



1

OFÍCIO DO EXPEDIENTE Nº 220/2025

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de São João da Boa Vista/SP

São João Prev

A Disposição dos Vereadores
25, 08, 25
José da Silva Júnior
Presidente

AVALIAÇÃO ATUARIAL 2025

Estudo de Revisão da Segregação da Massa dos Segurados do São João Prev

data base: 30/06/2025

data focal: 31/12/2025

São João da Boa Vista
12/08/2025

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 apresentaremos 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.....	18
3.1.1. O Plano de Benefícios	18
3.1.2. Atuais Servidores – Possibilidades de Aposentadoria	18
3.1.3. Aposentadoria por Idade:.....	20
3.1.4. Aposentadoria por Invalidez:	20
3.1.5. Abono Anual (13º salário):	20
3.1.6. Pensão por Morte:.....	20
3.1.7. Aposentadoria Especial para Professor.....	20
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	21
3.2.3. Estimativa de Remuneração e Proventos	21
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	22
3.2.7. Demais Premissas e Hipóteses.....	22
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	23
3.4. Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo	23
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.....	24
3.5.4. Regime Financeiro Aplicado	24
3.6. Expressões de Cálculo das Anuidades.....	25
3.6.1. Anuidade Certa	25
3.6.2. Anuidade Simples.....	25
3.6.3. Anuidade de Pensão Para Dependentes	25
3.6.4. Anuidade de Pensão Para Inválidos	26
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	27
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.....	29
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	30

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.....	31
3.16.3. Rentabilidade dos Investimentos.....	31
3.16.4. Quantidade e Valores de Aposentadoria	31
3.17. Parâmetros de Segregação de Massas.....	31
3.18. Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços	31
3.18.1. Elementos Básicos da Tábua de Serviço.....	31
3.18.2. A Construção da Tábua de Serviço.....	32
3.19. Glossário e Símbologias	33
3.20. Premissas da Nota Técnica Atuarial.....	33
3.20.1. Pressupostos Legais Básicos:	33
3.20.2. Premissas financeiro-atuariais	34
4. Avaliação Atuarial	34
4.1. Introdução	34
4.2. Resultados	34
4.2.1. O Sistema Previdenciário.....	35
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.....	43
4.4.1. O Novo Plano Previdenciário.....	43
4.4.2. O Novo Plano Financeiro.....	46



1. Introdução

A **Avaliação Atuarial 2025** foi elaborada com a base de dados e a data focal das projeções atuariais posicionadas em **30 de junho de 2025**.

1.1. Objetivo

A Avaliação Atuarial se propõe a definir o Plano de Custeio do sistema previdenciário do município de **São João da Boa Vista – SP**. 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 São João da Boa Vista possui um sistema previdenciário próprio representado pelo **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de São João da Boa Vista - IPSJBV**. 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 São João da Boa Vista existe atualmente uma segregação de massas, onde se encontram o plano previdenciário e o plano financeiro. A Segregação de Massas se deu utilizando a data de corte, para o **PLANO FINANCEIRO** (a) pelos aposentados e seus respectivos dependentes e pelos pensionistas cujos benefícios tenham sido concedidos a partir do dia **1º de janeiro de 2012** até a data de 08 de novembro 2019; b) pelos servidores efetivos que tenham ingressado no serviço público municipal antes de **1º. de janeiro de 2012**. Para o **PLANO PREVIDENCIÁRIO** a) pelos aposentados e seus respectivos dependentes e pelos pensionistas cujos benefícios tenham sido concedidos antes de 01 de janeiro de 2012; b) pelos servidores, titulares de cargos de provimento efetivo, que ingressaram ou venham a ingressar no serviço público municipal a partir de 1º de janeiro de 2012 e seus respectivos dependentes.

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 **30 de junho de 2025**.

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
1.611	285	80	1.976

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	1.276	64,57%	41,23	3.782,37	4.826.303,99	55,47%	1.528
Ativos Especial	335	16,95%	41,62	5.089,32	1.704.920,91	19,60%	452
Ativos	1.611	81,53%	41,31	4.054,14	6.531.224,90	75,07%	1.980
Inativos	365	18,47%	75,42	5.943,07	2.169.222,24	24,93%	133
Aposentados	285	14,42%	75,97	6.492,83	1.850.457,09	21,27%	133
Pensionistas	80	4,05%	73,46	3.984,56	318.765,15	3,66%	0
Total	1.976	100,00%	47,61	4.403,06	8.700.447,14	100,00%	2.113

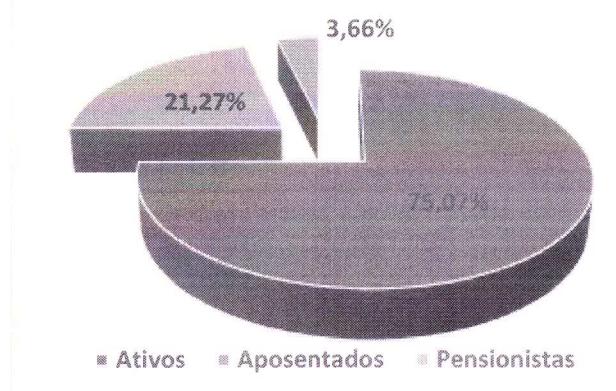
A figura (2) apresenta a composição da massa de segurados.

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.....	1.611
Idade Média.....	41,31
Idade Média de Entrada em Aposentadoria.....	60,96
Remuneração Média.....	4.054,14
Soma das remunerações	6.531.224,90

Observamos, pela diferença entre a idade média e a idade média de entrada em aposentadoria, um tempo médio de contribuição de **19,65 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	579	35,94%	1.032	64,06%	1.611
Média Tempo Anterior RGPS	6,49	38,29%	5,87	61,71%	6,18
Média Tempo Anterior RPPS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Média Tempo Anterior	6,49	38,29%	5,87	61,71%	6,18
Média Tempo Prefeitura RGPS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Média Tempo Prefeitura RPPS	6,05	34,89%	6,33	65,11%	6,19
Média Tempo Total	12,53	36,57%	12,20	63,43%	12,36
Salário Médio	3.844,70	-	4.171,65	-	4.054,14
Folha de Pagamento	2.226.080,77	34,08%	4.305.144,13	65,92%	6.531.224,90

A Média Tempo Anterior diz respeito à contribuição previdenciária destinada a outros regimes de previdência e que serão objeto de compensação previdenciária no futuro, podendo ser tal média utilizada para estimativas de Compensação Previdenciária (COMPREV) **pela proporcionalidade dos tempos de contribuição**.

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	28,07
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	27,88
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	64,02
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores – Feminino	59,99
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Masculino	61,92
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Feminino	55,12

2.1.2. Servidores Aposentados

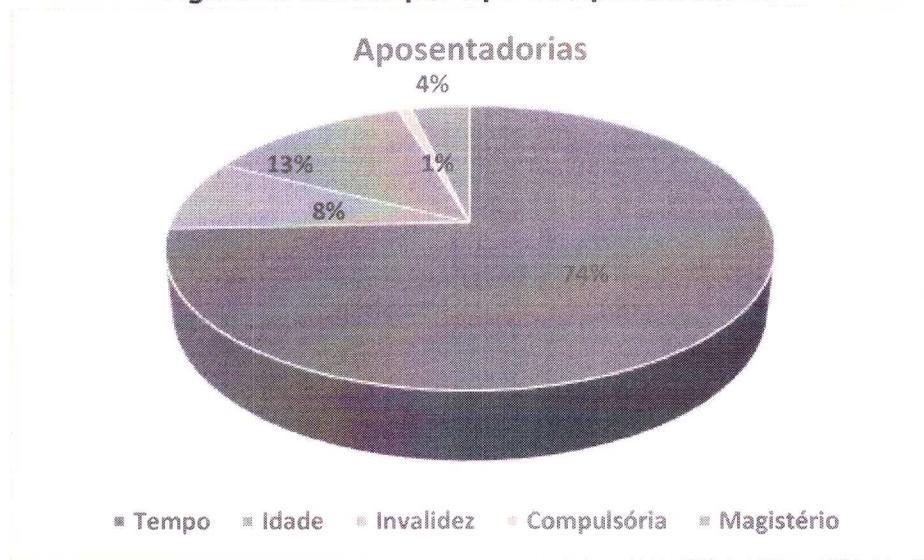
Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.

Tabela 3. Gastos por tipo de Aposentadoria.

QUANTITATIVO em reais				
Tempo	Idade	Invalidez	Compulsória	Magistério
1.376.014,42	151.324,12	238.950,04	15.451,44	68.717,07

Observamos no gráfico abaixo que a maior parcela dos gastos com aposentadoria é destinada à benefícios por tempo de contribuição, seguido da aposentadoria por invalidez, por idade, aposentadorias do Magistério 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

	2025	2026	Aumento
Tempo	R\$ 1.274.526,31	R\$ 1.376.014,42	7,96%
Idade	R\$ 154.872,57	R\$ 151.324,12	-2,29%
Invalidez	R\$ 217.567,17	R\$ 238.950,04	9,83%
Compulsória	R\$ 14.674,20	R\$ 15.451,44	5,30%
Magistério	R\$ 64.923,91	R\$ 68.717,07	5,84%

É possível observar estabilidade na evolução do montante de benefícios de aposentadoria no exercício anterior.

2.1.2.1. Frequência de Entrada em Aposentadorias

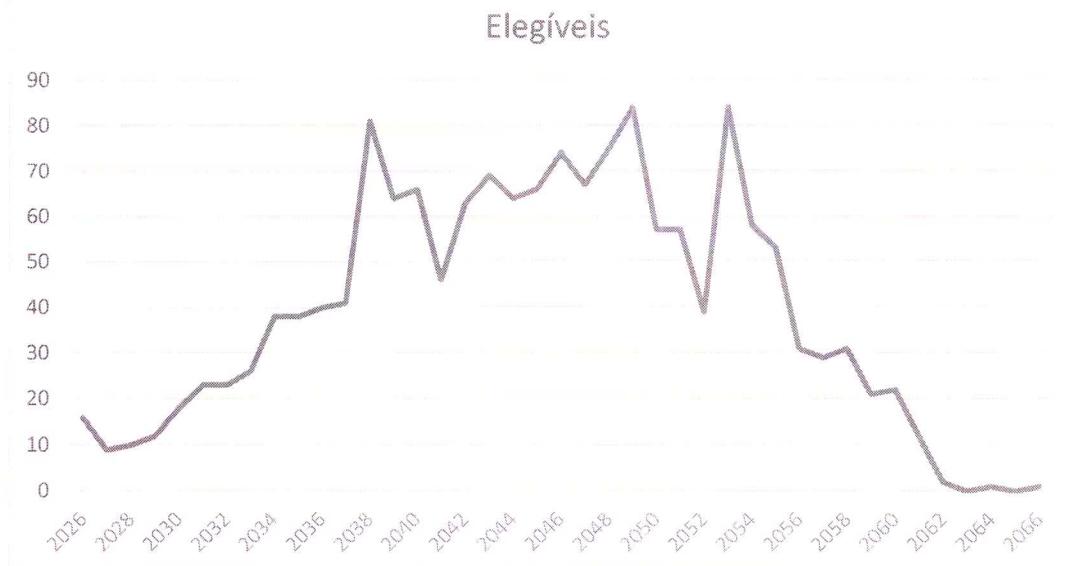
A tabela (5) descreve a evolução do número de aposentados no decorrer do tempo. Os números nela apresentados consideram apenas os tipos de aposentadoria que dependem das informações de Tempo de Serviço e Idade, ficando excluída deste contexto a Aposentadoria por Invalidez, só considerada na parte atuarial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

Tabela 5. Entrada em Aposentadoria ao longo do Tempo

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2026	16	49.752,29
2027	9	32.663,19
2028	10	40.337,42
2029	12	54.159,36
2030	18	62.447,74
2031	23	78.799,11
2032	23	74.377,42
2033	26	109.889,42
2034	38	125.833,70
2035	38	133.183,74
2036	40	123.610,00
2037	41	127.014,93
2038	81	412.852,88
2039	64	267.429,08

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2040	66	289.402,76
2041	46	179.035,69
2042	63	235.507,02
2043	69	265.561,71
2044	64	253.862,11
2045	66	268.199,21
2046	74	265.643,22
2047	67	242.072,33
2048	75	259.339,70
2049	84	331.481,36
2050	57	205.061,59
2051	57	236.324,56
2052	39	133.373,30
2053	84	311.738,77

A tabela apresenta o número de segurados que preencherão os requisitos para requerer a aposentadoria em cada ano. Os benefícios a conceder do primeiro exercício incluem benefícios de anos já passados relativos à servidores que já possuem os requisitos, porém continuam em atividade.

Figura 7. Frequência de entrada em Aposentadoria

O gráfico apresenta um comportamento crescente ao longo do tempo, atingindo o seu pico máximo, após **24 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	285
Idade Média	75,97
Provento Médio	6.492,83
Soma dos Proventos	1.850.457,09

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, 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	80
Idade Média	73,46
Pensão Média	3.984,56
Soma das Pensões	318.765,15

2.2. População Estudada do Plano Financeiro

Foram considerados, para fins deste estudo, os Servidores Ativos e o Pensionista que se encontravam vinculados ao RPPS na data base do estudo atuarial, ou seja, em **30 de junho de 2025**.

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
677	697	138	1.512

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.

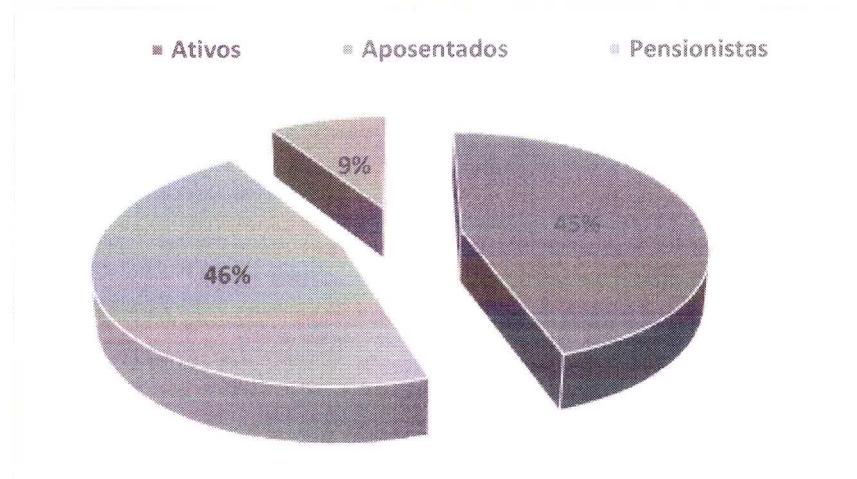


A tabela (6) apresenta o quadro geral dos segurados, separando os ativos com direito à aposentadoria especial.

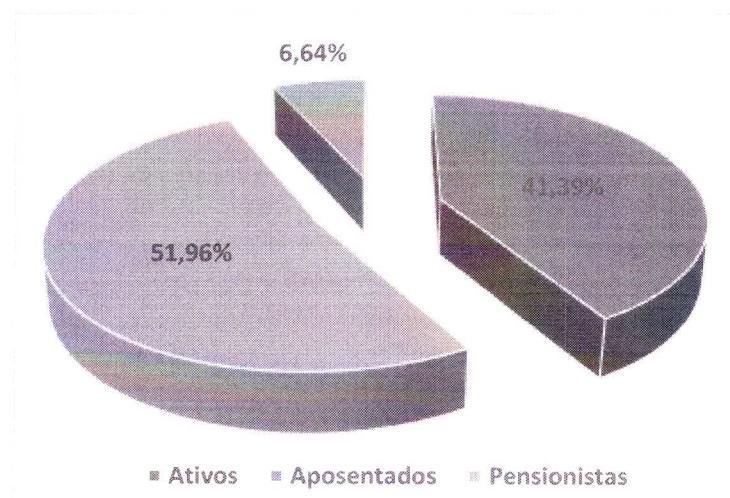
Tabela 6. Quantitativo do Quadro de Servidores/Pensionistas

Servidor	Qtd		Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento		Qtd. Dependentes
Ativos Comum	420	27,78%	50,59	6.136,29	2.577.241,32	24,43%	549
Ativos Especial	257	17,00%	48,10	6.963,65	1.789.657,17	16,96%	402
Ativos	677	44,78%	49,64	6.450,37	4.366.898,49	41,39%	951
Inativos	835	55,22%	65,79	7.404,31	6.182.597,87	58,61%	509
Aposentados	697	46,10%	64,99	7.864,56	5.481.596,45	51,96%	509
Pensionistas	138	9,13%	69,81	5.079,72	701.001,42	6,64%	0
Total	1.512	100,00%	58,56	6.977,18	10.549.496,36	100,00%	1.460

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

Figura 10. Composição da População Estudada.


A figura (11) expressa os gastos do Município com relação ao atual quadro de servidores Ativos, Aposentados e os Pensionistas.

Figura 11. 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.....	677
Idade Média.....	49,64
Idade Média de Entrada em Aposentadoria.....	58,42
Remuneração Média.....	6.450,37
Soma das remunerações	4.366.898,49

Observamos, pela diferença entre a idade média e a idade média de entrada em aposentadoria, um tempo médio de contribuição de **8,77 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	241	35,60%	436	64,40%	677
Média Tempo Anterior RGPS	5,42	46,38%	3,47	53,62%	4,45
Média Tempo Anterior RPPS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Média Tempo Anterior	5,42	46,38%	3,47	53,62%	4,45
Média Tempo Prefeitura RGPS	3,28	80,56%	0,44	19,44%	1,86
Média Tempo Prefeitura RPPS	18,70	37,36%	17,33	62,64%	18,01
Média Tempo Total	27,41	41,64%	21,23	58,36%	24,32
Salário Médio	6.028,69	-	6.683,45	-	6.450,37
Folha de Pagamento	1.452.914,76	33,27%	2.913.983,73	66,73%	4.366.898,49

A Média Tempo Anterior diz respeito à contribuição previdenciária destinada a outros regimes de previdência e que serão objeto de compensação previdenciária no futuro, podendo ser tal média utilizada para estimativas de **COMPREV pela proporcionalidade dos tempos de contribuição**.

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 12. 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 13. 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	23,40
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	25,75
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	61,98
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores – Feminino	58,21
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Masculino	60,33
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Feminino	54,99

2.2.2. Servidores Aposentados

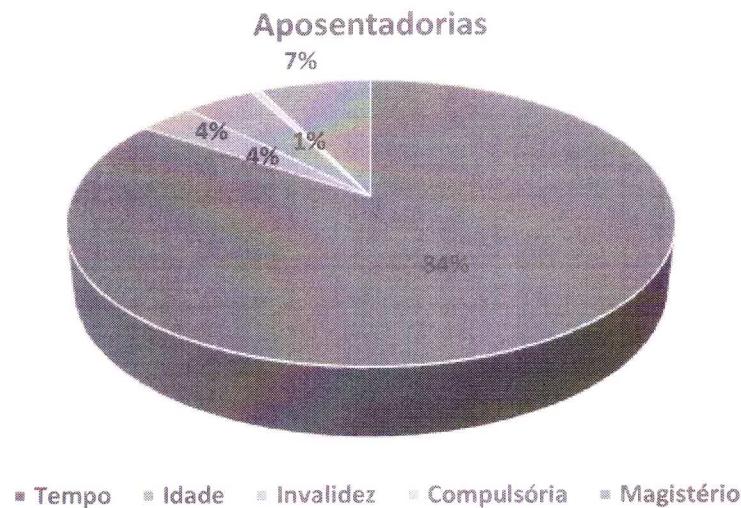
Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.

Tabela 8. Gastos por tipo de Aposentadoria.

QUANTITATIVO em reais				
Tempo	Idade	Invalidez	Compulsória	Magistério
4.295.157,24	195.584,19	212.546,30	28.399,85	352.323,34

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

Figura 14. 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

	2025	2026	Aumento
Tempo	R\$ 3.852.175,58	R\$4.295.157,24	11,50%
Idade	R\$ 162.332,48	R\$195.584,19	20,48%
Invalidez	R\$ 206.582,80	R\$212.546,30	2,89%
Compulsória	R\$ 26.347,82	R\$28.399,85	7,79%
Magistério	R\$ 321.651,54	R\$352.323,34	9,54%

É possível observar crescimento no montante de benefícios de aposentadoria no último exercício.

2.2.2.1. Frequência de Entrada em Aposentadorias

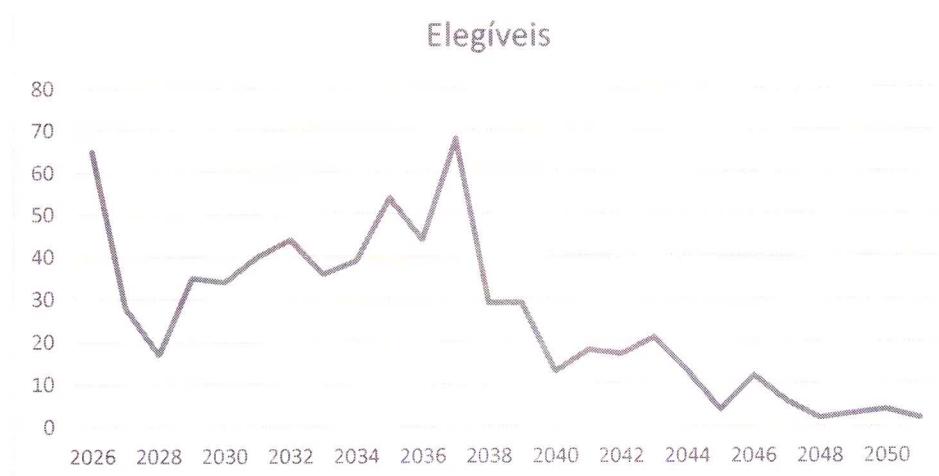
A tabela (10) descreve a evolução do número de aposentados no decorrer do tempo. Os números nela apresentados consideram apenas os tipos de aposentadoria que dependem das informações de Tempo de Serviço e Idade, ficando excluída deste contexto a Aposentadoria por Invalidez, só considerada na parte atuarial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

Tabela 10. Entrada em Aposentadoria ao longo do Tempo

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios	Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios	Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2026	65	503.386,94	2035	54	362.817,17	2044	13	67.455,97
2027	28	172.547,51	2036	44	290.106,75	2045	4	14.629,77
2028	17	150.534,00	2037	68	406.515,33	2046	12	45.972,62
2029	35	265.038,50	2038	29	184.855,48	2047	6	28.035,42
2030	34	223.037,91	2039	29	136.860,75	2048	2	6.260,01
2031	40	306.192,91	2040	13	53.982,03	2049	3	13.132,49
2032	44	297.985,00	2041	18	84.713,77	2050	4	11.981,14
2033	36	243.619,73	2042	17	81.139,13	2051	2	6.697,74
2034	39	237.905,49	2043	21	100.939,20			

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 representam servidores que já possuem os requisitos, porém continuam em atividade.

Figura 15. Frequência de entrada em Aposentadoria



O gráfico apresenta um comportamento decrescente ao longo do tempo. O primeiro ano representa todos os benefícios já adquiridos ao longo dos anos anteriores, porém não requeridos. Após o pico o número de aposentadorias diminui até o ano de **2051**, 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	697
Idade Média	64,99
Provento Médio	7.864,56
Soma dos Proventos	5.481.596,45

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, 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	138
Idade Média	69,81
Pensão Média	5.079,72
Soma das Pensões	701.001,42

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 abrange 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.

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.



22

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, **foi considerado 1 ano 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%**.

$$\text{Valor do Benefício pela média} = \text{Última Remuneração} \times \text{FM}$$

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:

$$\mathbf{CA = FTS \times TA}$$

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:

$$\mathbf{FA = DAp - DAe}$$

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.

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 .

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

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:

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

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:

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

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.

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

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

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:

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

tem-se,

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

ou

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

onde,

$$VABF_{LÍQ} = VABF - VACF$$

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:

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

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:

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

Nota-se 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 tábua 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;
- Os segurados que deixam a atividade no Plano Financeiro são considerados para a reposição no Plano Previdenciário;
- 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 60% da Geração Futura para o exercício de 2026;
- 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.

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

$$H_y^{(12)} = a_{xf; \lfloor \frac{n}{12} \rfloor} + \frac{n}{12} / a_v$$

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 possuí 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. 30

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 se deu utilizando a data de corte, para o **PLANO FINANCEIRO** (a) pelos aposentados e seus respectivos dependentes e pelos pensionistas cujos benefícios tenham sido concedidos a partir do dia **1º de janeiro de 2012** até a data de 08 de novembro 2019; b) pelos servidores efetivos que tenham ingressado no serviço público municipal antes de **1º. de janeiro de 2012**. Para o **PLANO PREVIDENCIÁRIO** a) pelos aposentados e seus respectivos dependentes e pelos pensionistas cujos benefícios tenham sido concedidos antes de 01 de janeiro de 2012; b) pelos servidores, titulares de cargos de provimento efetivo, que ingressaram ou venham a ingressar no serviço público municipal a partir de 1º de janeiro de 2012 e seus respectivos dependentes.

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. 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_{xq}^1 - probabilidade de um inválido de idade x vir a falecer antes de completar $x+1$ anos.

I_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

I_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.

I_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 $x+1$

3.18.2. A Construção da Tábua de Serviço

Os valores de $q_x, i_x, w_x q_x^l$ 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 I^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:

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

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

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

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

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:

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

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, consideraremos a probabilidade de um ativo que se invalidou vir a falecer como sendo igual à metade da probabilidade de falecimento de um inválido:

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

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 Símbologias

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;

D Ae = 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 Lei Complementar nº 10.887/04;
- 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 1.467/2022;

3.20.2. Premissas financeiro-atuariais

- Taxa real de juros de **5,16%** 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 **pela proporcionalidade dos tempos em 13%**;
- 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 **3,0%**.

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.

Para o processamento da Avaliação Atuarial, foi necessário computarmos o valor do último salário ou remuneração de contribuição do servidor ativo e dos inativos, pois as aposentadorias e pensões serão concedidas com base na integralidade destas remunerações ou na média dos 80% maiores últimos salários. Daí surge a necessidade de apurarmos o percentual de crescimento salarial dos servidores.

Quanto ao crescimento salarial utilizado no cenário apresentado neste estudo foi de **1%** ao ano.

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 **19%**, comumente chamada de alíquota normal de contribuição patronal, no decorrer de todo o período de avaliação atuarial. 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	19,51
Aposentadoria Especial do Magistério	5,19
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	5,30
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19
Base de Incidência das Contribuições	Folha de Remuneração dos Ativos

Totalizando assim os **33%** 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	19,51
Aposentadoria Especial do Magistério	5,19
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	5,30
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19

Representando assim **33%** da contribuição total.

A composição dos Ativos Garantidores existentes se encontra com a seguinte distribuição:

Composição do Ativo Plano Financeiro	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	0,00
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	0,00
Total do Ativo do Plano Financeiro	0,00

Com os valores dos ativos garantidores e a base de dados dos segurados foi realizada a avaliação atuarial. Foram encontrados os seguintes resultados:

Tabela 11. O Plano de Custeio Plano Financeiro – Atual

Ativos Garantidores do Plano	0,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	355.739.494,51
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	232.358.112,30

Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	588.097.606,81
Contribuição Patronal	60.475.724,72
Contribuição Servidor (Ativos)	49.803.558,40
Contribuição Servidor (Aposentados)	31.016.676,72
Contribuição Servidor (Pensionistas)	1.513.456,92
Valor Atual da Contribuição Futura	142.809.416,76
Receita Comprev a Conceder	63.293.189,22
Receita Comprev Concedidos	120.070.424,30
Receita Comprev Total	183.363.613,52
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	326.173.030,28
Benefícios Futuros a Conceder Programada	302.036.531,43
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	117.424.022,05
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	18.018.743,78
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	49.766.085,88
Benefícios Futuros a Conceder	487.245.383,14
Benefícios Futuros Concedidos Programada	681.958.584,81
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	65.194.080,85
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	59.051.520,34
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	32.729.799,66
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	85.395.543,34
Benefícios Futuros Concedidos	924.329.529,00
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	1.411.574.912,14
Resultado Atuarial	(1.085.401.881,84)
Despesas Administrativas	7.114.812,27
Despesas RCC	10.672.168,34
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	69.159.140,18
Índice de Cobertura %	0,00
Custo Normal %	208,84
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

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

Tabela 12. Fluxo Atuarial - Plano Financeiro – Atual

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Insuficiência Financeira	Saldo Fundo
2026	10.720.766,51	19.490.311,91	82.808.293,00	52.597.214,58	0,00
2027	9.881.945,65	18.538.317,67	80.137.116,59	51.716.853,27	0,00
2028	9.068.030,37	17.643.315,01	77.594.060,16	50.882.714,78	0,00
2029	8.170.116,13	16.791.801,15	75.587.739,16	50.625.821,88	0,00
2030	7.288.118,02	15.929.773,32	73.708.108,44	50.490.217,10	0,00
2031	6.339.084,12	15.058.187,24	72.046.278,28	50.649.006,92	0,00
2032	5.591.138,77	14.263.531,31	69.928.512,28	50.073.842,20	0,00
2033	4.646.908,48	13.461.582,71	68.532.908,84	50.424.417,65	0,00
2034	4.005.471,99	12.714.886,17	66.336.617,99	49.616.259,83	0,00
2035	3.270.408,23	11.974.288,04	64.501.605,46	49.256.909,19	0,00
2036	2.505.671,86	11.181.907,77	62.617.384,07	48.929.804,44	0,00
2037	1.802.700,58	10.432.458,50	60.766.310,76	48.531.151,68	0,00
2038	1.218.327,48	9.691.183,93	58.417.351,45	47.507.840,04	0,00

2039	942.110,24	8.988.111,82	55.076.238,71	45.146.016,65	0,00
2040	773.776,00	8.277.157,66	51.223.776,01	42.172.842,35	0,00
2041	619.266,61	7.605.134,87	47.625.798,46	39.401.396,98	0,00
2042	493.785,32	6.864.789,99	43.600.767,81	36.242.192,50	0,00
2043	334.488,23	6.172.688,51	39.779.834,70	33.272.657,96	0,00
2044	198.971,91	5.547.752,13	36.305.202,59	30.558.478,55	0,00
2045	149.266,67	4.966.634,09	32.810.469,51	27.694.568,75	0,00
2046	108.511,06	4.347.711,80	29.092.835,28	24.636.612,42	0,00
2047	53.807,89	3.779.173,52	25.619.126,63	21.786.145,22	0,00
2048	37.774,62	3.332.522,57	22.727.356,72	19.357.059,53	0,00
2049	25.707,89	2.934.697,74	20.058.569,44	17.098.163,81	0,00
2050	13.517,22	2.495.736,27	17.218.288,73	14.709.035,24	0,00
2051	3.033,50	2.083.969,77	14.578.039,31	12.491.036,04	0,00
2052	0,00	1.751.206,17	12.375.365,86	10.624.159,69	0,00
2053	0,00	1.515.317,34	10.744.670,17	9.229.352,83	0,00
2054	0,00	1.294.772,88	9.246.469,84	7.951.696,96	0,00
2055	0,00	1.100.966,92	7.934.128,62	6.833.161,70	0,00
2056	0,00	944.638,62	6.866.385,52	5.921.746,90	0,00
2057	0,00	821.379,48	5.964.658,26	5.143.278,78	0,00
2058	0,00	705.679,10	5.129.858,25	4.424.179,15	0,00
2059	0,00	589.123,29	4.295.608,09	3.706.484,80	0,00
2060	0,00	492.904,91	3.626.420,38	3.133.515,47	0,00
2061	0,00	408.288,56	3.024.389,09	2.616.100,53	0,00
2062	0,00	328.541,06	2.463.751,63	2.135.210,57	0,00
2063	0,00	267.579,36	2.035.696,71	1.768.117,35	0,00
2064	0,00	210.950,23	1.611.288,72	1.400.338,49	0,00
2065	0,00	168.606,69	1.289.356,36	1.120.749,67	0,00
2066	0,00	127.989,21	977.322,59	849.333,38	0,00
2067	0,00	92.068,21	703.303,02	611.234,81	0,00
2068	0,00	63.611,61	487.356,28	423.744,67	0,00
2069	0,00	47.305,63	363.688,70	316.383,07	0,00
2070	0,00	32.172,80	247.216,26	215.043,46	0,00
2071	0,00	21.053,38	161.638,82	140.585,44	0,00
2072	0,00	18.398,28	141.220,56	122.822,28	0,00
2073	0,00	15.020,81	115.240,33	100.219,52	0,00
2074	0,00	13.096,43	100.445,35	87.348,92	0,00
2075	0,00	11.648,70	89.318,71	77.670,01	0,00
2076	0,00	10.374,68	79.528,47	69.153,79	0,00
2077	0,00	9.749,79	74.734,52	64.984,73	0,00
2078	0,00	9.270,77	71.062,74	61.791,97	0,00
2079	0,00	8.046,04	61.649,48	53.603,44	0,00
2080	0,00	6.991,28	53.544,01	46.552,73	0,00
2081	0,00	6.481,53	49.633,40	43.151,87	0,00
2082	0,00	5.748,22	44.001,13	38.252,91	0,00
2083	0,00	4.957,76	37.928,22	32.970,46	0,00
2084	0,00	3.944,18	30.137,14	26.192,96	0,00
2085	0,00	3.526,95	26.936,31	23.409,36	0,00
2086	0,00	3.223,96	24.614,35	21.390,39	0,00
2087	0,00	2.780,77	21.212,60	18.431,83	0,00
2088	0,00	2.345,57	17.871,93	15.526,36	0,00

2089	0,00	2.068,50	15.748,05	13.679,55	0,00
2090	0,00	1.911,14	14.545,28	12.634,14	0,00
2091	0,00	1.652,90	12.565,50	10.912,60	0,00
2092	0,00	1.467,30	11.144,50	9.677,20	0,00
2093	0,00	971,70	7.425,12	6.453,42	0,00
2094	0,00	644,75	4.963,44	4.318,69	0,00
2095	0,00	557,01	4.288,01	3.731,00	0,00
2096	0,00	492,50	3.791,42	3.298,92	0,00
2097	0,00	153,10	1.178,63	1.025,53	0,00
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2099	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 São João Prev, 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 **19%**, comumente chamada de alíquota normal de contribuição patronal, no decorrer de todo o período de avaliação atuarial. 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	19,51
Aposentadoria Especial Magistério	5,19
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	5,30
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,19
Base de Incidência das Contribuições	Folha de Remuneração dos Ativos

Totalizando assim os **33%** 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	2,00
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,89
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,11

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.	19,51
Aposentadoria Especial Magistério	5,19
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	5,30

Representando assim **30%** 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 dos Ativos Garantidores existentes se encontra com a seguinte distribuição:

Composição do Ativo Plano Previdenciário	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	213.662.998,47
Aplicações em Segmento de Renda Variável	5.111.750,22
Aplicações em Fundo Exterior	0,00
Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	0,00
Demais Bens, Direitos e Ativos	4.646.167,34
Total do Ativo do Plano Previdenciário	223.420.916,03

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	223.420.916,03
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	1.850.131.825,35
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	61.736.559,37
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.911.868.384,72
Contribuição Patronal	314.522.451,40
Contribuição Servidor (Ativos)	259.018.735,41
Contribuição Servidor (Aposentados)	8.053.508,90
Contribuição Servidor (Pensionistas)	589.604,64
Valor Atual da Contribuição Futura	582.184.300,35
Receita Comprev a Conceder	52.105.141,45
Receita Comprev Concedidos	31.749.015,23
Receita Comprev Total	83.854.156,68
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	666.038.457,03
Benefícios Futuros a Conceder Programada	418.318.042,51
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	96.616.749,14
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	959.338,98
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00

Benefícios Futuros a Conceder Pensão	24.578.658,19
Benefícios Futuros a Conceder	540.472.788,82
Benefícios Futuros Concedidos Programada	169.779.148,25
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	9.510.454,96
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	29.661.902,38
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	35.459.684,23
Benefícios Futuros Concedidos	244.411.189,82
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	784.883.978,64
Resultado Atuarial	104.575.394,43
Despesas Administrativas	37.002.571,93
Despesas RCC	55.503.954,96
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	6.610.268,20
Índice de Cobertura %	187,99
Custo Normal %	24,98
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

Como vemos no ensaio acima, a forma de contribuição por parte do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias, 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\$ 104.575.394,43**. As despesas administrativas representam o valor de **R\$ 37.002.571,93**, 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)
				223.420.916,03
2026	34.939.088,07	32.903.776,78	11.528.519,26715	236.984.746,58715
2027	36.540.710,76	33.281.465,54	12.228.412,9239	252.472.404,73105
2028	37.074.994,04	33.808.367,62	13.027.576,08412	268.766.607,23517
2029	37.720.260,94	34.095.244,53	13.868.356,93333	286.259.980,5785
2030	38.427.888,36	34.528.090,06	14.771.014,99785	304.930.793,87635
2031	39.156.837,85	34.442.813,63	15.734.428,96402	325.379.247,06037
2032	39.766.371,14	34.201.747,02	16.789.569,14832	347.733.440,32869
2033	40.554.216,61	33.975.724,59	17.943.045,52096	372.254.977,86965
2034	41.196.879,14	34.318.031,81	19.208.356,85807	398.342.182,05772
2035	42.000.989,47	34.287.882,66	20.554.456,59418	426.609.745,4619
2036	42.751.792,34	33.842.147,43	22.013.062,86583	457.532.453,23773
2037	43.627.065,47	33.716.549,60	23.608.674,58707	491.051.643,6948
2038	44.241.636,97	35.211.128,09	25.338.264,81465	525.420.417,38945
2039	44.537.912,13	37.394.670,57	27.111.693,5373	559.675.352,48675
2040	44.582.282,90	37.975.969,14	28.879.248,18832	595.160.914,43507

2041	44.886.036,54	38.604.894,94	30.710.303,18485	632.152.359,21992
2042	45.252.091,64	39.361.097,25	32.619.061,73575	670.662.415,34567
2043	45.722.811,29	40.568.705,73	34.606.180,63184	710.422.701,53751
2044	46.081.512,74	42.301.149,30	36.657.811,39934	750.860.876,37685
2045	46.306.910,98	44.539.469,98	38.744.421,22105	791.372.738,5979
2046	46.685.865,55	46.564.783,80	40.834.833,31165	832.328.653,65955

Observa-se que existe expectativa de capitalização anual de cerca de 13 milhões de reais no Plano Previdenciário.

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.

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 ativos, 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 SÃO JOÃO PREV está apresentado abaixo, em valores nominais e com resultado total trazido a valor presente:

Tabela 14. Fluxo do IRRF – Plano Previdenciário e Plano Financeiro

Ano	IRRFT Total
2026	21.525.511,08
2027	21.537.268,94
2028	21.509.331,86
2029	21.501.001,92
2030	21.519.438,44
2031	21.396.352,85
2032	21.289.285,55
2033	21.241.290,96
2034	21.106.431,28
2035	20.937.439,17
2036	20.203.141,81
2037	19.929.964,96
2038	19.600.856,88
2039	19.304.509,07
2040	18.628.822,41
2041	18.064.953,03
2042	17.356.853,44
2043	16.666.688,00
2044	15.959.690,72
2045	15.249.804,06
2046	14.348.870,71

2047	13.473.508,23
2048	12.880.961,78
2049	12.393.457,86
2050	11.640.321,32
2051	10.797.919,52
2052	10.157.713,18
2053	9.603.491,28
2054	8.967.196,57
2055	8.472.130,48
2056	7.940.862,37
2057	7.670.001,90
2058	7.342.113,71
2059	6.959.041,64
2060	6.607.968,84
Em Valores Nominais	543.784.195,82
TOTAL à Valor Presente	288.077.449,64

Observa-se um total de **R\$ 288.077.449,64** referente ao fluxo de 60% do IRRF relativo aos servidores ativos, aposentados e pensionistas dos Planos Previdenciário e Financeiro, trazido a valor presente na data focal do presente estudo.

O total do valor presente do IRRF relativo aos segurados vinculados ao SÃO JOÃO PREV serão considerados no projeto como Ativos Garantidores do Novo Plano Previdenciário a ser criado com a Revisão da Segregação da Massa dos Segurados do SÃO JOÃO PREV.

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 2016**, 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 das novas datas de corte em **1º de janeiro de 2016**, o Novo Plano Previdenciário ficou com a seguinte configuração em sua massa de segurados:

Tabela 15. Quantitativo do Quadro de Segurados – Novo Plano Previdenciário

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	1.008	54,66%	40,14	3.532,27	3.560.529,49	39,51%	1.169
Ativos Especial	218	11,82%	40,36	4.697,82	1.024.124,38	11,36%	280
Ativos	1.226	66,49%	40,18	3.739,52	4.584.653,87	50,88%	1.449
Inativos	618	33,51%	63,96	7.163,23	4.426.878,38	49,12%	396
Aposentados	506	27,44%	63,20	7.656,14	3.874.009,11	42,99%	396
Pensionistas	112	6,07%	67,37	4.936,33	552.869,27	6,14%	0

Total	1.844	100,00%	48,15	4.886,95	9.011.532,25	100,00%	1.845
-------	-------	---------	-------	----------	--------------	---------	-------

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	213.662.998,47
Aplicações em Segmento de Renda Variável	5.111.750,22
Aplicações em Segmento Imobiliário	0,00
Aplicações em Enquadramento	0,00
Imposto de Renda Retido na Fonte	288.077.449,64
Demais Bens, Direitos e Ativos	4.646.167,34
Total do Ativo do Plano Previdenciário	511.498.365,67

Foram encontrados os seguintes resultados:

Tabela 16. Plano de Custeio – Novo Plano Previdenciário

Ativos Garantidores do Plano	511.498.365,67
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	1.602.015.936,83
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	135.640.544,67
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.737.656.481,50
Contribuição Patronal	272.342.746,05
Contribuição Servidor (Ativos)	224.282.499,22
Contribuição Servidor (Aposentados)	17.902.750,06
Contribuição Servidor (Pensionistas)	1.086.929,23
Valor Atual da Contribuição Futura	515.614.924,56
Receita Comprev a Conceder	34.026.816,87
Receita Comprev Concedidos	88.860.151,80
Receita Comprev Total	122.886.968,67
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	638.501.893,23
Benefícios Futuros a Conceder Programada	311.277.570,30
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	53.647.393,11
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	959.338,98
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	35.417.426,31
Benefícios Futuros a Conceder	401.301.728,70
Benefícios Futuros Concedidos Programada	475.094.395,12
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	65.964.983,88
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	55.644.712,55
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	18.817.624,44
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	68.543.985,54
Benefícios Futuros Concedidos	684.065.701,53
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	1.085.367.430,23
Resultado Atuarial	64.632.828,68

Despesas Administrativas	32.040.244,19
Despesas RCC	48.060.480,39
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	149.095,73
Índice de Cobertura %	114,46
Custo Normal %	25,95
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

O Novo Plano Previdenciário continua apresentando valor de superávit atuarial de **R\$ 64.632.828,68**, garantindo assim o equilíbrio atuarial do Novo Plano Previdenciário.

O Fluxo Atuarial do Novo Plano Previdenciário está apresentado abaixo:

Tabela 17. Fluxo Atuarial – Novo Plano Previdenciário

Ano	Valor Atual do IRPF dos Segurados	(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)
					223.420.916,03
2026	21.525.511,08	52.105.163,85	60.169.229,50	11.528.519,26715	226.885.369,64715
2027	21.537.268,94	53.662.882,24	60.488.062,97	11.707.285,07379	231.767.473,99094
2028	21.509.331,86	54.186.589,12	60.756.525,51	11.959.201,65793	237.156.739,25887
2029	21.501.001,92	54.831.391,58	60.994.795,36	12.237.287,74576	243.230.623,22463
2030	21.519.438,44	55.675.832,78	61.310.741,82	12.550.700,15839	250.146.414,34302
2031	21.396.352,85	56.435.534,40	61.817.844,09	12.907.554,9801	257.671.659,63312
2032	21.289.285,55	57.121.922,67	62.342.870,03	13.295.857,63707	265.746.569,91019
2033	21.241.290,96	58.027.486,83	62.603.779,26	13.712.523,00737	274.882.800,48756
2034	21.106.431,28	58.837.121,75	63.112.049,54	14.183.952,50516	284.791.825,20272
2035	20.937.439,17	59.827.062,07	63.633.344,74	14.695.258,18046	295.680.800,71318
2036	20.203.141,81	60.242.197,83	63.816.727,41	15.257.129,3168	307.363.400,44998
2037	19.929.964,96	61.253.472,33	64.072.133,65	15.859.951,46322	320.404.690,5932
2038	19.600.856,88	62.329.238,40	63.997.320,06	16.532.882,03461	335.269.490,96781
2039	19.304.509,07	63.145.074,34	63.832.713,35	17.299.905,73394	351.881.757,69175
2040	18.628.822,41	63.298.873,33	63.573.973,73	18.157.098,69689	369.763.755,98864
2041	18.064.953,03	63.479.028,80	63.104.125,71	19.079.809,80901	389.218.468,88765
2042	17.356.853,44	63.333.421,78	61.998.581,85	20.083.672,9946	410.636.981,81225
2043	16.666.688,00	63.011.792,16	60.806.695,04	21.188.868,26151	434.030.947,19376
2044	15.959.690,72	62.700.174,13	59.886.315,39	22.395.996,8752	459.240.802,80896
2045	15.249.804,06	62.314.697,19	58.955.288,09	23.696.825,42494	486.297.037,3339

2046	14.348.870,71	61.672.574,59	57.587.126,04	25.092.927,12643	515.475.413,01033
2047	13.473.508,23	60.903.783,57	55.870.656,93	26.598.531,31133	547.107.070,96166
2048	12.880.961,78	60.550.220,22	55.034.285,21	28.230.724,86162	580.853.730,83328
2049	12.393.457,86	60.290.070,33	55.496.961,86	29.972.052,511	615.618.891,81428
2050	11.640.321,32	59.486.089,85	52.966.348,04	31.765.934,81762	653.904.568,4419
2051	10.797.919,52	58.478.824,87	51.229.547,61	33.741.475,7316	694.895.321,4335
2052	10.157.713,18	57.783.577,07	49.692.020,66	35.856.598,58597	738.843.476,42947
2053	9.603.491,28	57.111.419,19	50.679.579,84	38.124.323,38376	783.399.639,16323
2054	8.967.196,57	56.382.238,36	51.807.461,40	40.423.421,38082	828.397.837,50405
2055	8.472.130,48	55.996.401,68	52.983.177,06	42.745.328,41521	874.156.390,53926
2056	7.940.862,37	55.355.514,26	54.424.292,04	45.106.469,75183	920.194.082,51109
2057	7.670.001,90	54.978.055,65	54.776.488,35	47.482.014,65757	967.877.664,46866
2058	7.342.113,71	53.959.381,88	57.221.479,58	49.942.487,48658	1.014.558.054,25524
2059	6.959.041,64	53.031.811,91	58.737.774,62	52.351.195,59957	1.061.203.287,14481
2060	6.607.968,84	52.107.184,67	59.202.989,96	54.758.089,61667	1.108.865.571,47148
2061	0,00	44.766.160,01	60.115.005,36	57.217.463,48793	1.150.734.189,60941
2062	0,00	43.685.269,40	60.928.403,97	59.377.884,18385	1.192.868.939,22326
2063	0,00	41.783.562,14	62.870.410,96	61.552.037,26392	1.233.334.127,66718
2064	0,00	39.824.118,74	64.581.507,44	63.640.040,98763	1.272.216.779,95481
2065	0,00	38.203.023,50	65.729.082,51	65.646.385,84567	1.310.337.106,79048

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. Garantindo assim o Equilíbrio Financeiro e Atuarial do Plano de Previdência do SÃO JOÃO PREV.

4.4.2. O Novo Plano Financeiro

Com a aplicação das novas datas de corte em **1º de janeiro de 2016**, o Novo Plano Financeiro ficou com a seguinte configuração em sua massa de segurados

Tabela 18. Quantitativo do Quadro de Segurados – Novo Plano Financeiro

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	688	41,85%	48,53	5.585,78	3.843.015,82	37,54%	908
Ativos Especial	374	22,75%	46,81	6.605,49	2.470.453,70	24,13%	574
Ativos	1.062	64,60%	47,93	5.944,89	6.313.469,52	61,66%	1.482
Inativos	582	35,40%	73,78	6.743,89	3.924.941,73	38,34%	246
Aposentados	476	28,95%	73,47	7.264,80	3.458.044,43	33,78%	246
Pensionistas	106	6,45%	75,15	4.404,69	466.897,30	4,56%	0
Total	1.644	100,00%	57,08	6.227,74	10.238.411,25	100,00%	1.728

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	0,00

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	0,00
Total do Ativo do Novo Plano Financeiro	0,00

Foram encontrados os seguintes resultados:

Tabela 19. Plano de Custeio – Novo Plano Financeiro

Ativos Garantidores do Plano	0,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	603.855.383,03
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	158.454.127,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	762.309.510,03
Contribuição Patronal	102.655.430,07
Contribuição Servidor (Ativos)	84.539.794,59
Contribuição Servidor (Aposentados)	21.167.435,55
Contribuição Servidor (Pensionistas)	1.016.132,34
Valor Atual da Contribuição Futura	209.378.792,55
Receita Comprev a Conceder	81.371.513,81
Receita Comprev Concedidos	62.959.287,73
Receita Comprev Total	144.330.801,54
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	353.709.594,09
Benefícios Futuros a Conceder Programada	409.077.003,65
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	160.393.378,08
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	18.018.743,78
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	38.927.317,77
Benefícios Futuros a Conceder	626.416.443,28
Benefícios Futuros Concedidos Programada	376.643.337,94
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	8.739.551,93
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	3.406.807,79
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	43.574.077,60
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	52.311.242,02
Benefícios Futuros Concedidos	484.675.017,28
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	1.111.091.460,56
Resultado Atuarial	(757.381.866,46)
Despesas Administrativas	12.077.140,01
Despesas RCC	18.115.642,92
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	75.620.312,65
Índice de Cobertura %	0,00
Custo Normal %	126,82
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	14,00

O Novo Plano Financeiro continua apresentando valor de déficit atuarial de **R\$ 757.381.866,46**, porém a insuficiência financeira observada no fluxo atuarial foi prorrogada 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 20. Fluxo Atuarial – Novo Plano Financeiro

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Insuficiência Financeira	Saldo Fundo
2026	15.862.145,39	18.494.450,84	56.880.756,05	22.524.159,82	0,00
2027	14.799.847,22	17.612.856,29	55.535.006,73	23.122.303,22	0,00
2028	13.712.603,45	16.780.355,79	54.421.339,19	23.928.379,95	0,00
2029	12.574.603,73	15.976.955,20	53.591.707,45	25.040.148,52	0,00
2030	11.410.088,46	15.129.273,91	52.882.186,26	26.342.823,89	0,00
2031	10.224.006,65	14.218.024,48	51.804.085,76	27.362.054,63	0,00
2032	9.259.644,20	13.361.070,30	50.140.800,22	27.520.085,72	0,00
2033	8.094.637,98	12.533.377,96	49.390.473,80	28.762.457,86	0,00
2034	7.180.940,30	11.743.393,93	48.027.941,82	29.103.607,59	0,00
2035	6.193.756,06	10.932.228,01	46.757.871,81	29.631.887,74	0,00
2036	5.173.084,22	10.074.264,53	45.382.600,07	30.135.251,32	0,00
2037	4.224.211,18	9.270.464,36	44.168.788,07	30.674.112,53	0,00
2038	3.202.231,98	8.494.081,48	43.450.258,80	31.753.945,34	0,00
2039	2.478.306,88	7.796.704,39	42.004.477,22	31.729.465,95	0,00
2040	1.999.420,67	7.010.247,10	39.188.362,19	30.178.694,42	0,00
2041	1.625.407,26	6.362.907,88	36.672.192,38	28.683.877,24	0,00
2042	1.316.612,61	5.733.944,19	33.976.214,86	26.925.658,06	0,00
2043	1.041.415,89	5.214.167,84	31.597.615,62	25.342.031,89	0,00
2044	760.083,46	4.733.292,72	29.544.409,64	24.051.033,46	0,00
2045	544.959,74	4.293.822,74	27.540.046,41	22.701.263,93	0,00
2046	397.104,80	3.837.367,18	25.260.807,77	21.026.335,79	0,00
2047	278.089,77	3.486.094,76	23.391.573,81	19.627.389,28	0,00
2048	208.971,08	3.195.408,35	21.677.962,73	18.273.583,30	0,00
2049	144.922,50	2.915.438,34	20.002.883,15	16.942.522,31	0,00
2050	67.882,14	2.654.669,78	18.530.533,18	15.807.981,26	0,00
2051	34.896,09	2.408.228,11	16.960.224,13	14.517.099,93	0,00
2052	20.287,63	2.158.101,23	15.337.776,53	13.159.387,67	0,00
2053	14.901,09	1.977.899,38	14.095.084,93	12.102.284,46	0,00
2054	3.150,60	1.803.138,70	12.932.825,53	11.126.536,23	0,00
2055	0,00	1.611.982,19	11.622.516,25	10.010.534,06	0,00
2056	0,00	1.431.726,85	10.385.751,79	8.954.024,94	0,00
2057	0,00	1.264.308,88	9.206.686,69	7.942.377,81	0,00
2058	0,00	1.112.440,68	8.113.106,36	7.000.665,68	0,00
2059	0,00	958.371,64	7.020.984,59	6.062.612,95	0,00
2060	0,00	832.304,36	6.136.024,68	5.303.720,32	0,00
2061	0,00	709.134,16	5.274.596,54	4.565.462,38	0,00
2062	0,00	592.951,33	4.463.653,54	3.870.702,21	0,00

2063	0,00	494.206,09	3.768.518,73	3.274.312,64	0,00
2064	0,00	406.813,19	3.112.679,25	2.705.866,06	0,00
2065	0,00	333.283,63	2.553.013,36	2.219.729,73	0,00
2066	0,00	264.684,08	2.030.492,85	1.765.808,77	0,00
2067	0,00	203.557,46	1.562.746,27	1.359.188,81	0,00
2068	0,00	154.657,03	1.187.408,94	1.032.751,91	0,00
2069	0,00	115.704,52	889.627,72	773.923,20	0,00
2070	0,00	81.764,55	628.984,91	547.220,36	0,00
2071	0,00	55.094,19	423.692,83	368.598,64	0,00
2072	0,00	39.439,86	303.203,59	263.763,73	0,00
2073	0,00	30.082,80	231.191,04	201.108,24	0,00
2074	0,00	23.780,46	182.693,46	158.913,00	0,00
2075	0,00	18.098,21	138.968,46	120.870,25	0,00
2076	0,00	15.054,40	115.554,06	100.499,66	0,00
2077	0,00	13.140,09	100.833,81	87.693,72	0,00
2078	0,00	11.832,46	90.783,19	78.950,73	0,00
2079	0,00	10.379,79	79.615,20	69.235,41	0,00
2080	0,00	9.058,73	69.459,67	60.400,94	0,00
2081	0,00	8.352,59	64.037,18	55.684,59	0,00
2082	0,00	7.355,56	56.374,70	49.019,14	0,00
2083	0,00	6.323,91	48.445,17	42.121,26	0,00
2084	0,00	5.304,67	40.610,45	35.305,78	0,00
2085	0,00	4.838,45	37.032,52	32.194,07	0,00
2086	0,00	4.390,91	33.597,78	29.206,87	0,00
2087	0,00	3.890,45	29.755,18	25.864,73	0,00
2088	0,00	3.400,75	25.994,92	22.594,17	0,00
2089	0,00	3.071,94	23.472,72	20.400,78	0,00
2090	0,00	2.865,35	21.890,97	19.025,62	0,00
2091	0,00	2.473,33	18.881,35	16.408,02	0,00
2092	0,00	1.977,34	15.070,86	13.093,52	0,00
2093	0,00	1.331,30	10.193,42	8.862,12	0,00
2094	0,00	986,74	7.596,17	6.609,43	0,00
2095	0,00	749,31	5.768,39	5.019,08	0,00
2096	0,00	587,41	4.522,06	3.934,65	0,00
2097	0,00	182,61	1.405,76	1.223,15	0,00
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Observa-se que o Novo Plano Financeiro de cerca de 22,5 milhões de insuficiência financeira prevista para 2026, significativamente menor do que os atuais 52,6 milhões apresentados.

Conclui-se assim que a Revisão da Segregação da Massa dos Segurados do SÃO JOÃO PREV 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 São João da Boa Vista**, 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 São João da Boa Vista**.



51

Certificado

Certifico para os devidos fins, que este Demonstrativo representa o Resumo do Cálculo Atuarial por mim realizado, sendo os resultados de minha inteira responsabilidade para quaisquer aspectos legais.

Atuário Responsável pela Avaliação

Nome: **André Sablewski Grau**
MIBA: **2372**
CPF: **313.458.998-23**
Correio eletrônico: **andregrau@gmail.com**
Telefone: **(016) 99165-7754**

Assinatura: *André S. Grau*

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE

Declaramos, para os devidos fins, que ANDRÉ SABLEWSKI GRAU é Bacharel em Ciências Atuariais, registrado(a) no IBA - Instituto Brasileiro de Atuária, na categoria de Sócio MIBA nº 2372, estando com suas contribuições regularizadas junto a este Instituto.

Esta declaração tem validade até a data de 30/09/2025.

Rio de Janeiro, 19 de março de 2025.

27.907.104/0001-30

INSTITUTO BRASILEIRO
DE ATUÁRIA

RUA DA ASSEMBLEIA, 10 SALA 1304 / 1306
CENTRO - CEP 20011-001

RIO DE JANEIRO - RJ

Para validar este documento, acesse o QrCode abaixo:





53

SEDE - RUA DA ASSEMBLEIA, 10 - S/1304-5 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP.: 20011-901
TEL.: +55 21 2531-0267 / +55 21 2531-2865
WWW.ATUARIOS.ORG.BR