamente maior em relação ao homem.

Figura 5. Distribuição dos Serv. Ativos por Cargo (Aposentadoria Especial)



Acima observamos o percentual de Servidores que ocupam cargo com direito a aposentadoria chamada especial (redução de 5 anos na idade e no tempo de contribuição. É de conhecimento que quanto maior for a faixa de servidores com direito a aposentadoria especial, maior será a complexidade de promover o equacionamento do déficit atuarial, pois assim como aqueles servidores do sexo feminino adquirem seus direitos para gozar o benefício da aposentadoria com uma antecipação de 5 anos comparados aos servidores do sexo masculino, os servidores ocupantes exclusivamente de cargos com direito as aposentadorias especiais gozam de tal benefício, sendo que as mulheres ocupantes destes cargos, são as que mais oneram o sistema.

Idade hipotética, por sexo, adotada nesta avaliação como primeira vinculação a qualquer regime previdenciário para suprir deficiência cadastral no cálculo da estimativa do tempo de contribuição, ou a justificativa técnica pertinente, conforme quadro:

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	28,61
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	29,98
Justificativa Técnica: É a média apurada através da base de dados livre de inconsistências, com recadastramento atualizado, da data de entrada dos servidores ativos.	

Idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadro:

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	66,13
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	61,96
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	63,83
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	60,20
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Saúde - Masculino	61,59
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Saúde - Feminino	59,70

2.1.2. Servidores Aposentados

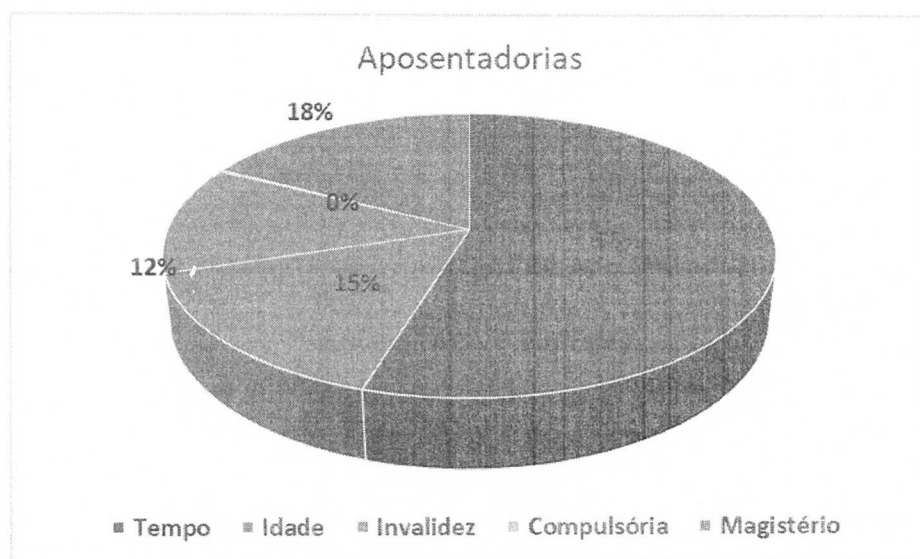
Abaixo apresentam-se os detalhes das aposentadorias concedidas.

Tabela 3. Gastos por tipo de Aposentadoria.

QUANTITATIVO em reais				
Tempo	Idade	Invalidez	Compulsória	Magistério
1.586.755,39	444.997,40	357.250,62	6.261,80	503.556,45

Observamos no gráfico abaixo que a maior parcela dos gastos com aposentadoria é destinada à benefícios por tempo de contribuição, seguido da aposentadoria do Magistério, aposentadoria por idade, por invalidez e finalmente com a menor representação nos gastos, a aposentadoria compulsória aos 75 anos de idade.

Figura 6. Gastos por tipo de Aposentadoria



A tabela abaixo apresenta a evolução dos valores de aposentadoria no último exercício.

Tabela 4. Evolução das aposentadorias no Período

	2024	2025	Aumento
Tempo	R\$ 1.374.487,86	R\$1.586.755,39	15,44%
Idade	R\$ 395.311,58	R\$444.997,40	12,57%
Invalidez	R\$ 326.963,43	R\$357.250,62	9,26%
Compulsória	R\$ 5.931,01	R\$6.261,80	5,58%
Magistério	R\$ 432.917,56	R\$503.556,45	16,32%

É possível observar crescimento no montante de todos os tipos de aposentadoria.

2.1.2.1. Frequência de Entrada em Aposentadorias

A tabela (5) descreve a evolução do número de aposentados no decorrer do tempo. Os números nela apresentados consideram apenas os tipos de aposentadoria que dependem das informações de Tempo de Serviço e Idade, ficando excluída deste contexto a Aposentadoria por Invalidez, só considerada na parte atuarial deste relatório.

Tabela 5. Entrada em Aposentadoria ao longo do Tempo

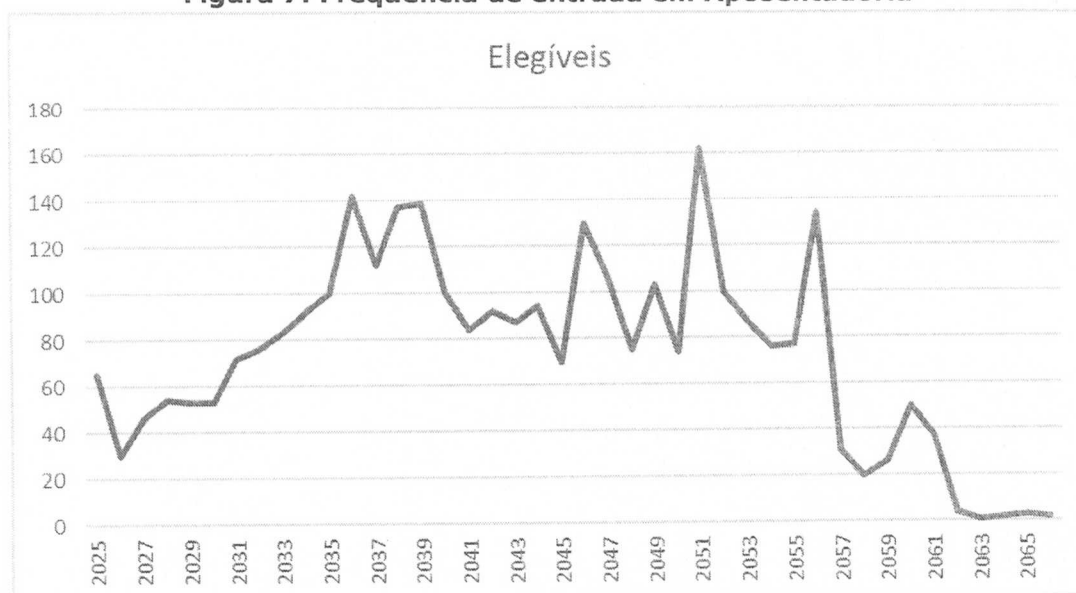
Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2025	65	307.221,20
2026	30	134.964,35
2027	46	180.992,28
2028	54	208.381,39
2029	53	195.304,23
2030	53	200.799,61
2031	72	238.132,80
2032	76	265.092,44
2033	83	277.659,08
2034	92	324.173,35
2035	100	396.820,41
2036	142	494.302,92
2037	112	518.759,94
2038	137	604.169,22

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2039	139	665.002,38
2040	100	371.545,15
2041	84	311.777,44
2042	92	417.479,37
2043	87	336.273,01
2044	94	401.770,89
2045	70	260.668,19
2046	130	558.848,75
2047	106	420.244,79
2048	75	299.649,31
2049	103	439.306,47
2050	74	324.520,99
2051	162	722.188,63
2052	100	427.907,50

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2053	87	294.376,08
2054	76	270.809,74
2055	77	237.176,54
2056	134	511.149,65
2057	31	85.067,34
2058	20	52.329,37
2059	26	58.126,54
2060	50	162.171,78
2061	37	99.582,00
2062	4	7.635,44
2063	1	1.817,42
2064	2	3.634,84
2065	3	5.396,17
2066	2	3.662,23

A tabela apresenta o número de segurados que preencherão os requisitos para requerer a aposentadoria em cada ano. Os benefícios a conceder dos anos já passados se encontram somados aos do presente ano, o que resulta num volume maior no primeiro exercício.

Figura 7. Frequência de entrada em Aposentadoria



O gráfico apresenta um comportamento crescente ao longo do tempo, atingindo o seu pico máximo, após **27 anos** da data base. Após o pico o número de aposentadorias diminui até o ano de **2066**, onde será concedido o último benefício de aposentadorias para a massa.

2.1.2.2. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Aposentados

Número Total de Aposentados	877
Idade Média	67,54
Provento Médio	3.305,38
Soma dos Proventos	2.898.821,66

2.1.3. Pensionistas

Pensionistas são indivíduos que têm direito a receber um benefício previdenciário gerado pela morte do servidor (ativo ou aposentado). Os pensionistas podem ser cônjuges, que têm direito a pensão vitalícia, ou filhos que tem direito a pensão até o limite de idade definido pela lei municipal (21 anos de acordo com a Lei nº. 4.965/2008), salvo o caso de filhos com necessidades especiais que guardam o direito ao benefício vitalício.

2.1.3.1. Resumo Estatístico da Massa dos Pensionistas

Número Total de Pensionistas	243
Idade Média	59,56
Pensão Média	2.435,06
Soma das Pensões	591.719,50

2.2. População Estudada do Plano Financeiro

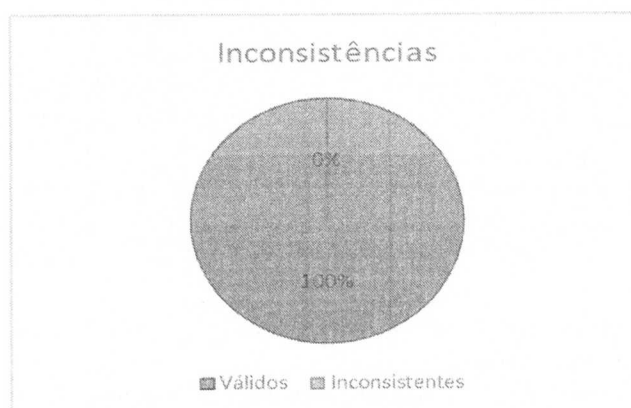
Foram considerados, para fins deste estudo, os Servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas que se encontravam vinculados ao RPPS na data base do estudo atuarial, ou seja, em **31 de outubro de 2024**.

Os dados cadastrais foram levantados junto ao cadastro do Instituto, da Prefeitura Municipal e demais autarquias, sendo, na sua grande maioria, através de entrevista pessoal com cada servidor através de recadastramento realizado, totalizando:

QUANTITATIVO			
Ativos	Aposentados	Pensionistas	Total
97	628	54	779

Após o processo de crítica do cadastro, que visa a identificação de dados inconsistentes, apurou-se um total de **0 segurados inconsistentes**.

Figura 8. Índice de Rejeição dos Dados Cadastrais.



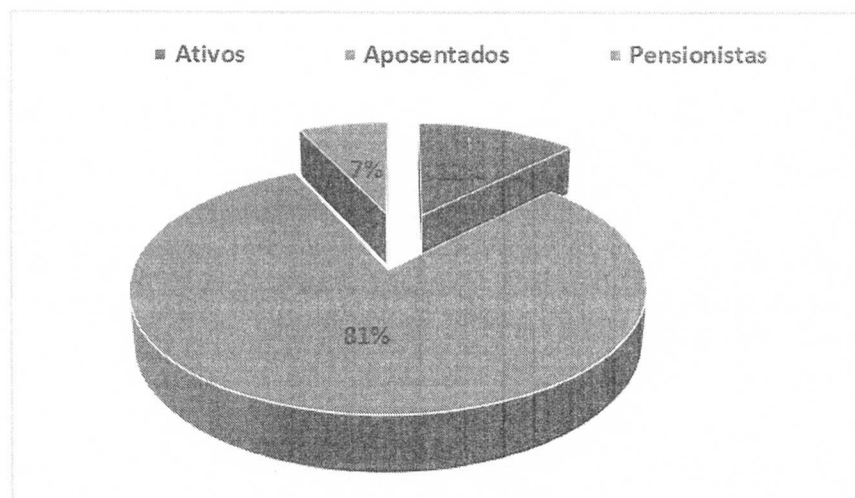
A tabela (6) apresenta o quadro geral dos segurados, separando os ativos com direito à aposentadoria especial.

Tabela 6. Quantitativo do Quadro de Servidores/Pensionistas

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	68	8,73%	56,43	3.970,62	270.002,33	6,94%	157
Ativos Especial	29	3,72%	58,41	8.341,88	241.914,57	6,22%	62
Ativos	97	12,45%	57,02	5.277,49	511.916,90	13,15%	219
Inativos	682	87,55%	64,09	4.955,70	3.379.789,91	86,85%	654
Aposentados	628	80,62%	64,35	5.005,29	3.143.322,12	80,77%	654
Pensionistas	54	6,93%	61,13	4.379,03	236.467,79	6,08%	0
Total	779	100,00%	63,21	4.995,77	3.891.706,81	100,00%	873

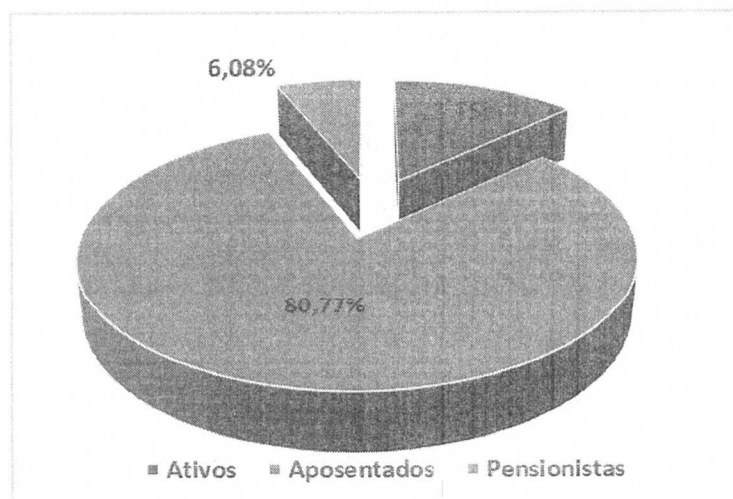
A figura (9) apresenta a composição da massa de segurados.

Figura 9. Composição da População Estudada.



A figura (10) expressa os gastos do Município com relação ao atual quadro de servidores Ativos, Aposentados e os Pensionistas.

Figura 10. Distribuição de Gastos com o Pessoal.



2.2.1. Servidores Ativos

Apresenta-se a seguir as características da massa de servidores ativos vinculados ao **Plano Financeiro**.

2.2.1.1. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Ativos

Número total se servidores.....	97
Idade Média.....	57,02
Idade Média de Entrada em Aposentadoria.....	55,23
Remuneração Média.....	5.277,49
Soma das remunerações	511.916,90

Observamos, pela diferença entre a idade média e a idade média de entrada em aposentadoria, um tempo médio de contribuição de **-1,79 anos** ao Sistema Previdenciário Municipal. Este período representa **menos** da metade do tempo necessário para formar a reserva suficiente para custear benefícios vitalícios.

2.2.1.2. Dados Básicos dos Servidores Ativos

A tabela (7) apresentada considera a massa total dos Servidores Ativos, de acordo com o sexo.

Tabela 7. Dados Básicos dos Servidores Ativos

Item	M	%	F	%	Total
Número Servidores	64	65,98%	33	34,02%	97
Média Tempo Anterior RGPS	1,72	91,11%	0,33	8,89%	1,03
Média Tempo Anterior RPPS	0,23	86,51%	0,07	13,49%	0,15
Média Tempo Anterior	1,95	90,54%	0,40	9,46%	1,18
Média Tempo Prefeitura RGPS	1,92	77,85%	1,06	22,15%	1,49
Média Tempo Prefeitura RPPS	32,06	65,99%	32,03	34,01%	32,05
Média Tempo Total	35,92	67,54%	33,49	32,46%	34,71
Salário Médio	5.793,65	-	4.276,46	-	5.277,49
Folha de Pagamento	370.793,63	72,43%	141.123,27	27,57%	511.916,90

A Idade Média exibida corresponde à razão entre o somatório das idades e o número de servidores, enquanto a remuneração média equivale à razão entre o somatório das remunerações e o número de servidores.

2.2.1.3. Frequência dos Servidores por Sexo

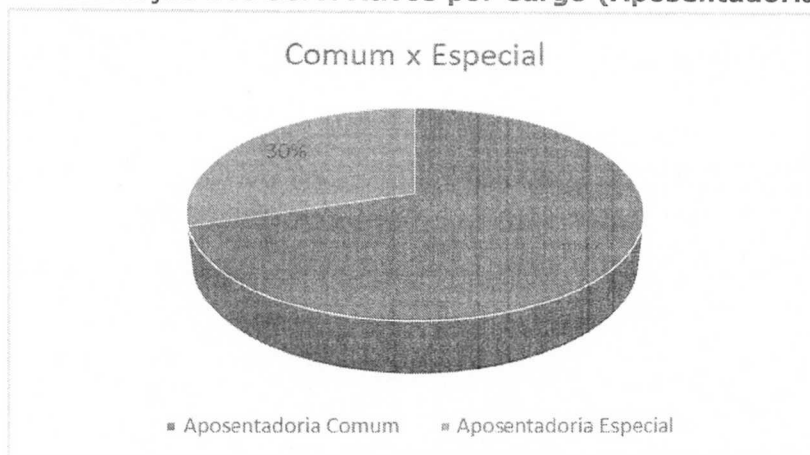
No Plano de benefícios há um tratamento diferenciado conforme o sexo do participante, tendo as mulheres o direito à Aposentadoria por Idade ou por Tempo de Serviço cinco anos antes dos servidores do sexo masculino, fator este que conforme a situação, é responsável pela elevação dos custos do sistema.

Figura 11. Distribuição dos servidores Ativos por Sexo



Como vemos, o percentual de servidores do sexo masculino é **maior** que o percentual de servidores do sexo feminino.

Figura 12. Distribuição dos Serv. Ativos por Cargo (Aposentadoria Especial)



Acima observamos o percentual de Servidores que ocupam cargo com direito a aposentadoria chamada especial (redução de 5 anos na idade e no tempo de contribuição. É de conhecimento que quanto maior for a faixa de servidores com direito a aposentadoria especial, maior será a complexidade de promover o equacionamento do déficit atuarial, pois assim como aqueles servidores do sexo feminino adquirem seus direitos para gozar o benefício da aposentadoria com uma antecipação de 5 anos comparados aos servidores do sexo masculino, os servidores ocupantes exclusivamente de cargos com direito as aposentadorias especiais gozam de tal benefício, sendo que as mulheres ocupantes destes cargos, são as que mais oneram o sistema.

Idade hipotética, por sexo, adotada nesta avaliação como primeira vinculação a qualquer regime previdenciário para suprir deficiência cadastral no cálculo da estimativa do tempo de contribuição, ou a justificativa técnica pertinente, conforme quadro:

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	20,97
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	20,33
Justificativa Técnica: É a média apurada através da base de dados livre de inconsistências, com recadastramento atualizado, da data de entrada dos servidores ativos.	

Idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadro:

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Masculino	58,38
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores - Feminino	52,25
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Masculino	56,24
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores - Feminino	50,74

2.2.2. Servidores Aposentados

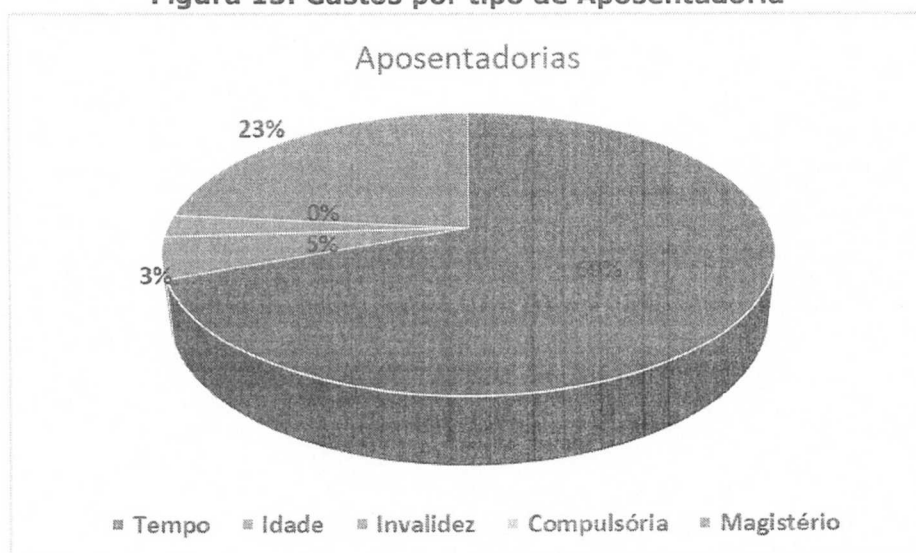
Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.

Tabela 8. Gastos por tipo de Aposentadoria.

QUANTITATIVO em reais				
Tempo	Idade	Invalidez	Compulsória	Magistério
2.167.066,94	148.090,84	79.409,96	0,00	732.206,77

Observamos no gráfico abaixo que a maior parcela dos gastos com aposentadoria é destinada à benefícios por tempo de contribuição, aposentadorias do Magistério, por idade, seguido da aposentadoria por invalidez. Nota-se que não foram informados benefícios de aposentadoria pela compulsória.

Figura 13. Gastos por tipo de Aposentadoria



A tabela abaixo apresenta a evolução dos valores de aposentadoria no último exercício.

Tabela 9. Evolução das aposentadorias no Período

	2024	2025	Aumento
Tempo	R\$ 1.922.227,02	R\$2.167.066,94	12,74%
Idade	R\$ 133.009,70	R\$148.090,84	11,34%
Invalidez	R\$ 77.486,43	R\$79.409,96	2,48%
Compulsória	R\$ 0,00	R\$0,00	-
Magistério	R\$ 677.799,59	R\$732.206,77	8,03%

Observa-se aumento no valor de todos os tipos de aposentadoria, exceto a Compulsória.

2.2.2.1. Frequência de Entrada em Aposentadorias

A tabela (10) descreve a evolução do número de aposentados no decorrer do tempo. Os números nela apresentados consideram apenas os tipos de aposentadoria que dependem das informações de Tempo de Serviço e Idade, ficando excluída deste contexto a Aposentadoria por Invalidez, só considerada na parte atuarial deste relatório.

Tabela 10. Entrada em Aposentadoria ao longo do Tempo

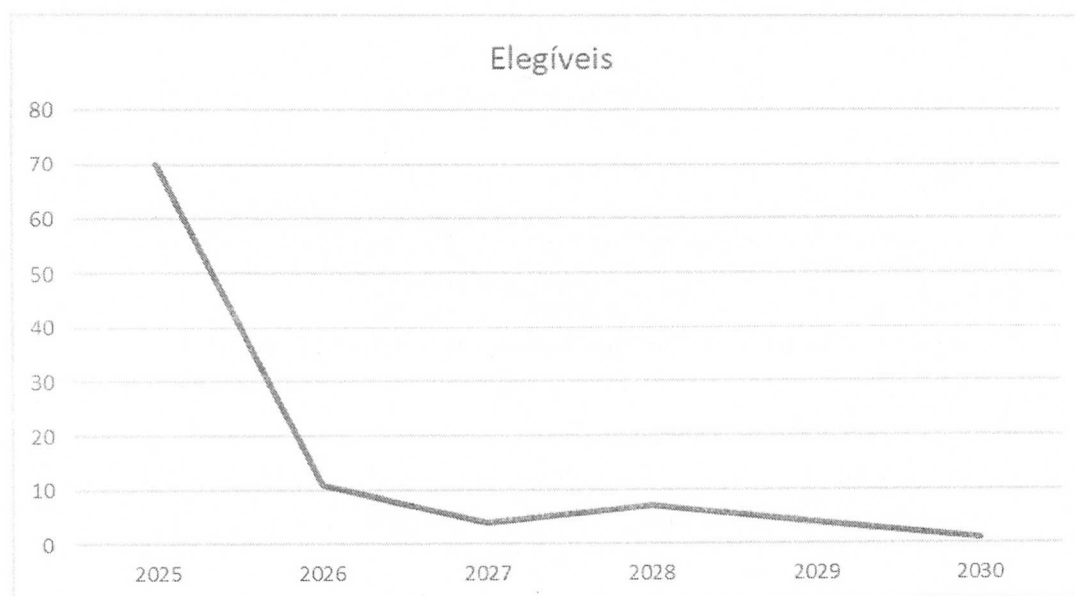
Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2025	70	379.596,07
2026	11	56.375,14

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2027	4	14.028,26
2028	7	24.755,30

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2029	4	27.570,31
2030	1	3.378,29

A tabela apresenta o número de segurados que preencherão os requisitos para requerer a aposentadoria em cada ano. Os benefícios a conceder dos anos já passados se encontram somados aos do presente ano, o que resulta num volume maior no primeiro exercício.

Figura 14. Frequência de entrada em Aposentadoria



O gráfico apresenta um comportamento decrescente ao longo do tempo, diminuindo até o ano de **2030**, onde será concedido o último benefício de aposentadorias para a massa.

2.2.2.2. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Aposentados

Número Total de Aposentados	628
Idade Média	64,35
Provento Médio	5.005,29
Soma dos Proventos	3.143.322,12

2.2.3. Pensionistas

Pensionistas são indivíduos que têm direito a receber um benefício previdenciário gerado pela morte do servidor (ativo ou aposentado). Os pensionistas podem ser cônjuges, que têm direito a pensão vitalícia, ou filhos que tem direito a pensão até o limite de idade definido pela lei municipal (21 anos de acordo com a Lei nº. 4.965/2008), salvo o caso de filhos com necessidades especiais que guardam o direito ao benefício vitalício.

2.2.3.1. Resumo Estatístico da Massa dos Pensionistas

Número Total de Pensionistas	54
Idade Média	61,13
Pensão Média	4.379,03
Soma das Pensões	236.467,79

3. Nota Técnica Atuarial

A Nota Técnica Atuarial tem por objetivo descrever os procedimentos utilizados na realização da avaliação atuarial, de modo que os custos, reservas e outros elementos da avaliação atuarial possam ser calculados de forma exata através do conteúdo exposto nesta Nota Técnica.

3.1. Condições de Elegibilidade

Abaixo serão apresentadas as condições de elegibilidade para os benefícios previdenciários.

3.1.1. O Plano de Benefícios

O Plano de Benefícios corresponde à descrição de todos os benefícios a serem concedidos e dos critérios e condições que os servidores ou seus dependentes devam atender para ter direito aos mesmos. O RPPS concede, atualmente, os benefícios de Aposentadoria e Pensão.

O Plano de Benefícios Previdenciários abrangerá os seguintes itens:

- Aposentadoria por Tempo de Contribuição (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria por Idade (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria Compulsória (Regime de Capitalização);
- Pensão por Morte de inativo (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria por Invalidez (Regime de Repartição de Capitais de Cobertura);
- Pensão por Morte de Ativo (Regime de Repartição de Capitais de Cobertura);
- Abono anual.

A seguir descrevemos os requisitos necessários para a obtenção do benefício para cada modalidade de Aposentadoria e para Pensão, conforme dispositivos constitucionais.

3.1.2. Atuais Servidores – Possibilidades de Aposentadoria

1º - REGRA - Artigo 40, § 1º, III, "a" da Constituição Federal com proventos calculados pela média, reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade, se mulher;

- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 10 anos no serviço público;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

2º - REGRA - Artigo 6º da Emenda Constitucional nº. 41/03 combinado com o art. 40, § 5º, da constituição federal (integral para professor) com proventos calculados pela última remuneração, reajustado pela paridade, ter sido admitido antes de 31/12/2003 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 55 anos de idade, se homem; 50 de idade, se mulher;
- 30 anos de contribuição para homem, e 25 para mulher;
- 20 anos no serviço público;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

3º - REGRA - Artigo 2º da Emenda Constitucional nº. 41/2003, com proventos também calculados pela média de contribuição reajustado conforme legislação aplicando-se o redutor salarial de 5% para cada ano que faltar para completar a idade de 60 anos para o Homem e 55 anos para a Mulher, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 53 anos de idade, se homem; 48 de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem e 30 para mulher;
- Pedágio de 20% sobre o tempo que, em 16/12/1998, faltava para atingir o limite do item acima;
- 5 anos no cargo em que se der aposentadoria
- Profissionais da educação possuem um abono de 17% e 20% para os Homens e Mulheres respectivamente, sobre o tempo de contribuição;

4º - REGRA - Artigo 6º da Emenda Constitucional nº. 41/2003, com proventos integrais e reajuste pela paridade, ter sido admitido antes de 31/12/2003 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 20 anos no serviço público;
- 10 anos na carreira pública;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

5º - REGRA - Artigo 3º da Emenda Constitucional nº. 47/2005, com proventos integrais reajustados pela paridade, ter sido admitido antes de 16/12/1998 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 25 anos no serviço público;
- 15 anos na carreira pública;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.
- Para cada ano a mais de contribuição, reduz-se um na idade.

6º - REGRA - Artigo 40, § 5º da Constituição Federal (especial para professor) com proventos calculados pela média, reajustado pela média de contribuição reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 55 anos de idade, se homem; 50 de idade, se mulher;
- 30 anos de contribuição para homem, e 25 para mulher;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

7º - REGRA - Artigo 40, § 4º, III combinado com Súmula Vinculante nº. 33 do Supremo Tribunal Federal (especial para área médica) com proventos calculados pela média, reajustado pela média de contribuição reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos, além de apresentar Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) e Parecer Médico:

- 25 anos de contribuição;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

8º - REGRA - Artigo 40, § 1º, II da Constituição Federal combinado com o artigo 2º da Lei Complementar nº. 152/2015, com proventos calculados pela média de contribuição reajustado conforme legislação e proporcionais ao tempo de contribuição, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 75 anos de idade;

3.1.3. Aposentadoria por Idade:

- proporcional aos 65 anos de idade; se homem;
- proporcional aos 60 anos de idade, se mulher;
- compulsória aos 75 anos;

3.1.4. Aposentadoria por Invalidez:

- comprovação da Invalidez Total ou Parcial Permanente (deverão ser reavaliadas a cada período definido previamente);

3.1.5. Abono Anual (13º salário):

- ser participante assistido, ou;
- ser beneficiário assistido;

3.1.6. Pensão por Morte:

- no caso das pensões já em gozo e nas novas pensões que forem geradas, é repassado 100% dos valores das aposentadorias que serviram de base para a concessão do benefício até o valor do **teto do INSS**, sendo que após este valor as pensões sofrerão reduções de 30% sobre os valores que excederem o limite estipulado.

3.1.7. Aposentadoria Especial para Professor

Do mesmo modo que homens e mulheres estão sujeitos a tratamentos diferenciados pelo sistema previdenciário, o mesmo ocorre com os servidores conforme o regime de aposentadoria ao qual se encontram vinculados. Os servidores exercendo atividades com direito a Aposentadoria Especial adquirem o direito de se aposentar **5 anos** antes dos demais servidores, onerando o sistema com suas Aposentadorias Antecipadas.

3.1.8. Aposentadoria Especial para Profissionais da Área Médica

Do mesmo modo que profissionais da área da educação possuem direito a aposentadoria especial, com redução de 5 anos, tanto na idade quanto no tempo de contribuição, os profissionais da área da saúde, considerados de atividade de risco, que apresentarem Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) e Parecer Médico compatível com o requerido pela legislação, adquirem o direito a se aposentar com **25 anos** de tempo de contribuição, também onerando o sistema com suas Aposentadorias Antecipadas.

3.2. Hipóteses Atuariais e Premissas

Além das condições de elegibilidade, abaixo descrevem-se as premissas utilizadas na avaliação atuarial.

3.2.1. Tábuas Biométricas

Os elementos básicos de uma análise atuarial são as tábuas de eliminação, seja por morte, invalidez ou desligamento.

TIPO DA TÁBUA	NOMENCLATURA	TÁBUA
INVÁLIDEZ	i_x	ÁLVARO VINDAS
MORTALIDADE GERAL	q_x	IBGE (separada por sexo)
MORTALIDADE DE INVÁLIDOS	q_x^i	IBGE (separada por sexo)

3.2.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas

A Avaliação Atuarial considerará a Geração Atual e a Geração Futura, conforme descrito nesta nota técnica.

Utiliza-se ainda a rotatividade nula, devido a possibilidade de compensação previdenciária, a pagar e a receber, entre os regimes previdenciários.

3.2.3. Estimativa de Remuneração e Proventos

O valor da taxa real de crescimento da remuneração será definido anualmente, conforme Portaria MTP nº 1.467/2022, respeitando o limite mínimo imposto de **1%** e constará no relatório da Avaliação Atuarial.

A função salário é descrita na forma:

$$S_x = S_y \cdot (1 + is)^{(x-y)}$$

em que

is = incremento salarial real (considerando inflação + produtividade);

Sx = salário corrente na idade x;

Sy = salário de entrada no plano na idade y.

A não consideração ou a subavaliação da evolução do salário real conduz a inconsistências no plano de custeio.

Devido à indisponibilidade de informações para se apurar e projetar o percentual de atualização dos valores dos benefícios concedidos e a conceder, sujeitos à regra de paridade de reajuste dos proventos, para o crescimento real dos benefícios do plano foi utilizada a taxa de **0%**.

3.2.4. Taxa de Juros Atuarial

A taxa real de juros utilizada seguirá o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022. O Valor real de juros utilizado constará do relatório da Avaliação Atuarial.

3.2.5. Entrada no Mercado de Trabalho e Em Aposentadoria

A Avaliação Atuarial considera os dados reais apresentados na base de dados dos segurados, relativos ao tempo anterior de contribuição previdenciária. Na ausência de tais dados utilizamos a idade de **25 anos**, como sendo a idade provável de um servidor ter-se vinculado a algum regime previdenciário antes de se tornar segurado do RPPS.

Com relação à Entrada em Aposentadoria será considerado o **Primeiro Melhor Benefício**, pois é aquele que exige o maior volume de reservas, portanto torna o Equilíbrio Financeiro e Atuarial mais conservador.

Com relação a entrada em aposentadoria, **foram considerados 2 anos de tempo de permanência** após a obtenção dos requisitos para a entrada em aposentadoria. O tempo visa considerar o abono de permanência e outros elementos que fazem com que o servidor continue em atividade mesmo após ter direito ao benefício de aposentadoria.

3.2.6. Composição do Grupo Familiar

A Avaliação Atuarial considera os dados reais apresentados na base de dados dos segurados, na ausência de dados foram considerados **3 anos** a mais para o dependente homem e **3 anos** a menos para a dependente mulher. Consideramos ainda o percentual de casados em **50%**. O grupo familiar contará com um filho **25 anos** mais novo que o cônjuge mulher.

3.2.7. Demais Premissas e Hipóteses

O **Fator de Capacidade dos Benefícios (FC)** e o **Fator Capacidade das Remunerações (FC)** utilizado será de **1 (100%)**, ou seja, sem considerar o efeito corrosivo da inflação nos mesmos.

O cálculo do valor dos benefícios a conceder, com base na média das remunerações (80% maiores salários), será obtido através de estudo das médias de valores de benefícios concedidos por esta regra. O estudo constará do relatório da análise das hipóteses e será aplicado na avaliação atuarial como um percentual da última remuneração do segurado em atividade. O valor de FM utilizado na avaliação atuarial foi de **80%**.

Valor do Benefício pela média = Última Remuneração x FM

Onde,

FM = Fator Média, valor que melhor representa a média dos 80% maiores salários em relação à última remuneração dos segurados ativos, conforme estudo realizado com a massa de segurados.

3.3. Custeio Administrativo

O Custeio Administrativo se refere aos valores destinados à manutenção do Plano de Previdência pela Unidade Gestora.

3.3.1. Critérios do Custeio Administrativo

O custeio administrativo é realizado diretamente pelo Ente Federativo, não impactando assim o Plano de Previdência.

3.3.2. Formulações de Cálculo do Custeio Administrativo

Processaremos a base de dados para formulação do cálculo do Custeio Administrativo observando as despesas para operacionalização da Unidade Gestora, bem como reservas para eventuais contingências utilizando a seguinte expressão de cálculo:

$$CA = FTS \times TA$$

em que,

CA = Custeio Administrativo;

FTS = Valor Total das Remunerações, Proventos e Pensões dos segurados e beneficiários vinculados ao RPPS, com base no exercício anterior;

TA = Taxa de Administração aprovada em Lei.

3.3.3. Expressão de Cálculo e Metodologia para Constituição de Fundo Administrativo

A apuração e constituição do Fundo Administrativo será dada observando a seguinte expressão de cálculo:

$$FA = DAp - Dae$$

em que,

FA = Montante a ser destinado ao Fundo Administrativo;

DAp = Previsão do limite de gastos com o custeio administrativo;

Dae = Valor empenhado com o custeio administrativo.

3.4. Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo

Através do Plano de Custeio são definidas as fontes de receita do sistema previdenciário que farão frente à cobertura do Plano de Benefícios. Estas receitas são originárias de:

- Contribuições dos servidores, instituídas pelo Município de acordo com Lei Complementar Municipal;
- Contribuição da Prefeitura/Autarquia e Câmara por conta de obrigações patronais;
- Aportes Financeiros;
- Créditos constituídos (Compensação Previdenciária);
- Outros rendimentos decorrentes da aplicação das receitas em caixa.

3.5. Regimes Financeiros

Regime financeiro é o conjunto de critérios que determinam a forma de cálculo das contribuições, isto é, são normas que estabelecem a equação de equilíbrio entre receitas e despesas. Reconhecemos três tipos de regimes financeiros, o de Repartição Simples, o de Repartição de Capitais e o de Capitalização.

3.5.1. Regime de Repartição Simples ou Regime de Caixa

O Regime de Repartição simples (com sigla RS) consiste em calcular as contribuições (necessárias e suficientes) a serem vertidas ao plano em determinado período, visando atender apenas ao pagamento dos benefícios nesse mesmo período (não prevê formação de reserva de longo prazo).

3.5.2. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

O Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (com sigla RCC) consiste em calcular as contribuições necessárias e suficientes em um determinado período, para constituir o capital que responderá pelo pagamento de benefícios que serão iniciados no mesmo período (o custo periódico é equivalente a uma estimativa da reserva de benefícios concedidos que será constituída no próximo exercício).

Normalmente usado para financiar benefícios de risco de longa duração e que dependem da idade do participante (por exemplo, pensão por morte na ativa, aposentadoria por invalidez *et cetera*).

3.5.3. Regime de Capitalização

Visando a solução para o aumento anual da taxa de contribuição, observado nos dois regimes precedentes, apresentamos o Regime de Capitalização. Tal regime consiste em calcular as contribuições necessárias e suficientes a serem vertidas ao plano no período contributivo, visando constituir o capital que responderá pelo pagamento de benefícios futuros (prevê formação de reservas).

Normalmente usado para financiar os chamados benefícios programados (aposentadoria por idade, aposentadoria por tempo de serviço e aposentadoria por tempo de contribuição), mas nada impede que seja também utilizado para os benefícios de risco de longa duração.

Assim, os defeitos apontados para o Regime de Repartição Simples, já atenuados para os de Capitais de Cobertura, desaparecem no Regime de Capitalização:

- A taxa anual se mantém nivelada ao longo do tempo;
- Às reservas de benefícios concedidos se acrescentam as grandes reservas de benefícios a conceder, incrementando fortemente o potencial dos investimentos a longo prazo;
- Em caso de paralização do processo, os Aposentados e Pensionistas contarão com as primeiras reservas para garantir a continuidade dos seus benefícios, enquanto aos Ativos será assegurado seu direito líquido pela Reserva de Benefícios a Conceder.

Em sua forma, o Regime de Capitalização consiste na Avaliação Atuarial, não somente para o exercício, mas para todo o período da avaliação, que igualará o valor atual dos benefícios que serão concedidos durante este período. Isto representa estimarmos todos os encargos com

os servidores, trazê-los a valor presente e dividirmos pela folha salarial no mesmo período. Como resultado obtém-se uma contribuição nivelada.

3.5.4. Regime Financeiro Aplicado

No modelo atuarial adotado, selecionamos o **Regime de Capitalização** para computarmos as taxas correspondentes ao custeio dos benefícios previdenciários programáveis.

Para apuração do custo normal dos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, o financiamento gradual do custo dos benefícios futuros será estruturado durante toda a vida laboral do servidor, por meio do Método Atuarial de Financiamento do **Crédito Único Projetado (PUC)**. Porém, uma vez que a alíquota praticada for superior a alíquota apurada pelo método PUC e o RPPS apresente Déficit Atuarial, continuarem aplicando a alíquota vigente pelo Método Atuarial de Financiamento **Ortodoxo**.

O método Ortodoxo define o valor da alíquota normal de contribuição segundo o que consta na legislação municipal e aplica aquela alíquota em todo o período da avaliação atuarial.

Para os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão Por Morte de Segurado Ativo é utilizado o Regime de Repartição de Capitais de Cobertura e para o Plano Financeiro, quando existir, é utilizado o Regime de Repartição Simples.

Para o Plano Financeiro foi utilizado o **Regime de Repartição Simples**.

3.6. Expressões de Cálculo das Anuidades

No âmbito atuarial, anuidades são valores probabilísticos atualizados do custo do pagamento de uma unidade monetária anual vitaliciamente a um indivíduo.

Descreveremos a seguir a formulação do cálculo das diversas anuidades utilizadas ao longo deste estudo.

Adotamos a hipótese de ocorrência dos sinistros no mês de ocorrência, ou seja, consideramos que a requisição dos benefícios se dê no exato mês em que o segurado adquiri as condições necessárias.

3.6.1. Anuidade Certa

Dimensiona o valor atual do custo do pagamento de uma certa unidade monetária anual por um período de n anos.

$$a_n = \sum_{t=0}^{n-1} v^t = \frac{1-v^n}{1-v}$$

Na fórmula acima, v corresponde ao fator de desconto financeiro e é dado por:

$$v = (1 + \text{taxa_real_anual_de_juros})^{-1}$$

3.6.2. Anuidade Simples

Dimensionada a valor atual probabilístico do custo do pagamento de uma unidade

monetária anual vitaliciamente ao indivíduo de idade x .

$$\ddot{a}_{e_x|i} = \sum_{t=0}^{e_x} v^t$$

Onde,

e_x é a expectativa de vida definida pela tábua de mortalidade.

3.6.3. Anuidade de Pensão Para Dependentes

Dimensiona o valor atual probabilístico do pagamento de uma unidade monetária anual e vitalícia aos dependentes do servidor falecido com a idade x .

Consideramos como evento gerador de morte a tábua de mortalidade apontada como premissa de expectativa de vida.

O Benefício de Pensão é concedido ao cônjuge e aos dependentes. Portanto, há a necessidade de se estudar a composição familiar dos servidores de acordo com suas idades. Só deste modo torna-se viável a previsão atuarial do tempo de concessão do benefício. Resumindo, para um indivíduo de idade x , necessitamos da idade e a descrição (cônjuge e filhos) de cada um de seus dependentes.

Os dados reais dos servidores e dependentes são utilizados sempre que são fornecidos, porém na ausência destas informações precisas sobre os dependentes trabalhamos com tábuas que já preveem o valor da anuidade a partir de uma estimativa estatística da composição média familiar do indivíduo de idade x . Em nosso estudo estes valores serão denotados por H_x .

Considerando a ocorrência do falecimento e o pagamento mensal do benefício, iremos trabalhar com:

$$H_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \ddot{a}_{xy}$$

em que

$\ddot{a}_x$ = anuidade do servidor;

$\ddot{a}_{xy}$ = anuidade vidas conjuntas;

3.6.4. Anuidade de Pensão Para Inválidos

Dimensiona o valor atual probabilístico do pagamento anual de uma unidade monetária vitalícia aos pensionistas do inválido falecido de idade x . Sabendo ser o pagamento do benefício efetuado em parcelas mensais, temos:

$$a_x^i = \sum_{t=0}^{100-x} {}_t p_x^1 \cdot q_{x+t}^1 v^{t+1/2}$$

Na fórmula anterior, a primeira probabilidade seleciona os indivíduos que, uma vez inválidos ao atingirem a idade x , assim permaneçam (não venham a falecer) até atingirem a $x+t$ anos de idade. Dentro deste grupo, selecionamos aqueles que irão falecer aos $x+t$ anos, o que é feito pela Segunda probabilidade. O fator desconto financeiro recua o valor da anuidade de pensão até o tempo atual.

3.7. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários a Conceder

Os benefícios a Conceder serão calculados por tipo de benefício, conforme segue abaixo.

3.7.1. Encargos com a Aposentadoria Por Tempo de Serviço

Os encargos com as aposentadorias por tempo de Serviço, combinado com Idade, ingresso no serviço público, tempo de serviço público, tempo de carreira, tempo no cargo e demais critérios, conforme prevê legislação específica são considerados de forma pré-definida, sendo que quaisquer outras regras para concessão de benefícios previdenciários diferentes dos pré-estabelecidos deverão ser tratadas como casos isolados ou ainda incorporados em nova formulação de cálculo.

3.7.1.1. Servidores Ativos

Os encargos com a Aposentadoria por Tempo de Serviço para servidores ativos que ainda não atendem aos requisitos mínimos de concessão de benefícios são expressos pela fórmula:

$$VABF = 13 \times BEN \times {}_{tf}p_x^{aa} \times v^{tf} \times \ddot{a}_{\overline{n}|i} \times FC$$

O valor x é a idade do servidor no momento da avaliação, ao passo que tf indica o tempo que falta para a aposentadoria deste. A primeira probabilidade indica o percentual de indivíduos ativos de idade x que sobreviverão ativos até completar o tempo de serviço necessário à sua aposentadoria. O fator de desconto financeiro traz à data presente o valor da anuidade, expressa em meses com base na expectativa de sobrevivência do servidor, na época de sua aposentadoria e FC é o fator que exprime o poder de compra do benefício.

3.7.1.2. Reversão para Pensão

São somadas neste item as despesas com a cobertura do pagamento de pensões aos dependentes de aposentadoria por Tempo de Serviço dos servidores públicos que vierem a falecer.

$$VABF = 13 \times BEN \times {}_{tf}p_x^{aa} \times v^{tf} \times H_x^{(12)} \times FC$$

$$H_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \ddot{a}_{xy}$$

No cômputo de $ENCATSRVCAP$, $y = x + tf$ é a idade de aposentadoria do servidor sendo analisada. Para o benefício é necessário que o servidor ativo de idade x tenha sobrevivido à idade de aposentadoria (y) ainda ativo (o que nos é dado pela primeira probabilidade da fórmula acima). Além disto, após se aposentar, ele deverá ter sobrevivido à idade $y + t$ (isto é feito pela segunda probabilidade da equação dada), quando só então sucede seu falecimento (terceira probabilidade da fórmula). Por fim, o fator de desconto financeiro traz ao tempo atual o valor da anuidade de pensão concedida aos dependentes.

3.8. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários Concedidos

Os encargos com os Benefícios Concedidos, aqui computados, constituirão uma parte da chamada *Reserva de Benefícios Concedidos*, dada pela equação a seguir, onde x corresponde à idade do servidor:

$$ENCATSCAP = 13 \cdot BENTS \cdot a_x^{(12)}$$

O valor do benefício de Aposentadoria é multiplicado por 13 para levar em consideração os 12 meses de pagamento mensal mais o décimo terceiro salário.

3.9. Expressões de Cálculo das Alíquotas de Contribuição

A contribuição normal (CN) será apurada através do método do Crédito Unitário Projetado (PUC), seguindo a formulação abaixo:

$$\text{Dado: } CN = \frac{VABF_{Liq}}{r - e}$$

tem-se,

$$PMBaC = CN \times (x - e)$$

ou

$$PMBaC = VABF_{Liq} \times \frac{x - e}{r - e}$$

onde,

$$VABF_{Liq} = VABF - VACF$$

em que,

$$VABF = 13 \times BENPROJ \times {}_{r-x}E_x^{aa} \times a_r \times FC$$

e

$$VACF = 13 \times CONTRPROJ \times {}_{r-x}E_x^{aa} \times a_r \times FC$$

Onde ${}_{r-x}E_x^{aa}$ é o fator de desconto atuarial da data da aposentadoria r até a data presente x .

E finalmente o VACF total Patronal somado ao Funcional será:

$$VACF_{ente|serv} = VABF_{Liq} - PMBaC$$

$$VACF_{ente|serv} = VABF_{Liq} \times \left(1 - \frac{x-e}{r-e} \right)$$

Sendo:

$x - e$ = Tempo de Serviço Acumulado

$r - e$ = Tempo de Serviço Total

x = Idade na data da avaliação

e = Idade de ingresso no RPPS / Ente

r = Idade na data da aposentadoria

3.10. Expressões de Cálculo do Valor Atual das Remunerações Futuras

Uma previsão atuarial para a folha salarial dos ativos e inativos ao longo dos anos vindouros baseia-se nas remunerações e proventos atuais dos servidores e é dada pela expressão:

$$FOLHAANUAL(t) = \sum_{s=1}^{NumServ} 13 \cdot REMUNERAÇÃO / PROVENTOS(s, t) \cdot p_x^{aa}$$

Onde *NumServ* é o número total de servidores ativos, REMUNERAÇÃO/PROVENTOS (*s, t*) é a remuneração atual do servidor *s* projetada atuarialmente para o tempo *t*. A probabilidade considerada é a do servidor de idade *x* permanecer ativo até a idade *x+t*.

A projeção atuarial da remuneração atual do servidor é feita levando em conta a taxa real anual de juros em conjunto com a curva salarial adotada.

Ao computarmos a folha salarial total, devemos trazer ao tempo atual os montantes encontrados em cada ano:

$$FOLHA = \sum_{t=0}^{y-x} v^t \cdot FOLHAANUAL(t)$$

Note que estes valores correspondem ao montante atualizado das projeções salariais de toda a massa de ativos e inativos do Município até a entrada em aposentadoria/pensão ou ocorrência de sinistro.

3.11. Expressões de Cálculo e Metodologia da Compensação Financeira

Pode ser considerado para fins de cobertura da Reserva de Tempo de Serviço Anterior, a Compensação Previdenciária entre os regimes previdenciários de todos aqueles processos dos servidores aposentados que efetivamente se concretizou até **a data base da avaliação** ou o disposto da Portaria MTP nº. 1.467/2022, ou seja, até **5%** do total das reservas matemáticas ou o proporcional relativo ao tempo anterior de serviço que a massa de servidores apresenta.

A Compensação Financeira poderá ser apurada ainda pela **proporcionalidade dos tempos** passados, ou seja, a proporção de tempo anterior de serviço em relação ao tempo total de contribuição de cada segurado, apurados individualmente para compor uma média. Em caso de adoção da proporcionalidade dos tempos, o estudo referente constará no relatório da análise das hipóteses e o relatório da avaliação atuarial indicará o método utilizado.

3.12. Expressões de Cálculo da Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos Doze Meses

A evolução das Provisões Matemáticas para os próximos 12 meses será feita através do Fluxo Mensalizado da evolução da massa de segurados. A avaliação atuarial toda é realizada pela projeção do Fluxo mensal individualizado (segurado por segurado) e os 12 primeiros meses dessa projeção fornecerão a evolução das Provisões Matemáticas.

3.13. Expressões de Cálculo Para as Projeções do Quantitativo de Segurados Atuais e Futuros

Quanto aos segurados atuais, utilizamos a projeção da tabela de mortalidade, mais especificamente a expectativa de vida, para estimar as saídas por falecimento. Quanto aos segurados futuros foram utilizados os procedimentos descritos na **Portaria MPS nº 3.811/2024**, que disciplina o uso da **Geração Futura** na avaliação atuarial, conforme os seguintes parâmetros:

- Reposição dos segurados ativos com idade de entrada de 25 anos, sem consideração de tempo anterior de serviço e sem consideração de compensação previdenciária para a Geração Futura;
- Salário de ingresso da Geração Futura igual à média salarial da massa atual;
- 1 ano de diferimento entre a saída do atual servidor para a entrada da Geração Futura;
- Uso de 50% da Geração Futura para o exercício de 2025;
- 1 Geração Futura apenas considerada.

3.14. Expressões de Cálculo e Metodologia para Fundos Garantidores

Deverão ser compostos fundos garantidores para os benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura, conforme descrito abaixo.

3.14.1. Encargos com a Aposentadoria por Invalidez

Neste tipo de Aposentadoria o custo será calculado em Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura.

3.14.1.1. Servidores Ativos

O Custo Normal com a Aposentadoria por Invalidez para servidores ativos é expresso pela fórmula:

$$CN_x = 13 \times BEN \times i_x \times a_x^i \times FC$$

3.14.1.2. Reversão para Pensão

São aqui computadas as despesas com o pagamento das pensões a serem concedidas aos dependentes de aposentadoria por invalidez dos servidores públicos que vierem a falecer.

$$CN_x = 13 \times BEN \times q_x \times H_y^{(12)} \times FC$$

3.14.2. Encargos com Pensão por Morte em Atividade

São contabilizados, para efeito deste montante, os gastos com as pensões concedidas aos dependentes de servidores falecidos em atividade.

$$CN_x = 13 \times BEN \times q_x \times H_y^{(12)} \times FC$$

$$H_y^{(12)} = a_{x:\overline{n}|} + a_y$$

Adotada a hipótese de que o grupo família é constituído por um cônjuge e um filho mais novo.

3.15. Expressões de Cálculo e Metodologia Para o Equacionamento do Déficit Atuarial

O RPPS possui Segregação de Massas e o déficit atuarial será custeado em **regime financeiro de repartição simples** através do Plano Financeiro.

3.16. Expressões de Cálculo e Metodologia dos Ganhos e Perdas Atuariais

O Relatório de Ganhos e Perdas Atuariais será elaborado a parte, considerando os valores de receitas e despesas projetadas e os valores de receitas e despesas realizadas ao longo dos anos, a fim de apurar desvios entre os montantes projetados pela avaliação atuarial e o que de fato foi realizado, determinando assim as causas dos desvios observados.

3.16.1. Valor das Remunerações

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

3.16.2. Expectativa de Mortalidade

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

3.16.3. Rentabilidade dos Investimentos

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

3.16.4. Quantidade e Valores de Aposentadoria

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

3.17. Parâmetros de Segregação de Massas

A segregação de massas é o Plano de Amortização do Déficit Atuarial através da criação

de um Plano Financeiro, criado para abrigar parte da massa de segurados do RPPS, que será gerido através do Regime Financeiro de Repartição Simples.

No Regime Próprio de Previdência do Município de Varginha existe atualmente uma segregação de massas, onde se encontram o plano previdenciário e o plano financeiro. A segregação de massas, seguindo parâmetros estabelecidos pela **Portaria MTP nº. 1.467/22**, teve sua data de corte definida em **1º de maio de 1994**. Constituem o plano financeiro todos os servidores ativos que ingressaram no sistema anteriormente à data de corte estabelecida, bem como os inativos e pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos anteriormente a mesma data. O plano Previdenciário é constituído por todos os servidores ativos admitidos a partir da data de corte, bem como os aposentados e pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos posteriormente a essa data.

3.18. Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços

A partir dos elementos descritos a seguir é construída uma Tábua de Serviço contendo todos os fatores atuariais necessários à elaboração do Plano de Custeio.

3.18.1.1. Elementos Básicos da Tábua de Serviço

A seguir apresentaremos a nomenclatura utilizada para representar os elementos básicos da tábua de serviço.

i_x - probabilidade de um indivíduo de idade x se invalidar antes de atingir a idade $x+1$

q_x - probabilidade de um indivíduo de idade x vir a falecer antes de atingir a idade $x+1$

q_x^1 - probabilidade de um inválido de idade x vir a falecer antes de completar $x+1$ anos.

l_x - número de sobreviventes que atingiram a idade x em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos

l_x^{aa} - número de sobreviventes que atingiram a idade x ainda ativos e válidos, em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos.

l_x^1 - número de sobreviventes inválidos que atingiram a idade x em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos

W_x - probabilidade de um indivíduo de idade x se desligar do plano antes de atingir a idade $x+1$

p_x^{aa} - probabilidade de um servidor ativo e válido sobreviver nestas condições entre as idades x e $x+1$

q_x^{aa} - probabilidade de um servidor ativo e válido falecer nestas condições entre as idades x e $x+1$

p_x^{ai} - probabilidade de um servidor ativo de idade x vir a se invalidar antes de atingir a idade $x+1$ e sobreviver até $x+1$

q_x^{ai} - probabilidade de um ativo de idade x se invalidar e falecer antes de atingir a idade $x+1$

3.18.1.2. A Construção da Tábua de Serviço

Os valores de q_x, i_x, w_x, q_x^1 são inicialmente extraídos das tábuas de eliminação selecionadas. A seguir descreveremos a metodologia de obtenção dos demais fatores atuariais listados neste item.

Os valores de l^x foram obtidos a partir da consideração de uma amostra inicial de 10 milhões de indivíduos de 15 anos de idade, submetidos à eliminação dada pela taxa de mortalidade q^x .

$$l_{15} = 10.000.000$$

$$l_x = l_{x-1} \cdot q_{x-1}$$

O número de inválidos de idade x é obtido paralelamente ao número de ativos válidos como mostramos a seguir:

$$l_{15}^1 = 0$$

$$l_{15}^{aa} = 10.000.000$$

$$l_x^{aa} = l_x - l_x^1$$

$$l_x^1 = l_{x-1}^1 \cdot p_{x-a}^1 + l_{x-1}^{aa} \cdot p_{x-1}^{ai}$$

Ou seja, o número de ativos válidos a atingirem a idade x é dado pelo número de sobreviventes de idade x (válidos ou não) menos o número de inválidos de idade x .

O número de indivíduos a atingirem inválidos a idade x é dado pelo somatório do número de inválidos de idade $x-1$ que sobreviveram à idade x , com o número de indivíduos ativos de idade $x-1$ que se invalidaram antes de atingir a idade x .

A probabilidade de sobrevivência de um inválido é computada diretamente como o complemento da probabilidade de mortalidade de inválido:

$$p_x^1 = 1 - q_x^1$$

Para se obter a probabilidade de sobrevivência de ativo que se invalida, subtrai-se da probabilidade de invalidez geral a probabilidade de um ativo se invalidar e falecer ainda no mesmo ano:

$$p_x^{ai} = i_x - q_x^{ai}$$

A partir do método de Hamza, consideramos a probabilidade de um ativo que se invalidou vir a falecer como sendo igual à metade da probabilidade de falecimento de um inválido:

$$q_x^{ai} = 0.5 \cdot i_x \cdot q_x^1$$

A probabilidade de um ativo válido enquanto tiver esta idade é dada pela razão entre o número de ativos válidos com idade $x+1$ e o número de ativos válidos com idade x :

$$p_x^{aa} = \frac{l_{x+1}^{aa}}{l_x^{aa}}$$

Por último a probabilidade de um ativo válido vir a falecer ainda válido e antes de atingir a idade $x+1$ é dada pelo complemento do somatório da probabilidade de um ativo válido de idade x sobreviver até atingir a idade $x+1$, com a probabilidade de um indivíduo (ativo ou não) de idade x se invalidar enquanto ainda possuir esta idade:

$$q_x^{aa} = 1 - (p_x^{aa} + i_x)$$

Com base nas fórmulas apresentadas, constrói-se a tábua de serviço desejada.

3.19. Glossário e Simbologias

A expressões e simbologia utilizadas estão dispostas abaixo:

FM = Fator Média, valor que melhor representa a média dos 80% maiores salários em relação à última remuneração dos segurados ativos, conforme estudo realizado com a massa de segurados.

CA = Custeio Administrativo;

FTS = Valor Total das Remunerações, Proventos e Pensões dos segurados e beneficiários vinculados ao RPPS, com base no exercício anterior;

TA = Taxa de Administração aprovada em Lei.

FA = Montante a ser destinado ao Fundo Administrativo;

DAP = Previsão do limite de gastos com o custeio administrativo;

DAe = Valor empenhado com o custeio administrativo.

e_x é a expectativa de vida definida pela tábua de mortalidade.

$\ddot{a}_x$ = anuidade do servidor;

$\ddot{a}_{xy}$ = anuidade vidas conjuntas;

3.20. Premissas da Nota Técnica Atuarial

O presente estudo atuarial foi realizado tendo como referência os seguintes pressupostos legais e premissas financeiro-atuariais:

3.20.1. Pressupostos Legais Básicos:

- Constituição Federal com as alterações realizadas, em especial, pela E.C. nº 20/98, E.C. nº 41/03, E.C. nº 47/05, E.C. nº 70/12 e E.C. nº 103/19;
- Lei Federal nº 9.717, de 27.11.1998 com suas alterações posteriores;
- Portaria MPAS nº 4.992, de 05.02.1999 com suas alterações posteriores;
- Lei Federal nº 9.796, de 05.05.1999 (Compensação Previdenciária);
- Decreto nº 3.112, de 06.07.1999 (que regulamente a Lei nº 9.796);
- Lei Orgânica do Município;
- Lei Complementar Municipal;
- Portaria MTP nº 1.467, de 02.06.2022;

3.20.2. Premissas financeiro-atuariais

- Taxa real de juros de **5,24% aa.** (máximo legalmente permitido);
- Crescimento salarial real conforme legislação municipal e simulação com evolução salarial de **1% aa.**;
- Crescimento real dos benefícios do plano **0% aa.**;
- Tábuas biométricas utilizadas: **IBGE 2023 separada por sexo** (mortalidade de válidos e inválidos) e AV (entrada em invalidez);
- Compensação Previdenciária **em 14% pela proporcionalidade dos tempos**;
- Tempo de serviço anterior real;

- Proventos de aposentadoria e pensão;
- Pagamento de 13 proventos anuais;
- Contribuição dos ativos e inativos sobre 13 remunerações anuais;
- Taxa de contribuição dos servidores ativos e inativos;
- Grupo familiar (para efeitos de pensão) real.
- Custo administrativo/ taxa de administração igual a **3%**.

4. Avaliação Atuarial

Com a base de dados dos segurados e a Nota Técnica Atuarial, foi realizada a Avaliação Atuarial apresentada a seguir.

4.1. Introdução

Uma avaliação atuarial tem como elementos principais:

- As informações dos servidores referentes a datas de nascimento e de admissão, tempo de serviço, dependentes e remuneração;
- Os parâmetros definidos a partir da legislação e dos objetivos no Município, tais como o Plano de Benefícios, a evolução salarial e o regime jurídico dos servidores;
- Os fatos atuariais calculados de acordo com as bases técnicas e a metodologia escolhida.

Cabe destacar a importância dos dados dos servidores, pois deles depende a confiabilidade dos resultados obtidos. De nada vale a adoção de modelos complexos sem que haja consistência nas informações utilizadas.

Neste trabalho elaboraremos o plano de custeio do Sistema Previdenciário do Município a partir do conjunto de parâmetros atuariais e financeiros (taxas de juros, de contribuição de Servidores Ativos, Compensação Previdenciária, adoção de carência, etc.) expostos e utilizados no decorrer deste processo de Avaliação Atuarial.

4.2. Resultados

Apresentaremos nesta seção, o Plano de Custeio obtido para o cenário proposto, computados com base na metodologia exposta neste documento. Todos os percentuais exibidos estão em função da folha de pagamento dos servidores ativos e inativos.

4.2.1. O Sistema Previdenciário

Nesta seção analisaremos a viabilidade financeira do atual Plano de Custeio do sistema previdenciário do Município. Para tal construiremos o cenário que se assemelhe ao da situação existente na Municipalidade. De posse deste cenário, avaliaremos o custo da concessão e manutenção dos benefícios nele contidos.

A seguir, descreveremos sucintamente, as hipóteses e parâmetros atuariais e financeiros adotados, associando-os à realidade vivida pelo Município. Para tal, nos baseamos além da Lei Orgânica e do Estatuto do Servidor, nas legislações específicas em vigor tanto Federais como Municipais.

A Legislação analisada respeita os benefícios dos Servidores definidos e se mostra

preocupada em garantir o futuro do Plano de Aposentadorias e Pensões dos Servidores Municipais. Entretanto devemos levantar algumas observações da realidade atual do Sistema que pode levar o RPPS a complicações políticas e financeiras.

Tão fundamental quanto a elaboração de uma legislação consistente é a realização da Avaliação Atuarial anual para a definição dos percentuais de contribuições previdenciárias a serem aplicados aos servidores, Prefeitura, Autarquias, Fundações e Câmara. Desta forma garantir-se-á um plano de custeio adequado a realidade de concessões de benefícios no Município.

Os contribuintes obrigatórios do RPPS são os servidores públicos ativos efetivos do Município que fizeram opção ao regime estatutário de trabalho e os aposentados e pensionistas também vinculados a este regime.

O objetivo do estudo atuarial é reavaliar as fontes de custeio do plano de benefícios dos servidores Municipais. Para o Plano Financeiro, elaboraremos uma previsão de gastos para todo o período de existência da massa, a fim de proporcionar a base para o plano orçamentário do município.

Falar em capitalização como forma de financiamento de encargos previdenciários significa que cada participante do plano (servidor) irá constituir uma poupança (reserva) ao longo de sua vida laborativa que será utilizada para o pagamento de seu benefício. Dentro desta perspectiva, utilizamos a prerrogativa de que a população atual de servidores custeará os seus próprios benefícios, a partir do momento que fizerem jus aos mesmos. Deste modo, ao calcularmos os encargos e as receitas do sistema, levaremos em consideração somente os atuais participantes, ou seja, não consideraremos novas entradas na população atual.

4.2.2. Plano de Custeio para a Situação Atual - Plano Financeiro

O cenário aqui analisado baseia-se na situação inicial proposta ao sistema para o Plano Financeiro, ou seja, utiliza parâmetros atuariais e financeiros que são adotados pelo Município, constituindo estes, as bases ideais ao modelo sendo a parte de contribuição previdenciária que cabe ao servidor em **14%** e a do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias em **16%**, comumente chamada de alíquota normal de contribuição patronal, no decorrer de todo o período de avaliação atuarial. A contribuição patronal sobre os professores foi aumentada de 19% para **25%** a fim de adequar o custeio relativo ao benefício de aposentadoria especial da categoria. Além dos **3%** referente às despesas administrativas.

O quadro abaixo demonstra o custo, em percentual da folha da remuneração dos ativos, de cada benefício oferecido pelo Regime Próprio.

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	15,31
Aposentadoria Especial do Magistério	8,00
Aposentadoria por Invalidez	2,02
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,79
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	3,69
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19
Base de Incidência das Contribuições	Folha de Remuneração dos Ativos

Totalizando assim os **30%** de contribuição somadas, cobrindo assim todos os benefícios oferecidos pelo Plano. Além dos **3%** referente às despesas administrativas.

4.2.2.1. Regime de Repartição Simples

Os benefícios custeados pelo regime de repartição simples são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	15,31
Aposentadoria Especial do Magistério	8,00
Aposentadoria por Invalidez	2,02
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,79
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	3,69
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19

Representando assim **30,00%** da contribuição total.

A composição do Ativo Financeiro Real existente se encontra com a seguinte distribuição:

Composição do Ativo Plano Financeiro	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	9.516.066,19
Aplicações em Segmento de Renda Variável	0,00
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00
Aplicações em Enquadramento	0,00
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	0,00
Demais Bens, Direitos e Ativos	57.468.243,37
Total do Ativo do Plano Financeiro	66.984.309,56

Com os valores dos ativos garantidores e a base de dados dos segurados foi realizada a avaliação atuarial.

Tabela 11. Plano de Custeio Plano Financeiro - Atual

Ativos Garantidores do Plano	66.984.309,56
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	9.381.312,29
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	58.890.756,64
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	68.272.068,93
Contribuição Patronal	698.337,94
Contribuição Servidor (Ativos)	1.313.382,37
Contribuição Servidor (Aposentados)	7.701.568,28
Contribuição Servidor (Pensionistas)	543.135,80
Valor Atual da Contribuição Futura	10.256.424,39
Receita Comprev a Conceder	11.616.438,31
Receita Comprev Concedidos	72.381.562,94
Receita Comprev Total	83.998.001,25
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	94.254.425,64
Benefícios Futuros a Conceder Programada	35.136.829,74
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	13.023.857,35

Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	18.172.928,23
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	16.700.160,00
Benefícios Futuros a Conceder	83.033.775,32
Benefícios Futuros Concedidos Programada	342.141.884,63
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	128.178.567,52
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	2.682.328,21
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	12.765.080,67
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	31.612.765,88
Benefícios Futuros Concedidos	517.380.626,91
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	600.414.402,23
Resultado Atuarial	(439.175.667,03)
Despesas Administrativas	130.937,87
Despesas RCC	0,00
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	51.209.248,44
Índice de Cobertura %	13,23
Custo Normal %	658,30
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

O fluxo atuarial do plano financeiro está apresentado na tabela abaixo:

Tabela 12. Fluxo Atuarial - Plano Financeiro

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Insuficiência Financeira	Saldo Fundo
2025	347.332,35	7.331.428,39	45.256.936,24	37.578.175,50	0,00
2026	211.507,87	6.951.549,05	43.473.425,38	36.310.368,46	0,00
2027	137.343,78	6.597.566,01	41.572.753,91	34.837.844,12	0,00
2028	81.908,66	6.257.532,11	39.668.649,50	33.329.208,73	0,00
2029	48.466,58	5.943.682,57	37.815.133,67	31.822.984,52	0,00
2030	2.716,58	5.602.425,42	35.898.993,09	30.293.851,09	0,00
2031	0,00	5.290.565,48	33.926.492,95	28.635.927,47	0,00
2032	0,00	4.943.106,80	31.821.261,49	26.878.154,69	0,00
2033	0,00	4.685.706,51	30.172.525,94	25.486.819,43	0,00
2034	0,00	4.428.330,22	28.502.101,93	24.073.771,71	0,00
2035	0,00	4.154.512,91	26.727.422,59	22.572.909,68	0,00
2036	0,00	3.858.308,06	24.889.736,80	21.031.428,74	0,00
2037	0,00	3.597.895,68	23.267.739,41	19.669.843,73	0,00
2038	0,00	3.312.616,82	21.456.563,59	18.143.946,77	0,00
2039	0,00	3.050.715,93	19.774.645,20	16.723.929,27	0,00
2040	0,00	2.777.905,91	18.050.445,43	15.272.539,52	0,00
2041	0,00	2.499.793,88	16.324.997,63	13.825.203,75	0,00
2042	0,00	2.223.353,76	14.553.058,49	12.329.704,73	0,00
2043	0,00	1.976.553,16	12.962.719,36	10.986.166,20	0,00
2044	0,00	1.729.722,80	11.391.927,35	9.662.204,55	0,00
2045	0,00	1.403.612,85	9.354.529,94	7.950.917,09	0,00
2046	0,00	1.178.888,81	7.901.962,46	6.723.073,65	0,00
2047	0,00	997.286,37	6.723.245,04	5.725.958,67	0,00
2048	0,00	802.004,67	5.447.188,93	4.645.184,26	0,00
2049	0,00	599.479,52	4.119.859,39	3.520.379,87	0,00

2050	0,00	442.029,28	3.039.175,70	2.597.146,42	0,00
2051	0,00	329.610,74	2.276.158,38	1.946.547,64	0,00
2052	0,00	240.579,83	1.684.942,89	1.444.363,06	0,00
2053	0,00	151.971,90	1.080.080,59	928.108,69	0,00
2054	0,00	88.907,17	635.505,38	546.598,21	0,00
2055	0,00	45.216,80	323.207,86	277.991,06	0,00
2056	0,00	21.187,66	151.448,54	130.260,88	0,00
2057	0,00	10.137,96	72.465,74	62.327,78	0,00
2058	0,00	7.028,70	50.240,91	43.212,21	0,00
2059	0,00	5.061,86	36.182,00	31.120,14	0,00
2060	0,00	2.688,97	19.220,69	16.531,72	0,00
2061	0,00	2.555,06	18.263,46	15.708,40	0,00
2062	0,00	2.427,90	17.354,58	14.926,68	0,00
2063	0,00	2.307,01	16.490,42	14.183,41	0,00
2064	0,00	2.192,20	15.669,76	13.477,56	0,00
2065	0,00	998,45	7.136,90	6.138,45	0,00
2066	0,00	752,10	5.375,98	4.623,88	0,00
2067	0,00	714,64	5.108,23	4.393,59	0,00
2068	0,00	679,04	4.853,81	4.174,77	0,00
2069	0,00	645,25	4.612,24	3.966,99	0,00
2070	0,00	613,13	4.382,62	3.769,49	0,00
2071	0,00	508,20	3.632,57	3.124,37	0,00
2072	0,00	277,82	1.985,88	1.708,06	0,00
2073	0,00	263,99	1.887,00	1.623,01	0,00
2074	0,00	250,84	1.792,96	1.542,12	0,00
2075	0,00	238,36	1.703,76	1.465,40	0,00
2076	0,00	226,49	1.618,94	1.392,45	0,00
2077	0,00	215,20	1.538,27	1.323,07	0,00
2078	0,00	204,50	1.461,75	1.257,25	0,00
2079	0,00	194,31	1.388,92	1.194,61	0,00
2080	0,00	184,64	1.319,77	1.135,13	0,00
2081	0,00	175,45	1.254,08	1.078,63	0,00
2082	0,00	166,71	1.191,62	1.024,91	0,00
2083	0,00	158,42	1.132,38	973,96	0,00
2084	0,00	150,52	1.075,92	925,40	0,00
2085	0,00	22,92	163,85	140,93	0,00
2086	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2087	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2088	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2089	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2090	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

É possível observar elevado montante de insuficiência financeira prevista para o presente exercício, de forma que o valor tende a baixar para os anos seguintes. O presente estudo visa promover a revisão da segregação da massa dos segurados do INPREV, garantindo o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do Plano Previdenciário e promovendo modelo de estruturação do Plano Financeiro que melhor se adeque à realidade financeira e orçamentária do Ente Federativo e promova maior viabilidade no custeio previdenciário municipal.

4.2.3. Plano de Custeio para a Situação Atual - Plano Previdenciário

O cenário aqui analisado baseia-se na situação inicial proposta ao sistema, ou seja, utiliza parâmetros atuariais e financeiros que são adotados pelo Município, constituindo estes, as bases ideais ao modelo sendo a parte de contribuição previdenciária que cabe ao servidor em **14%** e a do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias em **16%**, comumente chamada de alíquota normal de contribuição patronal, no decorrer de todo o período de avaliação atuarial. A contribuição patronal sobre os professores foi aumentada de 19% para **25%** a fim de adequar o custeio relativo ao benefício de aposentadoria especial da categoria. Além dos **3%** referente às despesas administrativas.

O quadro abaixo demonstra o custo, em percentual da folha da remuneração dos ativos, de cada benefício oferecido pelo Regime Próprio.

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	15,31
Aposentadoria Especial do Magistério	8,00
Aposentadoria por Invalidez	2,02
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,79
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	3,69
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19
Base de Incidência das Contribuições	Folha de Remuneração dos Ativos

Totalizando assim os **30%** de contribuição somadas, cobrindo assim todos os benefícios oferecidos pelo Plano. Além dos **3%** referente às despesas administrativas.

4.2.3.1. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

Os benefícios custeados pelo regime de repartição de capitais de cobertura são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Invalidez	2,02
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,79
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19

Representando assim **3,00%** da contribuição total.

4.2.3.2. Regime de Capitalização

Os benefícios custeados pelo regime de capitalização são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	15,31
Aposentadoria Especial do Magistério	8,00
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	3,69

Representando assim **27%** da contribuição total. Apresentamos então os resultados da aplicação do regime de capitalização ao longo de 75 anos contemplados por esta avaliação atuarial.

A composição do Ativo Financeiro Real existente se encontra com a seguinte distribuição:

Composição do Ativo Plano Previdenciário	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	413.589.411,80
Aplicações em Segmento de Renda Variável	132.150.221,64
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00
Aplicações em Enquadramento	0,00
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	0,00
Demais Bens, Direitos e Ativos	48.246.223,64
Total do Ativo do Plano Previdenciário	593.985.857,08

Com os valores dos ativos garantidores e a base de dados dos segurados foi realizada a avaliação atuarial em dois momentos; o primeiro deles considerando apenas a Geração Atual e posteriormente o segundo considerando a Geração Futura, conforme exposto na Nota Técnica Atuarial e permitido pela Portaria MPS nº 3.811/2024. Foram encontrados os seguintes resultados:

Tabela 12. O Plano de Custeio da Situação Atual - Plano Previdenciário

Ativos Garantidores do Plano	593.985.857,08
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	2.848.057.743,58
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	25.421.163,56
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	2.873.478.907,14
Contribuição Patronal	366.785.472,22
Contribuição Servidor (Ativos)	398.728.071,49
Contribuição Servidor (Aposentados)	3.353.203,44
Contribuição Servidor (Pensionistas)	205.763,31
Valor Atual da Contribuição Futura	769.072.510,46
Receita Comprev a Conceder	109.901.892,38
Receita Comprev Concedidos	70.823.445,03
Receita Comprev Total	180.725.337,41
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	949.797.847,87
Benefícios Futuros a Conceder Programada	634.791.211,29
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	97.024.654,97
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	156.604.778,73
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	26.138.156,35
Benefícios Futuros a Conceder	914.558.801,34
Benefícios Futuros Concedidos Programada	290.782.748,52
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	87.323.343,91
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	53.659.237,80
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	74.477.675,04
Benefícios Futuros Concedidos	506.243.005,27
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	1.420.801.806,61

Resultado Atuarial	122.981.898,34
Despesas Administrativas	84.642.834,89
Despesas RCC	84.642.834,89
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	42.181.028,16
Índice de Cobertura %	126,11
Custo Normal %	22,48
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

Como vemos no ensaio acima, a forma de contribuição por parte da Prefeitura, Câmara e Autarquia, bem como dos servidores, para custear o sistema previdenciário, conforme tabela (12) e de conformidade com a Lei nº 9.717/98, mostra-se suficiente diante das taxas aplicadas, constituindo um resultado atuarial superavitário no valor de **R\$ 122.981.898,34**. As despesas administrativas representam o valor de **R\$ 84.642.834,89**, já subtraídas da alíquota patronal.

O fluxo atuarial do plano previdenciário está apresentado na tabela abaixo:

Tabela 13. Fluxo Atuarial - Plano Previdenciário

Ano	(A) TOTAL DAS RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	(B) TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO	(F) Rentabilidade dos Ativos que compõem os Recursos Garantidores	(G) EVOLUÇÃO DOS RECURSOS GARANTIDORES (Informar o valor acumulado na data da avaliação)
				593.985.857,08
2025	50.752.518,90242	47.752.349,44213	31.282.067,79071	628.268.094,331
2026	50.968.150,87255	48.812.302,76965	33.034.214,58354	663.458.157,01744
2027	52.740.787,73959	50.545.014,64179	34.880.265,93804	700.534.196,05328
2028	53.224.296,72984	52.572.197,13794	36.742.161,89181	737.928.457,53699
2029	53.684.023,96942	54.434.272,18377	38.628.138,16851	775.806.347,49115
2030	54.167.552,35306	56.396.964,90332	40.535.431,3909	814.112.366,33179
2031	54.636.017,78245	58.264.723,32874	42.469.343,82516	852.953.004,61066
2032	55.034.302,3075	60.465.776,37323	44.410.128,20055	891.931.658,74548
2033	55.397.899,46819	62.780.942,3266	46.350.347,47248	930.898.963,35955
2034	55.686.619,43712	64.856.063,56311	48.298.626,80784	970.028.146,0414
2035	55.875.338,86444	67.831.618,08899	50.202.965,8212	1.008.274.832,63805
2036	56.103.735,90168	71.036.631,69427	52.051.117,4907	1.045.393.054,33616
2037	56.119.685,68546	76.143.816,80188	53.729.331,57671	1.079.098.254,79645
2038	56.288.008,68684	80.139.004,96839	55.294.956,34618	1.110.542.214,86108
2039	56.250.709,27345	86.502.458,93897	56.607.220,37625	1.136.897.685,57181
2040	56.301.167,33674	91.326.775,995	57.738.096,83027	1.159.610.173,74382
2041	56.508.141,29124	93.371.956,06769	58.831.909,20989	1.181.578.268,17726
2042	56.433.932,45887	95.533.362,94178	59.865.891,09518	1.202.344.728,78953
2043	56.429.453,22791	96.654.948,16718	60.895.047,85375	1.223.014.281,70401
2044	56.547.668,78344	99.294.329,89892	61.846.023,31884	1.242.113.643,90737
2045	56.391.521,15706	99.423.516,63391	62.831.878,37776	1.261.913.526,80828

Observa-se que existe expectativa de capitalização anual de cerca de 35 milhões de reais

no Plano Previdenciário, conforme a diferença do saldo em 31 de dezembro de 2024 e o saldo esperado em 31 de dezembro de 2025.

Com o elevado superávit atuarial e o superávit financeiro apresentado no Plano Previdenciário, é possível propor revisão da segregação da massa dos segurados visando mitigar a insuficiência financeira do Plano Financeiro, diminuindo o superávit financeiro apresentado no Plano Previdenciário.

Já o comparativo das últimas três avaliações atuariais demonstra que a estimativa de capitalização no Fluxo Atuarial do Plano Previdenciário é bastante conservadora, visto que os ativos garantidores cresceram em ritmo consideravelmente maior nos exercícios anteriores, como demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 14. Comparativos dos últimos 3 exercícios – Plano Previdenciário Atual

	2023	2024	2025
Ativo	430.694.812,14	542.916.135,35	593.985.857,08
Alíquota Praticada	33%	33%	33%
Resultado (Alíquota Prat 75anos)	(37.630.740,46)	11.458.905,34	122.981.898,34
Índice de Cobertura	91,96	102,16	126,11
Número de Servidores	2.893	2.946	3.081
Despesa com Servidores	9.624.599,06	11.503.800,66	12.658.795,94
Número de Aposentados	809	852	877
Despesa com Aposentados	2.385.486,89	2.535.611,44	2.898.821,66
Número de Pensionistas	218	217	243
Despesa com Pensionistas	421.723,74	447.689,06	591.719,50

Observa-se uma sequência de crescimento dos ativos garantidores de cerca de 112 milhões entre 2023 e 2024 e de cerca de 51 milhões entre 2024 e 2025.

4.3. Destinação do Imposto de Renda Retido na Fonte para o Plano Previdenciário

Visando garantir maior estabilidade do superávit financeiro e atuarial do Plano Previdenciário, recomenda-se a destinação do IRRF dos servidores aposentados e pensionistas para o Plano Previdenciário, de forma que os valores se tornarão Ativos Garantidores do Plano Previdenciário.

O fluxo atuarial dos recebimentos do IRRF apurados através da base de dados dos segurados do INPREV está apresentado abaixo:

Tabela 15. Fluxo do IRRF – Plano Previdenciário Atual

Ano	IRRF Aposentados	IRRF Pensionistas	IRRF Total
2025	2.157.465,25	198.618,92	2.356.084,17
2026	2.053.454,88	178.509,72	2.231.964,60
2027	2.021.064,92	159.654,26	2.180.719,18
2028	1.999.992,10	138.850,48	2.138.842,58
2029	1.901.988,82	120.561,69	2.022.550,51
2030	1.829.634,86	112.554,20	1.942.189,06
2031	1.762.032,96	105.081,10	1.867.114,06

2032	1.714.946,20	96.507,67	1.811.453,88
2033	1.665.537,40	85.677,88	1.751.215,28
2034	1.560.151,86	77.998,06	1.638.149,91
2035	1.568.257,28	68.523,92	1.636.781,20
2036	1.574.232,32	50.600,53	1.624.832,84
2037	1.686.925,57	42.077,95	1.729.003,52
2038	1.767.565,02	40.501,59	1.808.066,62
2039	1.897.088,53	43.989,20	1.941.077,73
2040	2.001.557,10	44.632,88	2.046.189,97
2041	1.922.837,95	43.640,72	1.966.478,67
2042	1.862.100,54	36.166,96	1.898.267,50
2043	1.770.906,37	33.326,70	1.804.233,07
2044	1.696.158,17	27.247,73	1.723.405,90
2045	1.575.546,06	23.861,93	1.599.407,99
2046	1.450.645,79	20.699,15	1.471.344,94
2047	1.426.500,04	20.820,17	1.447.320,21
2048	1.303.387,84	17.498,45	1.320.886,29
2049	1.255.926,78	15.267,87	1.271.194,66
2050	1.191.556,83	13.353,22	1.204.910,05
2051	1.155.535,44	10.955,62	1.166.491,06
2052	1.117.095,55	10.182,07	1.127.277,62
2053	1.040.844,86	8.996,41	1.049.841,27
2054	957.342,52	8.871,99	966.214,50
2055	885.293,34	7.681,18	892.974,52
2056	836.532,94	7.661,54	844.194,49
2057	781.723,80	7.738,23	789.462,03
2058	693.640,43	7.766,85	701.407,28
2059	606.408,04	8.743,22	615.151,25
TOTAL	52.691.878,36	1.894.820,06	54.586.698,41

Observa-se um total de **R\$ 54.586.698,41** referente ao fluxo de IRRF relativo aos aposentados e pensionistas do Plano Previdenciário, trazido a valor presente na data focal do presente estudo, ou seja, 31 de dezembro de 2024.

Tabela 16. Fluxo do IRRF – Plano Financeiro Atual

Ano	IRRF Aposentados	IRRF Pensionistas	IRRF Total
2025	3.636.554,34	227.024,03	3.863.578,37
2026	3.389.927,31	205.312,85	3.595.240,16
2027	3.146.264,86	189.207,34	3.335.472,20
2028	2.871.956,76	176.524,74	3.048.481,50
2029	2.614.640,38	167.735,53	2.782.375,91
2030	2.341.228,50	159.383,72	2.500.612,22
2031	2.084.320,15	147.536,90	2.231.857,05
2032	1.866.070,59	110.500,32	1.976.570,91
2033	1.702.997,99	105.572,89	1.808.570,88
2034	1.539.977,37	99.016,63	1.638.994,00
2035	1.393.767,85	87.765,38	1.481.533,23
2036	1.234.485,43	69.944,52	1.304.429,95
2037	1.094.587,13	72.818,40	1.167.405,53

2038	985.050,95	68.185,43	1.053.236,38
2039	896.721,81	70.663,25	967.385,06
2040	797.876,56	76.413,97	874.290,53
2041	685.672,51	79.349,71	765.022,23
2042	602.102,94	64.058,19	666.161,13
2043	525.764,31	59.930,75	585.695,06
2044	442.638,57	59.588,12	502.226,70
2045	324.962,22	53.001,08	377.963,30
2046	250.933,64	46.242,77	297.176,41
2047	193.232,80	44.263,54	237.496,34
2048	135.530,04	39.198,37	174.728,41
2049	85.558,09	29.441,08	114.999,17
2050	59.910,79	23.182,52	83.093,31
2051	45.955,43	12.722,91	58.678,34
2052	23.269,82	10.631,56	33.901,38
2053	8.715,02	7.476,76	16.191,79
2054	3.435,10	4.685,34	8.120,44
2055	1.222,43	2.355,73	3.578,16
2056	250,77	1.529,47	1.780,24
2057	0,00	1.399,71	1.399,71
2058	0,00	1.211,18	1.211,18
2059	0,00	829,01	829,01
Total	34.985.582,46	2.574.703,70	37.560.286,19

Observa-se um total de **R\$ 37.560.286,19** referente ao fluxo de IRRF relativo aos aposentados e pensionistas do Plano Financeiro, trazido a valor presente na data focal do presente estudo, ou seja, 31 de dezembro de 2024.

O total do valor presente do IRRF relativo aos servidores aposentados e pensionistas vinculados ao INPREV foi de **R\$ 92.146.984,60**, que serão considerados no projeto como Ativos Garantidores do Novo Plano Previdenciário a ser criado com a Revisão da Segregação da Massa dos Segurados do INPREV.

4.4. Revisão da Segregação da Massa dos Segurados pela alteração da Data de Corte

A revisão da segregação da massa foi realizada através da alteração completa das datas de corte que separam as massas dos atuais Plano Previdenciário e Plano Financeiro, que terá como nova data de corte a data de **1º de janeiro de 2013**, de forma que todos os servidores ativos que ingressaram no serviço público municipal, bem como os servidores aposentados e os pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos após essa data de corte, pertencerão ao Novo Plano Previdenciário e todos os servidores ativos que ingressaram no serviço público municipal, bem como os servidores aposentados e os pensionistas que tiveram seus benefícios concedidos antes dessa data de corte, pertencerão ao Novo Plano Financeiro.

4.4.1. O Novo Plano Previdenciário

Com a aplicação da nova data de corte em **1º de janeiro de 2013**, o Novo Plano Previdenciário ficou com a seguinte configuração em sua massa de segurados:

Tabela 17. Quantitativo do Quadro de Segurados – Novo Plano Previdenciário

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	1.371	44,08%	40,98	3.446,35	4.724.939,57	37,86%	1.754
Ativos Especial	424	13,63%	42,08	5.616,65	2.381.459,04	19,08%	583
Ativos	1.795	57,72%	41,24	3.959,00	7.106.398,61	56,95%	2.337
Inativos	1.315	42,28%	62,13	4.085,71	5.372.714,95	43,05%	1.189
Aposentados	1.100	35,37%	63,18	4.304,61	4.735.072,45	37,94%	1.189
Pensionistas	215	6,91%	56,73	2.965,78	637.642,50	5,11%	0
Total	3.110	100,00%	50,07	4.012,58	12.479.113,56	100,00%	3.526

Com a destinação do IRRF para o Novo Plano Previdenciário, verificou-se que não é necessário praticar alíquota patronal diferenciada para os professores, de forma que o cenário apresentado foi projetado com a alíquota patronal em **19%** durante todo o período da avaliação atuarial sobre todos os servidores ativos, tanto do Novo Plano Previdenciário quanto do Novo Plano Financeiro.

Os Ativos Garantidores do **Novo Plano Previdenciário** passaram a apresentar a seguinte configuração:

Composição do Ativo Plano Previdenciário	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	413.589.411,80
Aplicações em Segmento de Renda Variável	132.150.221,64
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00
Aplicações em Enquadramento	0,00
Imposto de Renda Retido na Fonte	92.146.984,60
Demais Bens, Direitos e Ativos	48.246.223,64
Total do Ativo do Plano Previdenciário	686.132.841,68

Foram encontrados os seguintes resultados:

Tabela 18. Plano de Custeio – Novo Plano Previdenciário

Ativos Garantidores do Plano	686.132.841,68
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	2.215.751.055,83
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	85.481.082,01
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	2.301.232.137,84
Contribuição Patronal	287.250.284,49
Contribuição Servidor (Ativos)	310.205.148,75
Contribuição Servidor (Aposentados)	11.189.859,33
Contribuição Servidor (Pensionistas)	777.493,01
Valor Atual da Contribuição Futura	609.422.785,58
Receita Comprev a Conceder	47.900.723,45
Receita Comprev Concedidos	118.247.920,91
Receita Comprev Total	166.148.644,36
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	775.571.429,94

Benefícios Futuros a Conceder Programada	323.293.884,47
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	48.317.963,43
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	88.674.843,83
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	27.129.283,47
Benefícios Futuros a Conceder	487.415.975,20
Benefícios Futuros Concedidos Programada	522.905.995,94
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	202.930.598,40
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	2.682.328,16
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	34.318.653,89
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	82.393.878,35
Benefícios Futuros Concedidos	845.231.454,74
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	1.332.647.429,94
Resultado Atuarial	129.056.841,69
Despesas Administrativas	66.288.601,45
Despesas RCC	66.288.601,45
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	3.932.772,61
Índice de Cobertura %	123,17
Custo Normal %	20,87
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

O Novo Plano Previdenciário continua apresentando valor de superávit atuarial de R\$ 129.056.841,69, valor próximo do valor do superávit do atual Plano Previdenciário. Isso se deve pelo fato de terem sido transferidos ao Novo Plano Financeiro servidores ativos mais antigos, que são em sua maioria deficitários do ponto de vista atuarial, porém ainda contam com a contribuição previdenciária que ajudará a amenizar a insuficiência financeira do atual Plano Financeiro.

O Fluxo Atuarial do Novo Plano Previdenciário está apresentado abaixo:

Tabela 19. Fluxo Atuarial – Novo Plano Previdenciário

Ano	(A) TOTAL DAS RECEITAS COM CONTRIBUIÇÕES E COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	(B) TOTAL DAS DESPESAS COM BENEFÍCIOS DO PLANO	(F) Rentabilidade dos Ativos que compõem os Recursos Garantidores	(G) EVOLUÇÃO DOS RECURSOS GARANTIDORES (Informar o valor acumulado na data da avaliação)
				686.132.841,68
2025	41.228.331,77	75.136.746,24	35.953.360,90403	688.177.788,11403
2026	43.532.174,37	75.848.474,78	36.060.516,09718	691.922.003,80121
2027	44.429.538,82	76.107.613,54	36.256.712,99918	696.500.642,08039
2028	45.271.560,18	76.352.603,14	36.496.633,64501	701.916.232,7654
2029	46.172.939,05	76.618.388,61	36.780.410,59691	708.251.193,80231
2030	47.144.186,59	76.841.734,99	37.112.362,55524	715.666.007,95755
2031	48.134.949,71	77.325.558,67	37.500.898,81698	723.976.297,81453
2032	49.090.160,05	77.586.854,52	37.936.358,00548	733.415.961,35001
2033	49.998.125,05	78.389.031,84	38.430.996,37474	743.456.050,93475

2034	51.047.218,78	78.957.034,30	38.957.097,06898	754.503.332,48373
2035	52.174.018,49	79.295.837,28	39.535.974,62215	766.917.488,31588
2036	53.520.431,27	79.153.855,75	40.186.476,38775	781.470.540,22363
2037	54.858.673,83	79.006.439,54	40.949.056,30772	798.271.830,82135
2038	56.381.986,49	79.045.019,70	41.829.443,93504	817.438.241,54639
2039	57.484.136,02	79.221.262,08	42.833.763,85703	838.534.879,34342
2040	58.127.365,77	78.883.535,44	43.939.227,6776	861.717.937,35102
2041	58.489.060,48	79.183.742,49	45.154.019,91719	886.177.275,25821
2042	58.890.587,74	77.891.305,32	46.435.689,22353	913.612.246,90174
2043	59.265.847,84	77.487.906,58	47.873.281,73765	943.263.469,89939
2044	59.443.307,68	76.672.633,73	49.427.005,82273	975.461.149,67212
2045	59.124.152,73	73.649.308,31	51.114.164,24282	1.012.050.158,33494

Observa-se que o Novo Plano Previdenciário apresenta superávit financeiro crescente ao longo de todo o tempo da projeção e que cumpre a exigência de apresentar o superávit por pelo menos cinco anos.

4.4.2. O Novo Plano Financeiro

Com a aplicação da nova data de corte em **1º de janeiro de 2013**, o Novo Plano Financeiro ficou com a seguinte configuração em sua massa de segurados:

Tabela 20. Quantitativo do Quadro de Segurados – Novo Plano Financeiro

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	1.026	54,87%	49,45	3.670,12	3.765.546,02	49,80%	2.229
Ativos Especial	357	19,09%	50,22	6.439,13	2.298.768,21	30,40%	793
Ativos	1.383	73,96%	49,65	4.384,90	6.064.314,23	80,20%	3.022
Inativos	487	26,04%	73,34	3.075,19	1.497.616,12	19,80%	241
Aposentados	405	21,66%	74,42	3.227,34	1.307.071,33	17,28%	241
Pensionistas	82	4,39%	68,00	2.323,72	190.544,79	2,52%	0
Total	1.870	100,00%	55,82	4.043,81	7.561.930,35	100,00%	3.263

Os Ativos Garantidores do **Novo Plano Financeiro** permaneceram com a seguinte configuração:

Composição do Ativo Novo Plano Financeiro	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	9.516.066,19
Aplicações em Segmento de Renda Variável	0,00
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00
Aplicações em Enquadramento	0,00
Imposto de Renda Retido na Fonte	0,00
Demais Bens, Direitos e Ativos	57.468.243,37
Total do Ativo do Novo Plano Financeiro	66.984.309,56

Foram encontrados os seguintes resultados:

Tabela 21. Plano de Custeio – Novo Plano Financeiro

Ativos Garantidores do Plano	66.984.309,56
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	563.534.524,53
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	34.260.604,62
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	597.795.129,15
Contribuição Patronal	89.943.590,91
Contribuição Servidor (Ativos)	78.894.816,56
Contribuição Servidor (Aposentados)	4.779.335,06
Contribuição Servidor (Pensionistas)	17.150,63
Valor Atual da Contribuição Futura	173.634.893,16
Receita Comprev a Conceder	86.974.371,84
Receita Comprev Concedidos	24.964.576,18
Receita Comprev Total	111.938.948,02
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	285.573.841,18
Benefícios Futuros a Conceder Programada	422.430.679,36
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	77.469.320,17
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	105.081.799,03
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	16.707.592,98
Benefícios Futuros a Conceder	621.689.391,54
Benefícios Futuros Concedidos Programada	110.039.482,02
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	12.602.148,31
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	32.107.530,89
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	23.696.562,68
Benefícios Futuros Concedidos	178.445.723,90
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	800.135.115,44
Resultado Atuarial	(447.576.964,68)
Despesas Administrativas	16.864.426,75
Despesas RCC	0,00
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	120.688.417,97
Índice de Cobertura %	13,02
Custo Normal %	103,92
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

O Novo Plano Financeiro continua apresentando valor de déficit atuarial de **R\$ 447.576.964,68**, porém a insuficiência financeira observada no fluxo atuarial foi prologada e diluída ao longo de mais exercícios futuros, de forma a promover maior viabilidade financeira e orçamentária em seu custeio, uma vez que será possível contar com um número maior de orçamentos ao longo dos anos e que os valores esperados não atingem o montante da insuficiência atualmente observada no Plano Financeiro.

O Fluxo Atuarial do Novo Plano Financeiro está apresentado abaixo:

Tabela 22. Fluxo Atuarial – Novo Plano Financeiro

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Insuficiência Financeira	Saldo Fundo
2025	12.688.619,32	13.329.041,42	28.283.066,97	0,00	64.718.903,33
2026	11.750.611,37	12.740.940,20	28.918.098,17	0,00	60.292.356,73
2027	10.735.907,89	12.159.781,86	29.886.346,16	0,00	53.301.700,32
2028	9.857.656,89	11.588.350,84	30.332.767,50	0,00	44.414.940,55
2029	9.039.785,95	11.025.153,38	30.583.686,09	0,00	33.896.193,79
2030	8.257.986,44	10.447.186,95	30.591.139,33	0,00	22.010.227,85
2031	7.464.492,66	9.879.884,81	30.642.597,93	0,00	8.712.007,39
2032	6.734.570,19	9.286.150,24	30.266.383,52	5.533.655,70	0,00
2033	6.103.602,90	8.749.124,23	29.747.960,48	14.895.233,35	0,00
2034	5.360.282,44	8.221.810,98	29.797.611,75	16.215.518,33	0,00
2035	4.638.040,90	7.703.259,60	29.834.918,32	17.493.617,82	0,00
2036	3.702.432,74	7.163.419,87	30.806.485,97	19.940.633,36	0,00
2037	2.952.054,71	6.628.119,31	30.950.254,77	21.370.080,75	0,00
2038	2.045.648,56	6.097.745,58	31.849.107,87	23.705.713,73	0,00
2039	1.427.520,07	5.646.217,23	31.816.283,54	24.742.546,24	0,00
2040	1.140.643,47	5.271.755,36	30.687.321,59	24.274.922,76	0,00
2041	892.571,18	4.919.859,29	29.500.761,80	23.688.331,33	0,00
2042	658.412,31	4.527.834,58	28.021.799,30	22.835.552,41	0,00
2043	454.078,00	4.163.956,15	26.600.608,79	21.982.574,64	0,00
2044	318.101,76	3.871.094,84	25.271.291,86	21.082.095,26	0,00
2045	224.834,99	3.587.421,50	23.794.004,45	19.981.747,96	0,00
2046	150.593,67	3.299.682,28	22.235.578,28	18.785.302,33	0,00
2047	97.018,20	3.033.079,47	20.727.569,50	17.597.471,83	0,00
2048	57.125,80	2.796.485,79	19.282.342,23	16.428.730,64	0,00
2049	27.612,66	2.534.961,46	17.604.822,03	15.042.247,91	0,00
2050	17.810,27	2.285.601,77	15.923.096,73	13.619.684,69	0,00
2051	9.709,38	2.078.623,72	14.512.474,50	12.424.141,40	0,00
2052	292,92	1.882.592,70	13.210.373,69	11.327.488,07	0,00
2053	0,00	1.690.707,91	11.877.763,94	10.187.056,03	0,00
2054	0,00	1.500.810,31	10.546.691,02	9.045.880,71	0,00
2055	0,00	1.315.802,11	9.248.671,40	7.932.869,29	0,00
2056	0,00	1.142.003,59	8.029.100,66	6.887.097,07	0,00
2057	0,00	988.284,73	6.942.622,22	5.954.337,49	0,00
2058	0,00	858.481,33	6.033.182,83	5.174.701,50	0,00
2059	0,00	727.565,11	5.120.289,91	4.392.724,80	0,00
2060	0,00	605.836,03	4.261.701,72	3.655.865,69	0,00
2061	0,00	497.789,63	3.502.822,41	3.005.032,78	0,00
2062	0,00	391.581,86	2.759.973,14	2.368.391,28	0,00
2063	0,00	302.116,42	2.129.866,31	1.827.749,89	0,00
2064	0,00	230.942,12	1.625.161,66	1.394.219,54	0,00
2065	0,00	154.347,25	1.084.029,39	929.682,14	0,00
2066	0,00	112.947,04	795.320,10	682.373,06	0,00
2067	0,00	72.821,37	514.778,04	441.956,67	0,00
2068	0,00	45.109,48	320.089,29	274.979,81	0,00
2069	0,00	27.544,60	196.887,72	169.343,12	0,00
2070	0,00	19.159,64	136.952,29	117.792,65	0,00
2071	0,00	12.566,80	89.827,15	77.260,35	0,00

2072	0,00	7.160,14	51.180,52	44.020,38	0,00
2073	0,00	4.879,47	34.878,36	29.998,89	0,00
2074	0,00	2.456,66	17.560,17	15.103,51	0,00
2075	0,00	201,28	1.438,77	1.237,49	0,00
2076	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2077	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2078	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2079	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Observa-se que o Novo Plano Financeiro volta a apresentar insuficiência financeira somente a partir de 2032 e atinge seu pico máximo no ano de 2039, com cerca de 24,7 milhões de insuficiência financeira, significativamente menor do que os atuais 37 milhões apresentados.

Conclui-se assim que a Revisão da Segregação da Massa dos Segurados do INPREV apresentada garante o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do Novo Plano Previdenciário e promove maior Viabilidade Financeira e Orçamentária no custeio da insuficiência financeira do Plano Financeiro ao diluir e prolongar os valores da insuficiência em um número maior de exercícios futuros, cumprindo assim as exigências constitucionais do custeio previdenciário municipal.

Os cenários processados ajustam-se perfeitamente as necessidades do **Município de Varginha**, refletindo o avanço do raciocínio dos técnicos envolvidos neste projeto. Assim, procuramos expor toda a metodologia empregada, desde a ideia inicial até o modelo analisado. A escolha do cenário foi uma decisão político-financeira onde se consideraram as aspirações e necessidades do Instituto, bem como as disponibilidades financeiras do Município.

Assim, diante dos argumentos aqui expostos, salientamos que os resultados desta avaliação atuarial são extremamente sensíveis às variações das hipóteses e premissas utilizadas nos cálculos e que, modificações futuras destes fatores, poderão implicar variações substanciais nos resultados atuariais, devendo com isto ressaltar que os senhores dirigentes continuem atentos a estas considerações e cientes de sua significância nos rumos que tomará o **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Varginha**.

