



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO

Rua Fiorello Piazzetta 95, Cep: 99930-000 - Estação RS.

Visto da Procuradoria Geral

PROJETO DE LEI Nº 005/2026

Altera as alíquotas de contribuição suplementar previdenciária para aportes mensais com valores preestabelecidos ao Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores do Município de Estação, dispõe sobre o plano de amortização do déficit técnico atuarial e dá outras providências.

Art. 1º Fica estabelecido o valor de R\$ 29.831.270,47 (vinte e nove milhões, oitocentos e trinta e um mil, duzentos e setenta reais e quarenta e sete centavos) para equacionamento integral do déficit técnico atuarial do Regime Próprio de Previdência Social do Município de Estação com base na reavaliação atuarial 2025 com data focal em 31/12/2024.

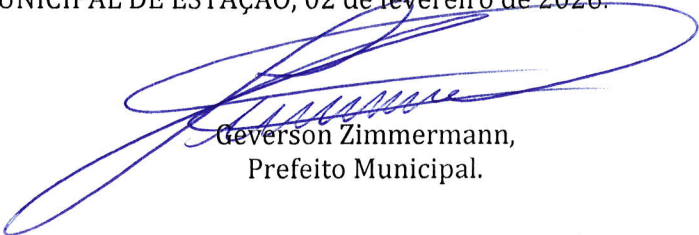
§ 1º Para obter o equilíbrio financeiro e atuarial nos termos do art. 2º da Lei Federal 9.717/1998 e do art. 55 da Portaria 1.467/2022, o Município de Estação realizará a amortização do déficit técnico atuarial (custo suplementar) em 30 (trinta) anos, conforme projeção de amortização da avaliação atuarial, cuja quitação encontra-se prevista para ocorrer no Exercício 2054.

§ 2º Para o exercício 2026, o Município de Estação realizará o pagamento do déficit técnico atuarial referente ao aporte anual do quadro dos servidores ativos da Prefeitura de R\$ 1.376.119,62 (um milhão, trezentos e setenta e seis mil, cento e dezenove reais e sessenta e dois centavos) em aportes periódicos, com fulcro no art. 55 da Portaria nº 1.467/2022, na forma de doze parcelas mensais e sucessivas, com vencimento até o último dia útil do mês subsequente ao mês de competência, conforme detalhamento da amortização mensal constante no Anexo II desta Lei, sob pena de incidência dos encargos um por cento ao mês e atualização pelo IPCA ou outro índice que o substituir, desde a data do vencimento até a data do pagamento.

Art. 2º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário, principalmente, a Lei Municipal nº 1.758, de 26 de dezembro de 2024.

Parágrafo único. Até o início da cobrança da contribuição previdenciária de que trata este artigo, permanecem inalteradas os aportes vigentes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO, 02 de fevereiro de 2026.


Geverson Zimmermann,
Prefeito Municipal.



Estado do Rio Grande do Sul

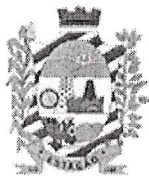
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO

Rua Fiorello Piazzetta 95, Cep: 99930-000 - Estação RS.

Visto da Procuradoria Geral

ANEXO I DA LEI Nº

PLANO DE AMORTIZAÇÃO PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL 2024				
ANO	APORTES ANUAIS	JUROS	AMORTIZAÇÃO	SALDO
2025	1.353.915,40	-1.509.462,29	-155.546,89	29.986.817,35
2026	1.376.119,62	-1.517.332,96	-141.213,34	30.128.030,69
2027	1.632.292,04	-1.524.478,35	107.813,69	30.020.217,01
2028	1.737.799,70	-1.519.022,98	218.776,72	29.801.440,28
2029	1.766.299,62	-1.507.952,88	258.346,74	29.543.093,54
2030	1.795.266,93	-1.494.880,53	300.386,40	29.242.707,15
2031	1.824.709,31	-1.479.680,98	345.028,33	28.897.678,82
2032	1.854.634,54	-1.462.222,55	392.411,99	28.505.266,82
2033	1.885.050,55	-1.442.366,50	442.684,05	28.062.582,78
2034	1.915.965,38	-1.419.966,69	495.998,69	29.986.817,35
2035	1.947.387,21	-1.394.869,15	552.518,06	27.014.066,03
2036	1.979.324,36	-1.366.911,74	612.412,62	26.401.653,41
2037	2.011.785,28	-1.335.923,66	675.861,62	25.725.791,80
2038	2.044.778,56	-1.301.725,06	743.053,50	24.982.738,31
2039	2.078.312,93	-1.264.126,56	814.186,37	24.168.551,94
2040	2.112.397,26	-1.222.928,73	889.468,53	23.279.083,41
2041	2.147.040,57	-1.177.921,62	969.118,95	22.309.964,45
2042	2.182.252,04	-1.128.884,20	1.053.367,84	21.256.596,62
2043	2.218.040,97	-1.075.583,79	1.142.457,18	20.114.139,43
2044	2.254.416,84	-1.017.775,46	1.236.641,38	18.877.498,04
2045	2.291.389,28	-955.201,40	1.336.187,88	17.541.310,17
2046	2.328.968,06	-887.590,29	1.441.377,77	16.099.932,40
2047	2.367.163,14	-814.656,58	1.552.506,56	14.547.425,83
2048	2.405.984,62	-736.099,75	1.669.884,87	12.877.540,96
2049	2.445.442,76	-651.603,57	1.793.839,19	11.083.701,77
2050	2.485.548,03	-560.835,31	1.924.712,72	9.158.989,06
2051	2.526.311,01	-463.444,85	2.062.866,16	7.096.122,89
2052	2.567.742,51	-359.063,82	2.208.678,69	4.887.444,20
2053	2.609.853,49	-247.304,68	2.362.548,81	2.524.895,38
2054	2.652.655,09	-127.759,71	2.524.895,38	0,00



Estado do Rio Grande do Sul

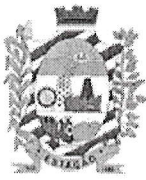
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO

Rua Fiorello Piazzetta 95, Cep: 99930-000 - Estação RS.

Visto da Procuradoria Geral

ANEXO II DA LEI Nº

AMORTIZAÇÃO DO DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL REFERENTE AO EXERCÍCIO 2026 EM 12 PARCELAS MENSAS E SUCESSIVAS		
Competência	Valor do Aporte (R\$)	Situação
jan/26	114.676,64	A vencer em 28/02/2026
fev/26	114.676,64	A vencer em 31/03/2026
mar/26	114.676,64	A vencer em 30/04/2026
abr/26	114.676,64	A vencer em 31/05/2026
mai/26	114.676,64	A vencer em 30/06/2026
jun/26	114.676,64	A vencer em 31/07/2026
jul/26	114.676,64	A vencer em 31/08/2026
ago/26	114.676,64	A vencer em 30/09/2026
set/26	114.676,64	A vencer em 31/10/2026
out/26	114.676,64	A vencer em 30/11/2026
nov/26	114.676,64	A vencer em 31/12/2026
dez/26	114.676,64	A vencer em 31/01/2027



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTAÇÃO

Rua Fiorello Piazzetta 95, Cep: 99930-000 - Estação RS.

Visto da Procuradoria Geral

Estação, 02 de fevereiro de 2026.

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS DO PROJETO DE LEI Nº 005/2026

Senhor Presidente:
Senhores Vereadores:

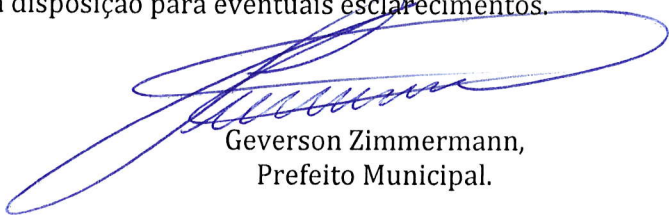
Submetemos à apreciação desta Colenda Câmara o Projeto de Lei que altera o Plano de Amortização do Déficit Técnico Atuarial do RPPS, atualizando os valores aportes periódicos, conforme Laudo Atuarial entregue ao Poder Executivo e Conselho do RPPS no exercício de 2025.

Esta sistemática dá uma maior previsibilidade e segurança de que o Município cumprirá com a obrigatoriedade de manter a sustentabilidade financeira do plano, garantindo os benefícios concedidos e a conceder pelo Regime Próprio de Previdência Social.

Enviamos uma cópia do Laudo de Avaliação Atuarial do RPPS para conhecimento dos Nobres Edis.

A aprovação desta matéria é condição *sine qua non* para a manutenção do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP) de Estação. A ausência deste documento acarretaria a suspensão de transferências voluntárias da União e do Estado, além de impedir a celebração de convênios e a contratação de empréstimos, o que prejudicaria diretamente a execução de obras e a manutenção de programas sociais em nosso Município.

Na certeza de contar com a habitual atenção dos Nobres Vereadores, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.



Geverson Zimmermann,
Prefeito Municipal.



BRPREV
ATUÁRIOS

Seu futuro, nosso compromisso

Consultoria Atuarial

- ✓ Planejamento
- ✓ Gestão
- ✓ Resultado

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Estação - RS

Fundo de Previdência Social do Município de Estação - FPS

Perfil III

Data focal da avaliação atuarial: 31/12/2024

Nome do Atuário responsável: Maurício Zorzi / Pablo Pinto

Número de registro do atuário: 2458 / 2454

Número da versão do documento: 1

Data da elaboração do documento: 13/02/2025

SUMÁRIO EXECUTIVO

O sumário executivo tem como objetivo apresentar brevemente o resultado da situação atuarial e financeira e as principais informações do Fundo de Previdência Social do Município de Estação, demonstrado ao longo do Relatório da Avaliação Atuarial com data focal em 31/12/2024.

Atualmente, o Fundo de Previdência Social do Município de Estação cobre os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória e aposentadoria por invalidez para os servidores ativos. Para os dependentes, pensão por morte. Com a base cadastral posicionada em dezembro de 2024, o grupo segurado encontra-se distribuído entre 172 servidores ativos, 59 aposentados e 22 pensionistas.

Para evidenciar o resultado atuarial, expõe-se a seguinte tabela:

Tabela 1 – Resultado Atuarial

	Dez/2024
PASSIVOS DO PLANO	
Provisão para benefícios a conceder	32.225.343,70
Valor atual dos Benefícios Futuros	60.092.367,67
Valor Atual das Contribuições Futuras	27.867.023,97
ENTE	13.933.511,99
SERVIDOR	13.933.511,99
Provisão para benefícios concedidos	53.324.158,60
Valor atual dos Benefícios Futuros	53.560.570,13
Valor atual das Contribuições Futuras	236.411,53
ENTE	0,00
SERVIDOR	236.411,53
ATIVOS DO PLANO	55.718.231,83
Fundos de Investimento	49.924.290,33
Acordos Previdenciários	0,00
Compensação	5.793.941,50
RESULTADO	-29.831.270,47
Plano de Amortização em Lei	28.658.301,04

Ressalta-se que são consideradas as hipóteses atuariais, principalmente a Taxa de Juros Atuarial de 5,06% a.a., a Taxa Real de Crescimento da Remuneração por Mérito e Produtividade de 1,64% a.a. e a Taxa Real de Crescimento dos Proventos de 0,00% a.a.. Além disso, o plano de custeio vigente que está distribuído da seguinte forma:

ENTE

Normal

15,00%**SEGURADO**

Normal

14,00%

Suplementar (aporte)

R\$ 1.353.915,40

O resultado deficitário do plano deve ser reequilibrado através da implementação das alíquotas de equilíbrio calculadas no presente Relatório, de 15,00% para o Ente, 14,00% para o segurado, mais R\$ 1.353.915,40 do aporte responsável pela cobertura do déficit atuarial em 2025, com majoração nos anos seguintes conforme recomendação do item 9.3.

Para mensurar a evolução da situação financeira do Fundo de Previdência Social do Município de Estação, a próxima tabela demonstra as receitas e despesas projetadas para os próximos exercícios em valor presente. Vale salientar que a estimativa é realizada levando em consideração, entre outras hipóteses descritas no estudo, o grupo fechado, onde acompanha-se o grupo inicial até a sua extinção, não considerando admissões de servidores.

Tabela 2 – Projeção Atuarial para os próximos três exercícios

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS
2025	6.699.904,29	4.787.826,07
2026	6.797.316,93	4.960.380,48
2027	7.058.932,96	5.327.074,07

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	BASE NORMATIVA	9
2.1	NORMAS GERAIS	9
2.2	NORMAS DO ENTE FEDERATIVO	9
3	PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	10
3.1	DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS	10
3.2	CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	11
4	REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	12
4.1	DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS.....	12
4.2	DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS.....	13
4.3	RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO.....	13
5	HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS.....	14
5.1	TÁBUAS BIOMÉTRICAS.....	15
5.2	ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS	15
5.3	ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS	16
5.4	TAXA DE JUROS ATUARIAL	17
5.5	ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA.....	18
5.6	COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR.....	19
5.7	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA.....	19
5.8	DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES.....	20
6	ANÁLISE DA BASE CADASTRAL.....	21
6.1	DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO.....	21
6.2	ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL	21
6.3	PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL.....	23
6.4	RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL	24
7	RESULTADO ATUARIAL.....	26
7.1	BALANÇO ATUARIAL.....	26
7.2	ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER	27
7.3	PROVISÕES MATEMÁTICAS.....	28
7.4	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA.....	29
7.5	RESULTADO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO	29
7.6	VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS.....	30
8	CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO.....	31
8.1	VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS	31
8.2	CUSTEIO NORMAL VIGENTE EM LEI	31
8.3	CUSTEIO NORMAL CALCULADO POR BENEFÍCIO	32
8.4	CUSTEIO NORMAL CALCULADO POR REGIME FINANCEIRO	32
8.5	CUSTEIO NORMAL A CONSTAR EM LEI.....	32
8.5.1	ALÍQUOTA UNIFORME.....	33
8.5.2	ALÍQUOTA PROGRESSIVA	33
8.6	COMPARATIVO.....	34
9	EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.....	36
9.1	PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL.....	36
9.2	CENÁRIOS DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT.....	36

9.3	RECOMENDAÇÃO PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT	39
10	CUSTEIO ADMINISTRATIVO	41
10.1	CUSTO ADMINISTRATIVO DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	41
10.2	ESTIMATIVA DE CUSTO ADMINISTRATIVO PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO	42
10.3	RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO	42
10.4	RECOMENDAÇÕES DIVERSAS	42
11	ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	43
11.1	ANÁLISE COMPARATIVA DOS COMPROMISSOS	43
11.2	ANÁLISE COMPARATIVA DAS CARACTERÍSTICAS DO GRUPO	44
11.3	ANÁLISE COMPARATIVA DA RENTABILIDADE	45
12	AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS	45
12.1	PERFIL ATUARIAL	45
12.2	PORTE DO REGIME	46
12.3	RISCO ATUARIAL	46
13	ANÁLISES	47
13.1	PERSPECTIVA DE ALTERAÇÃO NA MASSA DE SEGURADOS ATIVOS	47
13.2	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	47
14	PARECER ATUARIAL	50
15	ANEXOS	53
15.1	ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES	53
15.2	ANEXO 2 - ESTATÍSTICAS	55
15.2.1	GRUPO GERAL	56
15.2.2	GRUPO DOS SERVIDORES ATIVOS	57
15.2.3	GRUPO DOS SERVIDORES INATIVOS	61
15.2.4	GRUPO DOS PENSIONISTAS	63
15.3	ANEXO 3 – CONTABILIZAÇÃO DAS RESERVAS	64
15.4	ANEXO 4 – PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES	65
15.5	ANEXO 5 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO COBERTA	66
15.6	ANEXO 6 – PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO	68
15.7	ANEXO 7 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA	72
15.8	ANEXO 8 – GANHOS E PERDAS ATUARIAIS	73
15.8.1	RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS	73
15.8.2	PASSIVOS COMPARADOS	73
15.9	ANEXO 9 – TÁBUAS EM GERAL	74
15.10	ANEXO 10 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR	76

1 INTRODUÇÃO

A Constituição brasileira define entre seus artigos 194 a 204 o conceito de SEGURIDADE SOCIAL, a qual está estruturada em três pilares:

- I. **Assistência;**
- II. **Previdência;**
- III. **Saúde.**

No que diz respeito a previdência, atualmente, o sistema brasileiro possui três categorias:

- I. **Regime Geral da Previdência Social (RGPS);**
- II. **Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS);**
- III. **Previdência Complementar.**

Neste estudo técnico atuarial, serão avaliados os aspectos referentes a previdência dos servidores públicos pertencentes ao Regime Próprio de Previdência Social de Estação, atendendo o artigo 40 da Constituição Federal, tendo por finalidade preservar o equilíbrio financeiro e atuarial. Destaca-se que, além de atender a Constituição brasileira, o modelo proposto está em conformidade com a Lei Federal nº 9.717/98, as Emendas Constitucionais nº 20, 41, 47, 70, 103 e demais legislações correlatas, bem como as leis específicas deste Ente. Como novidade no âmbito dos regimes próprios, destaca-se a Portaria nº 1.467 de 2022 que regulamenta os novos parâmetros a serem obedecidos para as avaliações atuariais.

A BrPrev Auditoria e Consultoria Atuarial Ltda, tem por finalidade apresentar a análise técnico-atuarial do regime de previdência, baseando-se no exercício findo em 2024, de acordo com as informações e bases de dados posicionadas em 31 de dezembro de 2024.

O plano de benefícios será avaliado objetivando a garantia das obrigações previdenciárias, a qual ocorrerá por intermédio de reservas matemáticas, constituídas por meio da arrecadação de contribuição previdenciária, rentabilidade financeira dos ativos do plano, compensação previdenciária, entre outras possibilidades de receita. Portanto, o trabalho consistirá em realizar:

I. Análise da legislação previdenciária do Ente

Na legislação constam informações fundamentais para apuração da situação atuarial do regime como: plano de benefício proposto pelo RPPS, atual plano de custeio (alíquota normal e suplementar), despesas administrativas, plano de carreira, entre outras características individuais deste sistema.

II. Análise da Consistência e Completude da base de dados e outras informações

Em conjunto com a legislação, a base de dados fundamenta os resultados atuariais para o exercício. Conseqüentemente, testes de consistência e confiabilidade das bases de dados que contêm as informações dos servidores ativos, inativos e pensionistas são realizados para garantir a solidez dos resultados obtidos.

Além disto, realiza-se a verificação dos dados gerais do plano, como rentabilidade durante o exercício, base total de contribuição de cada grupo, saldo do plano, entre outras informações requisitadas à unidade gestora e outras retiradas de demonstrativos cadastrados no sistema CadPrev.

III. Formalização dos resultados atuariais

Fundamentado nas análises anteriores, realiza-se o cálculo das reservas matemáticas do plano e custos previdenciários; indicam-se as possibilidades para amortização do déficit técnico atuarial, caso exista; calculam-se as projeções atuariais contemplando as despesas e receitas previdenciárias, assim como a evolução do saldo financeiro;

Destaca-se que esta avaliação atende ao novo modelo requerido pela Secretaria da Previdência através da Portaria nº 1.467 de 2022. Todavia, salientamos que alguns dos anexos ainda não estão disponíveis devido à falta dos modelos padrões para confeccioná-los que serão fornecidos pela Secretaria de Previdência.

2 BASE NORMATIVA

Compõe-se por legislações que pautam o funcionamento e estrutura do regime próprio. Neste conjunto legal encontram-se a Constituição Federal, leis ordinárias federais e municipais, portarias e instruções normativas.

2.1 NORMAS GERAIS

Estas normas aplicam-se a todos os regimes próprios juridicamente constituídos.

- Artigo 40 da Constituição Federal de 1988.
- Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998.
- Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003.
- Emenda Constitucional nº 47, de 5 de julho de 2005.
- Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012.
- Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.
- Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998.
- Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999.
- Lei nº 10.887 de 18 de junho de 2004.
- Portaria MPS nº 204, de 11 de julho de 2008.
- Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008.
- Portaria MPS nº 403, de 10 de dezembro de 2008.
- Portaria MPS nº 21, de 16 de janeiro de 2013.
- Portaria MPS nº 861, de 6 de dezembro de 2023.
- Portaria MPS nº 1.499, de 28 de maio de 2024.
- Portaria SEPRT/ME nº 1.348, de 3 de dezembro de 2019 (Ministério da Economia).
- Portaria MTP nº 1.467, de 2 de julho de 2022 (Ministério da Fazenda).

2.2 NORMAS DO ENTE FEDERATIVO

Constituem-se em normas específicas do funcionamento do regime próprio de Estação. Definem o plano de benefícios, estrutura de funcionamento, plano de custeio, taxas administrativas, segregação de massas além de outras questões.

- Lei nº 1527/2020 - Estabelece o Custo Normal;
- Lei nº 1758/2024 - Estabelece o plano de amortização do déficit.

3 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Esta seção descreve quais são os benefícios previdenciários cobertos pelo regime, além de definir quais são os critérios de elegibilidade dos mesmos.

3.1 DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS

Benefícios cobertos pelo regime previdenciário:

- I. Cobertura para os Participantes**
 - a. Aposentadoria por Idade;
 - b. Aposentadoria por Tempo de Contribuição;
 - c. Aposentadoria Compulsória;
 - d. Aposentadoria por Invalidez.

- II. Cobertura aos Dependentes**
 - a. Pensão por Morte.

Estes benefícios encontram-se parametrizados no artigo 40 da Constituição Federal.

I. Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória

Caracterizam-se atuarialmente por uma renda vitalícia diferida à qual terá direito o participante caso o mesmo atinja os critérios mínimos de concessão de um dos tipos de aposentadoria.

II. Aposentadoria por Invalidez

Define-se como uma renda atuarial vitalícia concedida ao servidor vinculado ao RPPS caso o mesmo perca sua capacidade laboral.

III. Pensão por Morte

Renda atuarial vitalícia ou temporária concedida ao dependente em caso de morte do servidor.

3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

De acordo com as Emendas Constitucionais nº 20 e nº 41, temos as seguintes condições de elegibilidade.

Tabela 3 - Descrição dos critérios de concessão dos benefícios previdenciários

BENEFÍCIO	CRITÉRIO DE CONCESSÃO
Aposentadoria por Idade	Completar 60 anos se homem ou 55 anos se mulher.
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Completar 30 anos de serviço, caso mulher, ou 35 anos de serviço caso homem. Se professor, há redução de 5 anos.
Aposentadoria Compulsória	Completar 75 anos de idade.
Aposentadoria por Invalidez	Cumprida a carência exigida, se necessária, o segurado terá direito à aposentadoria caso seja considerado incapaz e insusceptível de reabilitar-se para o exercício de sua atividade.
Pensão por Morte	Devido ao conjunto de dependentes do segurado que falecer sendo este aposentado ou não.

Com o advento da EC nº 103, ocorreram mudanças na estrutura do plano de benefícios do Regime Próprio da União e essa alteração pode ou não ser adotada como parâmetro mínimo para os Regimes Próprios estaduais e municipais. Na próxima tabela, o novo plano de benefícios e critérios estipulado pela Emenda.

Tabela 4 – Descrição dos critérios de concessão dos benefícios previdenciários proposto pela EC nº 103

BENEFÍCIO	CRITÉRIO DE CONCESSÃO
Aposentadoria Voluntária	Art. 4º – Completar 57 anos, se mulher, e 62 anos, se homem, 30 anos de contribuição, caso mulher, e 35 anos de contribuição, caso homem. Somatório da idade e do tempo de contribuição, equivalente a 86 (oitenta e seis) pontos, se mulher, e 96 (noventa e seis) pontos, se homem. Se professor, há redução de 5 anos nesses critérios. Art. 10 – Completar 62 anos, se mulher, e 65 anos, se homem, e 25 anos de contribuição. Art. 20 – Completar 57 anos, se mulher, e 60 anos, se homem, 30 anos de contribuição, caso mulher, e 35 anos de contribuição, caso homem. E período adicional de contribuição correspondente ao tempo que, na data de entrada em vigor desta Emenda Constitucional, faltaria para atingir o tempo mínimo de contribuição. Se professor, há redução de 5 anos nesses critérios.
Aposentadoria Compulsória	Completar 75 anos de idade.
Aposentadoria por Invalidez	Cumprida a carência exigida, se necessária, o segurado terá direito à aposentadoria caso seja considerado incapaz e insusceptível de reabilitar-se para o exercício de sua atividade.
Pensão por Morte	Devido ao conjunto de dependentes do segurado que falecer sendo este aposentado ou não.

Para o município, ainda vigoram os critérios de elegibilidade estipulados inicialmente pelo Artº 40 da Constituição pois o ente ainda não realizou reforma da previdência.

4 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Regime financeiro é a técnica utilizada para calcular os benefícios que, dependendo da sua característica programável ou não, se enquadra como CAP, RCC ou RS. E para o regime de capitalização, existe metodologias de financiamento atuarial para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados como tal.

4.1 DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS

I. Regime Financeiro de Capitalização (CAP)

A Portaria nº 1.467/2022 do Ministério da Fazenda define o regime financeiro de capitalização da seguinte forma:

“Regime no qual o valor atual de todo o fluxo de contribuições normais e suplementares futuras acrescido ao patrimônio do plano é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, fluxo este considerado até sua extinção e para todos os benefícios cujo evento gerador venha a ocorrer no período futuro dos fluxos, requerendo o regime, pelo menos, a constituição: de provisão matemática de benefícios a conceder até a data prevista para início do benefício, apurada de acordo com o método de financiamento estabelecido; e de provisão matemática de benefícios concedidos para cada benefício do plano a partir da data de sua concessão.”

II. Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (RCC)

Definido pela Portaria nº 1.467/2022 da seguinte forma:

“Regime no qual o valor atual de todo o fluxo de contribuições normais futuras de um único período é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, considerado até sua extinção, para os benefícios cujo evento gerador venha a ocorrer naquele único período, requerendo o regime, no mínimo, a constituição de provisão matemática de benefícios concedidos para cada benefício a partir da data de concessão do mesmo.”

III. Regime Financeiro de Repartição Simples (RS)

Citando a definição da Portaria nº 1.467/2022:

“Regime em que o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de benefícios futuros cujo pagamento venha a ocorrer nesse mesmo exercício.”

4.2 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS

Para os benefícios calculados pelo regime de capitalização, podem ser utilizados os seguintes métodos de financiamento:

I. Crédito Unitário Projetado

Método atuarial em que, anualmente, o mesmo percentual do valor presente dos benefícios projetados é fundado;

II. Idade Normal de Entrada

Método atuarial em que o valor presente dos benefícios projetados é financiado de maneira que seja produzido um custo anual nivelado entre a idade de entrada do participante e a idade de aposentadoria.

III. Prêmio Nivelado Individual

Método onde o valor presente do benefício do participante e seus eventuais incrementos são alocados de maneira nivelada dentro dos futuros ganhos do indivíduo entre a idade atual até a idade projetada de saída.

IV. Agregado por Idade Atingida

Similar ao método do prêmio nivelado individual, contudo é feito de maneira conjunta sem a apuração individual do custeio de cada participante.

4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

Logo, a tabela dispõe o regime financeiro e o método de financiamento utilizado para calcular os compromissos gerados pelos benefícios cobertos.

Tabela 5 - Regime Financeiro e Método de Financiamento dos Benefícios

BENEFÍCIOS	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	AGREGADO ORTODOXO
Aposentadoria por Invalidez	CAP	AGREGADO ORTODOXO
Pensão por Morte de Ativo	RCC	-
Pensão por Morte de Aposentado Válido	RCC	-
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	CAP	AGREGADO ORTODOXO

5 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

As hipóteses atuariais constituem as bases técnicas da avaliação atuarial e são inferências estatísticas utilizadas para estimar, com maior grau de confiança, eventos futuros relacionados a população segurada, como riscos demográficos, biométricos, econômicos e financeiros. Podem ser classificadas em três grupos: econômicas, como incremento salarial e taxa de juros; biométricas, sendo as tábuas de mortalidade e invalidez; genéricas, as regras de aposentadoria.

As hipóteses foram elegidas de maneira apropriada à situação do plano de benefícios e às características dos participantes para a apuração correta dos compromissos futuros, observando os limites previstos na Portaria nº 1.467/2022. Reitera-se que não foram realizados estudos prévios de análise da aderência das hipóteses, visto que a obrigatoriedade depende do porte e perfil atuarial do RPPS. A recomendação é que seja elaborado esse tipo de estudo anualmente para o acompanhamento adequado das hipóteses.

Tabela 6 – Sumário Executivo das hipóteses financeiras e biométricas

financeiras	Taxa Real de Juros Atuarial	biométricas	Tábua de Mortalidade de Válidos - Laborativo
	5,06% a.a.		IBGE 2023 - Segregada por Sexo
	Taxa Real de Crescimento da Remuneração*		Tábua de Mortalidade de Válidos - Pós Laborativo
	1,64% a.a.		IBGE 2023 - Segregada por Sexo
Taxa Real de Crescimento dos Proventos		Tábua de Mortalidade de Inválido	
0,00% a.a.		IBGE 2023 - Segregada por Sexo	
		Tábua de Entrada em Invalidez	
		ALVARO VINDAS	

*Contempla o mérito e produtividade

5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS

As tábuas biométricas são ferramentas estatísticas utilizadas para calcular probabilidades de ocorrência de eventos com o grupo segurado, como sobrevivência, mortalidade, invalidez e morbidade. Sendo assim, as tábuas auxiliam na apuração dos compromissos do plano de benefícios. Em relação ao seu impacto, para exemplificar, quanto maior a probabilidade de sobrevivência, maior será o montante financeiro necessário para custear as aposentadorias dos servidores.

Respeitando os limites previstos pela Portaria nº 1.467/2022, as tábuas selecionadas para o estudo estão elencadas a seguir:

Tabela 7 – Tábuas Biométricas

EVENTO	TÁBUA UTILIZADA
Tábua de Mortalidade de Válidos - Fase Laborativa	IBGE 2023 - Segregada por Sexo
Tábua de Mortalidade de Válido - Fase pós Laborativa	IBGE 2023 - Segregada por Sexo
Tábua de Mortalidade de Inválido	IBGE 2023 - Segregada por Sexo
Tábua de Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Tábua de Morbidez	Não utilizada

5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

I. Rotatividade

A rotatividade caracteriza-se como a movimentação de servidores do Ente. Dentro do serviço público, as movimentações podem ser causadas pelas seguintes razões: troca de emprego do servidor titular gerando a necessidade de sua reposição; falecimento do servidor; acidente de trabalho causando a invalidação do servidor e a aposentadoria do servidor. Conforme as características do serviço público de baixa rotatividade, o único fator relevante é gerado pelas aposentadorias. Consequentemente, como esta já se encontra prevista na idade de aposentadoria do indivíduo, não será utilizado percentual de rotatividade na avaliação dos compromissos.

II. Expectativa de reposição de segurados ativos

Pela característica do serviço público, como a necessidade de realização de concurso público para contratações e da situação financeira do Ente, não há como prever de maneira verossímil a

admissão e reposição de servidores independentemente da causa. Por isto, não são realizadas previsões para a expectativa de reposição de segurados.

5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

I. Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade

A taxa estima anualmente o crescimento da remuneração ao longo da carreira do grupo de servidores, por tempo de serviço e por plano de carreira, além da reposição inflacionária. A hipótese tem função relevante no cômputo das provisões matemáticas, na qual apresenta alto grau de sensibilidade (conforme item 13.3) e por isso deve ser fidedigna.

O efeito da taxa é diretamente relacionado com o custo do plano previdenciário, quanto maior a taxa aplicada, maior será o passivo atuarial. Portanto, ressalta-se que qualquer reajuste concedido acima do previsto por esta avaliação pode ser motivo de perda atuarial, ocasionando em déficit. Nesse caso, é recomendável a realização de estudos prévios que avaliarão atuarial e financeiramente a situação do Ente e do RPPS para a concessão de reajuste acima do esperado.

Aplicou-se que as remunerações dos servidores em atividade terão o crescimento de 1,64% (um vírgula sessenta e quatro por cento) ao ano. Para isso, foram analisadas as leis do Regime Jurídico e Planos de Carreira. A premissa está adequada respeitando o parâmetro mínimo de 1,00%, segundo a Portaria nº 1.467/2022.

II. Taxa real de crescimento dos proventos

A taxa estima anualmente o crescimento dos proventos concedido aos aposentados e pensionistas além da reposição inflacionária. A hipótese possui o mesmo efeito, quanto maior a taxa aplicada, maior será o passivo atuarial.

A taxa real de crescimento utilizada na avaliação dos compromissos foi de 0,00% (zero por cento) ao ano. Ou seja, espera-se que os proventos sejam reajustados apenas pela inflação.

5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros atuarial é uma das premissas mais importantes do estudo, visto que é utilizada para descapitalizar o fluxo de contribuições e benefícios trazendo a valor presente na data focal da avaliação. Além disso, é a taxa anual esperada de rentabilidade dos ativos financeiros em posse do RPPS, no longo prazo, líquida da inflação do período.

O impacto da taxa de juros é inversamente proporcional ao passivo atuarial. Isto é, na medida que aumenta a taxa de juros utilizada no cálculo dos compromissos, diminui o passivo atuarial. Devido ao aumento na projeção do retorno dos investimentos o valor necessário para custear o plano de benefícios é reduzido. Em concordância com a Portaria nº 1.467/2022, art. 39, deve ser aplicada a menor taxa prevista entre:

“A taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

A taxa de juros parâmetro, estabelecida conforme o Anexo VII, poderá ser acrescida em 0,15 (quinze centésimos) a cada ano em que a rentabilidade da carteira de investimentos superar os juros reais da meta atuarial dos últimos 5 (cinco) anos, limitados ao total de 0,60 (sessenta centésimos).”

Exceto em alguns casos, onde é necessário o envio prévio de estudo técnico para demonstrar a aderência da taxa a ser adotada quando for superior a taxa de juros parâmetro. Ou então, por critério de conservadorismo, o atuário responsável poderá utilizar taxa de juros inferior.

Por conseguinte, fica definida nesta avaliação atuarial a taxa de juros parâmetro, verificada na Portaria MPS nº 1.499/2024 com a duração do passivo de 16,49 anos, de 5,06% (cinco vírgula seis por cento) ao ano.

Vale salientar que a duração do passivo utilizada foi calculada pelas projeções do encerramento do exercício anterior e corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos.

Caso o percentual esperado de rentabilidade não seja atingido pela gestão, recomenda-se que a hipótese seja reavaliada com estudos técnicos para evitar a perda atuarial que resulte em déficit.

5.5 ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA

I. Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário

Para idade estimada de ingresso no primeiro regime previdenciário utilizou-se a seguinte regra:


Se a mesma estiver descrita na base de dados recebida, utiliza-se o dado recebido. Em contrário, usa-se a idade de vinculação ao ente caso a mesma seja menor ou igual a vinte cinco anos, mas se for maior que 25 anos, pressupõe-se que o servidor ingressou com 25 anos em algum regime previdenciário.

II. Idade estimada de entrada em aposentadoria programada

Para determinar a idade de entrada em aposentadoria, utilizam-se as seguintes informações:

- a. Idade;
- b. Sexo;
- c. Cargo;
- d. Idade de vinculação ao ente;
- e. Idade de ingresso no primeiro regime previdenciário;
- f. Idade de entrada no cargo atual;

Utilizando-se do cargo, idade de vínculo e sexo do segurado, definem-se os tempos de contribuição e idades mínimas necessários estabelecidos pela legislação para a concessão do benefício. Com requisitos mínimos definidos, usam-se as idades de vinculação no ente, primeiro regime previdenciário e cargo para definir o tempo faltante para a aposentadoria.

 Na experiência da BrPrev, essa premissa proporciona flutuações significativas nos déficits atuariais. A idade média de concessão das aposentadorias programadas varia, geralmente, entre 56 e 59 anos sem a implementação da reforma da previdência. Entretanto, em alguns casos está mensurada com mais de 60 anos, as vezes até 65 anos na média. Acontece que quanto maior a idade estimada de entrada em aposentadoria programada, menor o passivo atuarial. Pois, retarda o pagamento da aposentadoria e aumenta o tempo de contribuição do

servidor. Portanto, é responsabilidade do atuário mensurar tal premissa e, também, do RPPS fiscalizar se a mesma está adequada com a realidade do Ente.

Ressalta-se que a reforma da previdência tende a aumentar a idade estimada de entrada em aposentadoria programada, observadas as novas condições de elegibilidade.

III. Abono Permanência

Considerou-se que os servidores poderão optar pelo direito do abono permanência.

5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

Para estimar os compromissos gerados pelos benefícios de pensão por morte tanto de segurado válido como segurado aposentado, utilizou-se a composição familiar do Ente de Estação.

5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

A compensação previdenciária foi estimada da seguinte forma:

Para os benefícios concedidos, utiliza-se a relação percentual verificada entre o valor compensado pró-rata apurado no Sistema de Compensação Previdenciária - COMPREV e o valor de pagamento dos benefícios do RPPS, de forma individual ou agregada, evidenciando-se os valores a receber e a pagar de compensação. No entanto, optou-se por utilizar o percentual de 5,00% (cinco por cento) do valor atual dos benefícios futuros como valor de compensação financeira líquida a receber. Destaca-se que esta metodologia pode apresentar distorções nos valores estimados, além de uma perspectiva de diminuição dos valores a serem recebidos nos próximos exercícios.

Para os benefícios a conceder, foi utilizado o menor valor entre o percentual de proporção de tempos de contribuição para efeito de compensação estimado na avaliação sobre o valor médio per capita dos benefícios pagos pelo RGPS ou o valor médio per capita do fluxo mensal de compensação dos requerimentos já deferidos na data focal da avaliação atuarial.

5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

I. Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos

Não foi utilizado fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações.

II. Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração

Utilizou-se como benefício projetado a última remuneração do servidor ativo capitalizado até a data prevista de aposentadoria. Destaca-se que, para servidores que ingressaram no Ente antes de 2004, projeta-se que o benefício é calculado pela regra da integralidade. Para admitidos posteriormente, aplica-se um fator correspondente a 80% sobre o benefício projetado final, devido a regra de aposentadoria pela média.

III. Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS

Estima-se que não haverá crescimento real no teto de benefícios do RGPS.

6 ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

6.1 DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO

Foram requisitadas à unidade gestora as informações descritas no leiaute mínimo estabelecido pela Secretaria de Previdência. Neste arquivo, são requisitadas informações de servidores ativos, inativos e pensionistas referentes a características vitais a estimação dos compromissos atuariais. Além destes, são requisitados dados de natureza cadastral, financeira, contábil e legislativa do RPPS.

Em conjunto, estas informações tornam possível auferir os compromissos, definir as alíquotas de contribuição e analisar possíveis riscos atuariais futuros pertinentes ao regime.

6.2 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

I. Atualização da base cadastral

A base cadastral recebida tem data focal em dezembro de 2024. Conseqüentemente mostrou-se atualizada para a realização da avaliação atuarial. Além disto, a unidade gestora e o ente federativo e suas autarquias realizaram a atualização das informações antes do envio das mesmas para a confecção da avaliação atuarial.

II. Amplitude da base cadastral

A base cadastral foi considerada satisfatória no critério amplitude. Isto se deve ao cruzamento de informações de natureza pública realizados previamente a realização da avaliação. Realizou-se a comparação da quantidade de servidores descritos no Demonstrativo de Informações Previdenciárias e Repasses – DIPR com a base de dados e não houve discrepância significativa.

III. Consistência da base cadastral

Considerou-se que as informações da base cadastral apresentaram consistência satisfatória. Esta afirmação deve-se à realização de testes individuais nas variáveis e comparativos dos totais apresentados na base cadastral frente ao DIPR e ao DRAA do ano

anterior. Informações como base de contribuição total dos servidores ativos, inativos e pensionistas foram comparadas com informações do DIPR do mesmo mês da competência da base cadastral para atestar se seriam constatadas discrepâncias significativas, mas as mesmas não foram encontradas. Além disto, checkou-se individualmente as variáveis através de procedimentos lógicos como: variáveis com entradas distintas das permitidas, checagem da idade de vinculação ao primeiro regime previdenciário para que a mesma não seja menor que 18 anos e salário de contribuição menor que o salário mínimo nacional ou extremamente elevado.

IV. Sumário Executivo da base cadastral.

A seguir, um sumário executivo referente à consistência e completude da base cadastral. Para finalizar, destaca-se que existiu comunicação digital entre a empresa e a unidade gestora com objetivo de responder os questionamentos realizados.

Tabela 8 - Consistência e completude da Base Cadastral

	DESCRIÇÃO	CONSISTÊNCIA	COMPLETUDE
ATIVOS	IDENTIFICAÇÃO	76% - 100%	76% - 100%
	SEXO	76% - 100%	76% - 100%
	ESTADO CIVIL	76% - 100%	76% - 100%
	DATA DE NASCIMENTO	76% - 100%	76% - 100%
	DATA DE INGRESSO NO ENTE	76% - 100%	76% - 100%
	IDENTIFICAÇÃO DO CARGO	76% - 100%	76% - 100%
	BASE DE CÁLCULO	76% - 100%	76% - 100%
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO RGPS	76% - 100%	76% - 100%
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS RPPS	0% - 25%	0% - 25%
	DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	0% - 25%	0% - 25%
	NÚMERO DE DEPENDENTES	0% - 25%	0% - 25%
INATIVO	IDENTIFICAÇÃO	76% - 100%	76% - 100%
	SEXO	76% - 100%	76% - 100%
	ESTADO CIVIL	76% - 100%	76% - 100%
	DATA DE NASCIMENTO	76% - 100%	76% - 100%
	DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	0% - 25%	0% - 25%
	DATA DE NASCIMENTO DO DEP. MAIS NOVO	0% - 25%	0% - 25%
	VALOR DO BENEFÍCIO	76% - 100%	76% - 100%
	CONDIÇÃO DO APOSENTADO	76% - 100%	76% - 100%
	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA O RPPS	76% - 100%	76% - 100%

	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS REGIMES	0% - 25%	0% - 25%
	VALOR MENSAL DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0% - 25%	0% - 25%
	NÚMERO DE DEPENDENTES	76% - 100%	76% - 100%
PENSÃO	IDENTIFICAÇÃO DA PENSÃO	76% - 100%	76% - 100%
	NÚMERO DE PENSIONISTAS	76% - 100%	0% - 25%
	SEXO DO PENSIONISTA PRINCIPAL	76% - 100%	76% - 100%
	DATA DE NASCIMENTO	76% - 100%	76% - 100%
	VALOR DO BENEFÍCIO	76% - 100%	76% - 100%
	CONDIÇÃO DO PENSIONISTA	76% - 100%	76% - 100%
	DURAÇÃO DO BENEFÍCIO	76% - 100%	76% - 100%

6.3 PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL

Na tabela seguinte, as premissas que são adotadas para corrigir bases de dados inconsistentes. As correções estão separadas pela situação dos segurados e pelas variáveis.

I. Servidores Ativos:

Tabela 9 – Critérios de correção de dados dos Servidores Ativos

CAMPO	CRITÉRIO DE CORREÇÃO
DATA DE NASCIMENTO	No caso de a idade do servidor ativo ser inferior a dezoito anos, ajustara-se a idade do mesmo para a idade média do grupo ativo discriminada por sexo.
DATA DE INGRESSO NO ENTE	Em caso da inexistência da data de ingresso no ente e do tempo de contribuição para o RGPS, presume-se que o participante tenha se vinculado ao ente com 25 anos de idade.
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO RGPS	Caso a informação sobre a data de ingresso no ente esteja disponível, se a mesma for inferior a 25 anos, supõe-se que o participante nunca tenha contribuído para o RPPS. Caso contrário, adota-se a idade de vinculação ao ente menos 25 anos como tempo de contribuição para o RGPS.
IDENTIFICAÇÃO DO CARGO	Em caso da inexistência do dado, corrige-se a informação pelo cargo de maior proporção na base de dados.
BASE DE CÁLCULO	Remunerações inferiores ao salário mínimo ou extremamente elevadas foram ajustadas para o salário médio do grupo discriminado por cargo e sexo.
DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	O cônjuge possui a mesma idade do servidor titular.
ESTADO CIVIL	Pressupõe-se que determinada proporção do grupo possui cônjuge.
SEXO	Servidores sem informações de sexo são corrigidos pela proporção do grupo em caso da inexistência do nome.
NÚMERO DE DEPENDENTES	Supõe-se que metade dos servidores tem um dependente.
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS RPPS	Assume-se que o servidor nunca contribuiu para outro RPPS.

II. Servidores Inativos:

Tabela 10 - Critérios de correção de dados dos Servidores Inativos

CAMPO	CRITÉRIO DE CORREÇÃO
SEXO	Servidores sem informações de sexo são corrigidos pela proporção do grupo em caso da inexistência do nome.
ESTADO CIVIL	Pressupõe-se que determinada proporção do grupo possui cônjuge.
DATA DE NASCIMENTO	Servidores sem data de nascimento ou com datas inverossímeis terão suas idades corrigidas pela média do grupo discriminadas por sexo.
DATA DE NASCIMENTO DO CÔNJUGE	O cônjuge possui a mesma idade do servidor titular.
DATA DE NASCIMENTO DO DEP. MAIS NOVO	Supôs-se que o dependente mais novo tem 12 anos de idade.
VALOR DO BENEFÍCIO	Remunerações inferiores ao salário mínimo ou extremamente elevadas foram ajustadas para o salário médio do grupo discriminado por sexo.
CONDIÇÃO DO APOSENTADO	Se o servidor possuir menos de 55 anos, supõe-se que o mesmo tenha se aposentado por invalidez, caso contrário assume-se que o mesmo tenha se aposentado válido.
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA O RPPS	Não foram supostas premissas para este campo.
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO PARA OUTROS REGIMES	Não foi suposta premissa para este campo.
VALOR MENSAL DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	Utilizou-se o valor per capita médio apurado pela secretaria da previdência.
NÚMERO DE DEPENDENTES	Supôs-se que metade dos servidores inativos tem um dependente.

III. Pensionistas:

Tabela 11 - Critérios de correção de dados dos Pensionistas

CAMPO	CRITÉRIO DE CORREÇÃO
SEXO	Servidores sem informações de sexo são corrigidos pela proporção do grupo em caso da inexistência do nome.
DATA DE NASCIMENTO	Servidores sem data de nascimento ou com datas inverossímeis terão suas idades corrigidas pela média do grupo discriminadas por sexo.
VALOR DO BENEFÍCIO	Remunerações zeradas ou extremamente elevadas foram ajustadas para o salário médio do grupo discriminado por sexo.
CONDIÇÃO DO PENSIONISTA	Se não for especificada, assume-se que o pensionista é válido.
DURAÇÃO DO BENEFÍCIO	Se a idade do pensionista for menor que 24 anos, assume-se que a pensão é temporária. Caso contrário, a pensão é vitalícia.



6.4 RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL

A base de dados do Ente é o pilar dos resultados atuariais que serão descritos neste relatório. Através da experiência adquirida durante os anos no mercado, citam-se algumas recomendações para que a base de dados não apresente vieses que venham a comprometer de maneira significativa os resultados atuariais:

- I. Atualização periódica do cadastro dos servidores para obtenção de informações relevantes. Recomenda-se a realização de Censos Previdenciários a cada cinco anos e uma atualização anual das informações;

- II. Apuração do tempo de serviço passado ao Regime Geral de Previdência Social para estimação do valor da compensação previdenciária;
- III. Registro das informações dos cônjuges e dependentes dos participantes para efeito do cálculo dos benefícios de pensão;
- IV. Registro de informações contábeis e financeiras dos últimos cinco anos como pagamento de benefícios previdenciários, valores dos dissídios concedidos, quantidade de concessões de aposentadorias e pensões e arrecadação relativa às contribuições dos servidores e do ente;

Todos os regimes próprios deverão manter sua base de dados no leiaute modelo estabelecido pela SPREV. Isto ocorre devido à Portaria nº 1.467 de 2022 que estabelece um padrão mínimo para as informações além de requisições posteriores para a mesma, como o arquivamento dos dados por um período de 10 anos. Além disto, a contabilização de informações de caráter financeiro e econômico passará a ser obrigatória para apurar a viabilidade do plano de custeio proposto. Ressalta-se ainda que, através de sistemas digitais, como o SICONFI-Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público, serão realizadas análises de consistência da base de dados pela Secretaria da Previdência.

Como prática de gestão atuarial recomenda-se a adoção de um sistema digitalizado de armazenamento das informações dos servidores que contenha os dados necessários, documentos, histórico funcional, tempo de serviço passado, informações dos dependentes, etc., pois o mesmo pode facilitar a geração das informações previdenciárias pertinentes ao cálculo atuarial além de dar mais confiabilidade as informações que poderão ser atualizadas de maneira mais intempestiva.

Faz-se a ressalva que a manutenção de uma base de dados de qualidade é um processo contínuo de responsabilidade do Ente e da unidade gestora que gera benefícios no longo prazo.

7 RESULTADO ATUARIAL

Nesta seção, serão descritos os aspectos pertinentes aos resultados atuariais. Itens como provisões matemáticas, ativos financeiros, alíquotas de contribuição e o superávit ou déficit atuarial do plano estarão descritos neste item.

Inicia-se a seção com o balanço atuarial, para depois analisar os ativos garantidores, os passivos do regime frente aos seus segurados e, finalmente, explicitar o resultado atuarial do exercício.

7.1 BALANÇO ATUARIAL

O balanço atuarial demonstra as alíquotas calculadas, os valores das provisões matemáticas, da compensação financeira e do resultado atuarial.

Tabela 12 – Balanço atuarial

DESCRIÇÃO	ALÍQUOTA NORMAL VIGENTE EM LEI	ALÍQUOTA NORMAL DE EQUILÍBRIO
Alíquota Normal (patronal + Servidor) (A)	29,00%	29,00%
Alíquotas dos benefícios por RS, RCC e taxa de adm. (B)	4,98%	4,98%
Alíquota Normal por regime de capitalização (C = A- B)	24,02%	24,02%
ATIVOS FINANCEIROS	R\$	
Fundos de Investimento e Demais Ativos	R\$ 49.924.290,33	
Acordos Previdenciários	0,00	
PROVISÕES	Valores com alíquotas vigentes	Valores com alíquotas de equilíbrio
PMBC	53.324.158,60	53.324.158,60
VABF - Concedidos	53.560.570,13	53.560.570,13
VACF - Concedidos	236.411,53	236.411,53
(-) VACF - (Ente)	0,00	0,00
(-) VACF - (Servidores)	236.411,53	236.411,53
PMBaC	32.225.343,70	32.225.343,70
VABF - a Conceder	60.092.367,67	60.092.367,67
VACF - a Conceder	27.867.023,97	27.867.023,97
(-) VACF - a Conceder (Ente)	13.933.511,99	13.933.511,99
(-) VACF - a Conceder (Servidores)	13.933.511,99	13.933.511,99
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	5.793.941,50	5.793.941,50
VACP a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00	0,00
(-) VACP a Receber - Benefícios Concedidos	2.678.028,51	2.678.028,51
VACP a Pagar - Benefícios a Conceder	37.486,42	37.486,42
(-) VACP a Receber - Benefícios a Conceder	3.115.912,99	3.115.912,99
RESULTADO ATUARIAL	-29.831.270,47	-29.831.270,47
Reserva de Contingência	0,00	0,00

Reserva para Ajuste do Plano	0,00	0,00
Plano de Amortização estabelecido em lei	28.658.301,04	28.658.301,04
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	0,00	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-1.172.969,43	-1.172.969,43

7.2 ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER

Compostos pelos bens e direitos do plano previdenciário que serão utilizados para realizar o pagamento dos benefícios dos segurados. Constituem-se basicamente por:

I. Ativos Financeiros (saldo + aplicações)

Os ativos financeiros do plano estão discriminados de acordo com o Demonstrativo das Aplicações e Investimentos dos Recursos do mês de dezembro.

Tabela 13 – Discriminação dos investimentos do RPPS

INVESTIMENTOS	R\$49.924.290,33	100,00%
Fundos de Renda Fixa	49.924.290,33	100,00%
Fundos de Renda Variável	0,00	0,00%
Segmento Imobiliário	0,00	0,00%
Enquadramento	0,00	0,00%
Não Sujeitos ao Enquadramento	0,00	0,00%
Demais bens e direitos	0,00	0,00%
Receitas sobre IRPF*	0,00	-

II. Parcelamentos de Débitos Previdenciários

Na data da avaliação, o regime de previdência não é credor de valores referentes à acordos de parcelamento.

Tabela 14 – Discriminação dos acordos financeiros

Nº DO ACORDO	VALOR CONTÁBIL 31/12/2024
-	-

O somatório destes valores é de R\$ 0,00.

Com isso, o valor total dos ativos garantidores é de R\$ 49.924.290,33.

7.3 PROVISÕES MATEMÁTICAS

Constituem-se nos valores devidos pelo regime previdenciário aos segurados. Destaca-se que os valores apresentados representam o valor presente de todos os compromissos futuros assumidos pelo RPPS.

A próxima tabela agrega as provisões matemáticas de benefícios concedidos e a conceder.

Tabela 15 - Provisões Matemáticas – Quadro Geral

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	39.734.647,02	18.457.516,14	21.277.130,88
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	17.858.820,53	8.991.919,60	8.866.900,93
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	0,00	0,00	0,00
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO	0,00	0,00	0,00
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO	2.352.420,78	394.379,96	1.958.040,82
PENSÃO POR MORTE DE INVÁLIDO	146.479,34	23.208,27	123.271,07
SUBTOTAL	60.092.367,67	27.867.023,97	32.225.343,70
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	RESERVA
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	31.308.875,11	236.411,53	31.072.463,58
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	10.297.917,04	0,00	10.297.917,04
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	1.750.026,85	0,00	1.750.026,85
PENSÕES POR MORTE	10.203.751,13	0,00	10.203.751,13
SUBTOTAL	53.560.570,13	236.411,53	53.324.158,60
TOTAL	113.652.937,81	28.103.435,51	85.549.502,30

As provisões matemáticas dos benefícios concedidos totalizaram R\$ 53.324.158,60. Este valor representa o montante que deve estar sob posse do regime próprio para garantir com os compromissos já assumidos perante os aposentados e pensionistas atuais. Relativo aos benefícios a conceder, a provisão matemática totalizou R\$ 32.225.343,70. Este total indica o montante que deve estar sob posse do regime próprio para garantir com os compromissos já assumidos perante os futuros aposentados e pensionistas. Conseqüentemente, provisões matemáticas do regime previdenciário, na data focal da avaliação, totalizaram R\$ 85.549.502,30.

7.4 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

A compensação previdenciária refere-se à compensação financeira entre regimes graças ao tempo de contribuição realizado pelo segurado para outro RPPS ou para o RGPS. Os cálculos destes valores são feitos através das formulações e premissas descritos na Nota Técnica Atuarial do Plano.

O saldo da compensação financeira é apurado através da soma dos valores totais da compensação a receber e a pagar dos benefícios concedidos e a conceder. Se este saldo for positivo, define-se se o regime tem direito a receber mais valores do que tem a pagar e este saldo será somado aos ativos do plano. Caso contrário, o saldo de compensação representará um passivo ao plano e deverá ser adicionado as provisões matemáticas.

Tabela 16 – Compensação Financeira

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$
Compensação a Receber	2.678.028,51
Compensação a Pagar	0,00
BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$
Compensação a Receber	3.115.912,99
Compensação a Pagar	37.486,42
SALDO COMPENSAÇÃO	5.793.941,50

Apurou-se que o regime tem um valor credor de R\$ 5.793.941,50 referente à compensação financeira. Conseqüentemente, este será somado aos ativos do plano causando diminuição nos compromissos do plano.

7.5 RESULTADO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO

O resultado atuarial é expresso através da diferença dos ativos do plano perante seus passivos. Destaca-se que a compensação previdenciária poderá ser somada aos ativos ou aos passivos dependendo se existir saldo a pagar ou a receber.

Caso o resultado da diferença seja positivo, existe superávit atuarial; se o resultado for negativo, observa-se um déficit; e se existir equivalência entre ativos e passivos, há um equilíbrio atuarial. A seguir, o resultado para o exercício:

Tabela 17 – Resultado Atuarial

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos do Plano	49.924.290,33
Provisões Matemáticas	85.549.502,30
Compensação Previdenciária	5.793.941,50
RESULTADO FINAL DO EXERCÍCIO	-29.831.270,47

Deve-se destacar que a situação atuarial descrita acima, é calculada com base nas alíquotas vigentes na data focal da avaliação, isto é, 31/12/2024. Somando-se este resultado com o valor do plano de amortização vigente da Lei nº 1758/2024 de R\$ 28.658.301,04, observa-se que na data focal, o regime previdenciário encontra-se em situação deficitária.

7.6 VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS

Representa o valor presente dos fluxos futuros das remunerações dos participantes. Este valor representa o total em valor presente da base de contribuição onde incidirão os percentuais contributivos.

Tabela 18 – Valor Atual das Remunerações Futuras

Valor Atual das Remunerações Futuras	R\$ 116.004.826,42
---	---------------------------

8 CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Para honrar com os compromissos assumidos, devem ser vertidos recursos financeiros suficientes ao regime para que o mesmo possa realizar os pagamentos devidos. Estes valores baseiam-se no custo dos benefícios e são representados através de um percentual que incidirá sobre a base de contribuição para apurar o quanto cada segurado e a parte patronal deverão contribuir.

8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

Inicialmente, são calculados os valores das remunerações e proventos para definir a base de contribuição onde incidirão os percentuais contributivos.

Tabela 19 - Base de Contribuição Mensal e Anual

Categorias	Valor Mensal - Estatísticas da População Coberta	Valores Anuais
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	803.175,03	10.441.275,39
Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que superam o Limite Máximo do RGPS	9.973,91	129.660,79
Total das Parcelas das Pensões Por Morte que superam o Limite Máximo do RGPS	0,00	0,00
TOTAL	813.148,94	10.570.936,18

Apurou-se que a base de contribuição mensal é de R\$ 813.148,94.

8.2 CUSTEIO NORMAL VIGENTE EM LEI

Atualmente, regulamentado pela Lei nº 1527/2020, o custeio é dado através da seguinte tabela:

Tabela 20 - Base de Cálculo, Alíquota e Contribuição esperada pelo custeio vigente

Categorias	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Alíquota Vigente	Valor da Contribuição esperada com Alíquotas Vigentes
Ente Federativo	10.441.275,39	14,00%	1.461.778,55
Taxa de Administração	10.441.275,39	1,00%	104.412,75
Ente Federativo - Total	10.441.275,39	15,00%	1.566.191,31
Segurados Ativos	10.441.275,39	14,00%	1.461.778,55
Aposentados	129.660,79	14,00%	18.152,51
Pensionistas	0,00	14,00%	0,00
TOTAL	-	29,00%	3.046.122,37

Observa-se que a contribuição total é de R\$ 3.046.122,37, o que representa uma alíquota total de 29,00%.

8.3 CUSTEIO NORMAL CALCULADO POR BENEFÍCIO

O custeio normal recomendado que institui o equilíbrio atuarial, discriminado por benefício, se comporta da seguinte maneira:

Tabela 21 - Regime Financeiro, Custo Anual Previsto e Alíquota Normal Calculada discriminada por Benefício

BENEFÍCIOS	REGIME FINANCEIRO	ALÍQUOTA NORMAL	CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$)
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	15,91%	1.671.625,42
Aposentadoria Especial	CAP	7,75%	814.363,17
Aposentadoria por Invalidez	RCC	2,19%	230.125,08
Pensão por Morte de Ativo	RCC	1,79%	187.776,60
Pensão por Morte de Aposentado Válido	CAP	0,34%	35.717,46
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	CAP	0,02%	2.101,88
Alíquota Administrativa	-	1,00%	104.412,75
TOTAL		29,00%	3.046.122,37

Observa-se que a contribuição de equilíbrio total é de R\$ 3.046.122,37, o que representa uma alíquota total de 29,00%.

8.4 CUSTEIO NORMAL CALCULADO POR REGIME FINANCEIRO

Na tabela seguinte, a separação do custeio por regime financeiro:

Tabela 22 - Custo Anual e Alíquota Normal discriminada por Regime Financeiro

REGIME FINANCEIRO	%	R\$
Capitalização	24,02%	2.523.807,94
Repartição de Capitais de Cobertura	3,98%	417.901,68
Custeio Administrativo	1,00%	104.412,75
TOTAL	29,00%	3.046.122,37

8.5 CUSTEIO NORMAL A CONSTAR EM LEI

Neste item, estabeleceremos o percentual recomendado para a alíquota normal. Ressalta-se que, com a possibilidade da implementação de alíquotas progressivas por faixa salarial para o servidor, serão descritos dois cenários: Alíquota Uniforme e Alíquota Progressiva.

Para ambos os casos, o percentual de contribuição é distribuído entre a alíquota patronal e a alíquota do servidor, respeitando as possibilidades de cenários. A definição é de responsabilidade da unidade gestora e do ente federativo em conjunto

com o atuário responsável, pois a avaliação atuarial deve assegurar que o plano de custeio instaura o equilíbrio financeiro e atuarial. Logo, estão demonstrados os resultados em cada cenário.

8.5.1 ALÍQUOTA UNIFORME

Na adoção da alíquota uniforme, o percentual de contribuição mínimo dos servidores, aposentados e pensionistas será de 14% (quatorze por cento). E, para respeitar o limite previsto no artigo 2º da Lei nº 9717/1998, a alíquota de contribuição patronal deve ser, no mínimo, igual à do servidor excluindo-se a taxa de administração. Se o plano uniforme for adotado, as alíquotas normais da tabela abaixo deverão ser implementadas:

Tabela 23 - Base de Cálculo, Alíquota e Contribuição esperadas pela Situação definida na Avaliação

CATEGORIAS	ALÍQUOTA DEFINIDA NA AVALIAÇÃO (%)	R\$ CONTRIBUIÇÃO ESPERADA
Ente Federativo	14,00%	1.461.778,55
Taxa de Administração	1,00%	104.412,75
Ente Federativo - Total	15,00%	1.566.191,31
Segurados Ativos	14,00%	1.461.778,55
Aposentados	14,00%	18.152,51
Pensionistas	14,00%	0,00
TOTAL	29,00%	3.046.122,37

8.5.2 ALÍQUOTA PROGRESSIVA

Nesse cenário, o percentual de contribuição mínimo será calculado conforme o valor da base de contribuição ou do benefício dependendo do resultado atuarial do RPPS. Para o RPPS que demonstre resultado atuarial superavitário, a alíquota dos segurados não poderá ser inferior às alíquotas do RGPS. E para o RPPS com resultado atuarial deficitário, a alíquota mínima está definida no artigo 11, § 1º da Emenda Constitucional nº 103/2019.

Tabela 24 - Alíquota e Contribuição

CATEGORIAS	ALÍQUOTA A SER IMPLEMENTADA (%)	VALOR DA CONTRIBUIÇÃO ESPERADA**
Ente Federativo	14,00%	1.461.778,55
Taxa de Administração	1,00%	104.412,75
Ente Federativo - Total	15,00%	1.566.191,31
Segurados Ativos*	14,82%	1.547.897,42

Aposentados*	16,00%	20.746,76
Pensionistas*	0,00%	0,00
TOTAL	29,82%	3.134.835,49

*Alíquota Efetiva Agregada– representa o percentual que realmente incide sobre a base de contribuição devido ao cálculo por faixas salariais.

**Valores considerando a contribuição dos aposentados e pensionistas incidindo sobre o valor dos benefícios que supere o teto do RGPS.

A alíquota do servidor é definida individualmente conforme a faixa de remuneração e, posteriormente, é calculada a alíquota efetiva de forma agregada.

Tabela 25 – Faixas de contribuição da alíquota progressiva

FAIXA DE REMUNERAÇÃO	ALÍQUOTA
Até um salário mínimo (R\$ 1.320,00)	14,00%
De R\$ 1.302,01 até R\$ 2.571,29	14,00%
De R\$ 2.571,30 até R\$ 3.856,94	14,00%
De R\$ 3.856,95 até R\$ 7.507,49	14,00%
De R\$ 7.507,50 até R\$ 12.856,50	14,50%
De R\$ 12.856,51 até R\$ 25.712,99	16,50%
De R\$ 25.713,00 até R\$ 50.140,33	19,00%
Acima de R\$ 50.140,33	22,00%

Destaca-se que para a aplicação das alíquotas progressivas as alterações do artigo 149 da Constituição Federal deverão ser referendadas integralmente por meio de lei. As alíquotas dos servidores poderão ser majoradas e corresponderão, no mínimo, àquelas prevista no artigo 11, § 1º da Emenda Constitucional nº 103/2019. A contribuição dos servidores aposentados e pensionistas poderá ser cobrada daqueles que recebem o benefício superior ao salário-mínimo, em caso de déficit atuarial. O ente federativo possui autonomia para legislar conforme as suas decisões.



8.6 COMPARATIVO

A seguir, são realizadas comparações entre as propostas de Alíquota Uniforme e Progressiva evidenciando as alíquotas e o balanço atuarial:

Tabela 26 – Comparativo das alíquotas propostas

	PROPOSTA I - UNIFORME	PROPOSTA II – PROGRESSIVA (Efetiva)
Ente	14,00%	14,00%
Taxa de Administração	1,00%	1,00%
Total Ente	15,00%	15,00%
Servidores Ativos	14,00%	14,82%
Servidores Inativos	14,00%	16,00%
Pensionistas	14,00%	0,00%
Total	29,00%	29,82%

Tabela 27 – Balanço atuarial das situações propostas

DESCRIÇÃO	PROPOSTA I	PROPOSTA II
Alíquota Normal (patronal + Servidor) (A)	29,00%	29,82%
Alíquotas dos benefícios por RS, RCC e taxa de adm. (B)	4,98%	4,98%
Alíquota Normal por regime de capitalização (C = A- B)	24,02%	24,85%
PROVISÕES	R\$	R\$
PMBC	53.324.158,60	53.290.372,04
VABF - Concedidos	53.560.570,13	53.560.570,13
VACF - Concedidos	236.411,53	270.198,10
(-) VACF - (Ente)	0,00	0,00
(-) VACF - (Servidores)	236.411,53	270.198,10
PMBaC	32.225.343,70	31.432.774,22
VABF - a Conceder	60.092.367,67	60.092.367,67
VACF - a Conceder	27.867.023,97	28.659.593,45
(-) VACF - a Conceder (Ente)	13.933.511,99	14.329.796,73
(-) VACF - a Conceder (Servidores)	13.933.511,99	14.329.796,73
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	5.793.941,50	5.793.941,50
VACP a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00	0,00
(-) VACP a Receber - Benefícios Concedidos	2.678.028,51	2.678.028,51
VACP a Pagar - Benefícios a Conceder	37.486,42	37.486,42
(-)VACP a Receber - Benefícios a Conceder	3.115.912,99	3.115.912,99
ATIVOS FINANCEIROS	49.924.290,33	49.924.290,33
Fundos de Investimento e Demais Ativos	R\$49.924.290,33	R\$49.924.290,33
Acordos Previdenciários	0,00	0,00
RESULTADO ATUARIAL*	-29.831.270,47	-29.004.914,43
Plano de Amortização estabelecido em lei	28.658.301,04	28.658.301,04
RESULTADO ATUARIAL**	-1.172.969,43	-346.613,39

*Resultado sem considerar o valor atual do plano de amortização;

**Resultado considerando o valor atual do plano de amortização.

9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Em caso de existência de déficit atuarial, isto é, uma insuficiência dos ativos do plano perante os compromissos assumidos pelo mesmo, deve ser estabelecido um plano para equacionar este valor. Esta seção aborda as principais causas do déficit atuarial e a recomendação para restabelecer o equilíbrio financeiro e atuarial.

9.1 PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL

A análise dos motivos geradores do déficit atuarial é um assunto importante e deve ser realizada minuciosamente. Existem diversas causas para o déficit atuarial de naturezas distintas. A critério de definição, estabelece-se o déficit atuarial como sendo a insuficiência dos recursos acumulados do plano frente ao seu passivo no momento da avaliação. Algumas causas que são geradoras de déficit atuarial, de maneira geral:

- I. **alíquotas de contribuição definidas em lei abaixo das alíquotas de equilíbrio;**
- II. **apuração imprecisa dos compromissos do plano e das alíquotas de contribuição;**
- III. **estimação incorreta das premissas atuariais e não correção das mesmas;**
- IV. **práticas administrativas relacionadas a gestão dos recursos do regime, padrões de governança, etc;**
- V. **não efetivação dos repasses necessários;**
- VI. **insuficiência contributiva provenientes de exercícios anteriores;**

Pelo contexto histórico brasileiro, normalmente, a existência de um déficit atuarial está fundamentada na insuficiência contributiva do período anterior a Emenda Constitucional nº 20 que estabeleceu a necessidade do equilíbrio financeiro e atuarial.

9.2 CENÁRIOS DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

Para equacionar o déficit atuarial do regime próprio, será utilizada uma contribuição suplementar. Esta contribuição caracteriza-se por um percentual/valor extra ao custo normal, definido na seção 8.5, que deverá ser pago durante um período pré-determinado e terá como único objetivo amortizar o déficit atuarial existente.

A Instrução Normativa nº 7/2018 estabelece parâmetros sobre os planos de amortização para as variáveis de percentual mínimo a ser equacionado, prazo máximo e percentual obrigatório de revisão. Sucintamente, as possibilidades estão elencadas em três cenários, sendo eles: por prazo fixo (PF) de 35 anos a partir da primeira publicação de lei do Ente sobre plano de amortização, posterior a esta Instrução; por prazo calculado pela duração do passivo (DP) ou por prazo calculado pela sobrevida média (SM) dos aposentados e pensionistas. As duas últimas opções possibilitam o uso do Limite de Déficit Atuarial (LDA), onde o valor do déficit atuarial a ser equacionado pode não ser integral, definindo o percentual mínimo amortizado.

Vale ressaltar que a Portaria MPS nº 861/2023 postergou para 2025 o parâmetro mínimo de contribuição suplementar igual a um terço do valor dos juros do exercício. Para os entes federativos que comprovarem o disposto no inciso IV do art. 55 da Portaria 1467/2022, o pagamento mínimo é de cinquenta por cento para 2026, setenta e cinco por cento para 2027 e, finalmente, atingir o valor integral dos juros em 2028. Caso contrário, o mínimo é de dois terços para 2026, e atingir o valor integral dos juros em 2027. Motivo que explica o aumento dos percentuais/valores do plano de amortização a partir do exercício mencionado.

Os cenários demonstrados a seguir para amortizar o passivo não fundado estão todos em consonância com a Portaria nº 1.467/2022 e com a Instrução Normativa nº 7/2018, considerando como base de cálculo o total das remunerações dos servidores ativos reajustados pela taxa real de crescimento de 1,64% a.a. e a taxa de juros de 5,06% a.a. Além da opção de alíquotas normais diferentes (uniforme e progressiva), apresenta-se uma tabela contemplando todos os cenários, resumidamente. Caso seja feito o uso do Limite do Déficit Atuarial (LDA), os valores estão em tabela complementar.

Tabela 28 – Cenários de plano de amortização

Ano	% Lei	COLUNA A LEI ATUAL			COLUNA B PROPOSTA I – UNIFORME			COLUNA C PROPOSTA II - PROGRESSIVA		
		PF	DP	SM	PF	DP	SM	PF	DP	SM
2025	12,76%	12,76%	14,05%	17,74%	12,76%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2026	12,76%	12,76%	14,05%	17,74%	12,76%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2027	14,89%	14,89%	14,05%	17,74%	14,89%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2028	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2029	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2030	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%

2031	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2032	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2033	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2034	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2035	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2036	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2037	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2038	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2039	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2040	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2041	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2042	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2043	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2044	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2045	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2046	14,89%	15,60%	14,05%	17,74%	15,60%	14,05%	17,74%	14,15%	13,64%	17,23%
2047	14,89%	15,60%	14,05%	0,00%	15,60%	14,05%	0,00%	14,15%	13,64%	0,00%
2048	14,89%	15,60%	14,05%	0,00%	15,60%	14,05%	0,00%	14,15%	13,64%	0,00%
2049	14,89%	15,60%	14,05%	0,00%	15,60%	14,05%	0,00%	14,15%	13,64%	0,00%
2050	14,89%	15,60%	14,05%	0,00%	15,60%	14,05%	0,00%	14,15%	13,64%	0,00%
2051	14,89%	15,60%	14,05%	0,00%	15,60%	14,05%	0,00%	14,15%	13,64%	0,00%
2052	14,89%	15,60%	14,05%	0,00%	15,60%	14,05%	0,00%	14,15%	13,64%	0,00%
2053	14,89%	15,60%	14,05%	0,00%	15,60%	14,05%	0,00%	14,15%	13,64%	0,00%
2054	14,89%	15,60%	14,05%	0,00%	15,60%	14,05%	0,00%	14,15%	13,64%	0,00%
2055	0,00%	0,00%	14,05%	0,00%	0,00%	14,05%	0,00%	0,00%	13,64%	0,00%

TABELAS COMPLEMENTARES

Tabela 29 – Insuficiência de cobertura por Provisão Matemática

INSUFICIÊNCIA DE COBERTURAS	LEI	UNIFORME	PROGRESSIVO
I) PMBC	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
II) PMBaC	(R\$28.471.771,88)	(R\$28.471.771,88)	(R\$27.645.415,84)

Tabela 30 – LDA (Limite do Déficit Atuarial)

I) DURATION PASSIVO	(R\$8.045.853,14)
II) SOBREVIDA MÉDIA	(R\$5.745.555,17)

ATENÇÃO

Para definir o plano de amortização a ser implementado em lei, deve-se inicialmente escolher uma alíquota normal (manter o percentual atual ou optar por uma das propostas do item 9.2). **Com a escolha da alíquota normal**, realiza-se a opção por um dos três métodos de financiamento. Por exemplo, se for realizada a opção pela Proposta II - alíquota progressiva, deve-se ir à COLUNA C e realizar a escolha por um dos três métodos. **Não é possível escolher os percentuais de amortização para a PROPOSTA I – ALÍQUOTA UNIFORME se a PROPOSTA II – ALÍQUOTA PROGRESSIVA foi escolhida.**



9.3 RECOMENDAÇÃO PARA EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

Para sanar tal insuficiência, recomenda-se que seja adotado como equacionamento do déficit atuarial o plano de amortização pela regra do prazo fixo. O cenário, geralmente, apresenta o maior prazo para o financiamento e visa a cobertura integral do déficit atuarial, indo ao encontro dos critérios de conservadorismo.

Reitera-se que a determinação dentre as alternativas explicitadas para o plano de amortização do déficit atuarial é de responsabilidade do Ente, da unidade gestora e do atuário responsável pela avaliação.

De acordo com a portaria nº 1.467, municípios que tenham realizado reformas em suas previdências municipais possuem a prerrogativa de amortizar o déficit atuarial até o ano de 2065, o que caracteriza-se por um aumento do prazo de amortização. Como este não é o caso do RPPS de Estação, o prazo de amortização do passivo irá até 2054.

Tabela 31 – Plano de amortização recomendado

Ano	Base Calculo	Percentual	(-) Aporte	Saldo Inicial	Juros	Saldo Final
2025	10.612.512,31	12,76%	1.353.915,40	29.831.270,47	1.509.462,29	29.986.817,35
2026	10.786.557,51	12,76%	1.376.119,62	29.986.817,35	1.517.332,96	30.128.030,69
2027	10.963.457,05	14,89%	1.632.292,04	30.128.030,69	1.524.478,35	30.020.217,01
2028	11.143.257,75	15,60%	1.737.799,70	30.020.217,01	1.519.022,98	29.801.440,28
2029	11.326.007,17	15,60%	1.766.299,62	29.801.440,28	1.507.952,88	29.543.093,54
2030	11.511.753,69	15,60%	1.795.266,93	29.543.093,54	1.494.880,53	29.242.707,15
2031	11.700.546,45	15,60%	1.824.709,31	29.242.707,15	1.479.680,98	28.897.678,82
2032	11.892.435,41	15,60%	1.854.634,54	28.897.678,82	1.462.222,55	28.505.266,82
2033	12.087.471,35	15,60%	1.885.050,55	28.505.266,82	1.442.366,50	28.062.582,78
2034	12.285.705,89	15,60%	1.915.965,38	28.062.582,78	1.419.966,69	27.566.584,09

2035	12.487.191,46	15,60%	1.947.387,21	27.566.584,09	1.394.869,15	27.014.066,03
2036	12.691.981,40	15,60%	1.979.324,36	27.014.066,03	1.366.911,74	26.401.653,41
2037	12.900.129,90	15,60%	2.011.785,28	26.401.653,41	1.335.923,66	25.725.791,80
2038	13.111.692,03	15,60%	2.044.778,56	25.725.791,80	1.301.725,06	24.982.738,31
2039	13.326.723,78	15,60%	2.078.312,93	24.982.738,31	1.264.126,56	24.168.551,94
2040	13.545.282,05	15,60%	2.112.397,26	24.168.551,94	1.222.928,73	23.279.083,41
2041	13.767.424,67	15,60%	2.147.040,57	23.279.083,41	1.177.921,62	22.309.964,45
2042	13.993.210,44	15,60%	2.182.252,04	22.309.964,45	1.128.884,20	21.256.596,62
2043	14.222.699,09	15,60%	2.218.040,97	21.256.596,62	1.075.583,79	20.114.139,43
2044	14.455.951,35	15,60%	2.254.416,84	20.114.139,43	1.017.775,46	18.877.498,04
2045	14.693.028,95	15,60%	2.291.389,28	18.877.498,04	955.201,40	17.541.310,17
2046	14.933.994,63	15,60%	2.328.968,06	17.541.310,17	887.590,29	16.099.932,40
2047	15.178.912,14	15,60%	2.367.163,14	16.099.932,40	814.656,58	14.547.425,83
2048	15.427.846,30	15,60%	2.405.984,62	14.547.425,83	736.099,75	12.877.540,96
2049	15.680.862,98	15,60%	2.445.442,76	12.877.540,96	651.603,57	11.083.701,77
2050	15.938.029,13	15,60%	2.485.548,03	11.083.701,77	560.835,31	9.158.989,06
2051	16.199.412,81	15,60%	2.526.311,01	9.158.989,06	463.444,85	7.096.122,89
2052	16.465.083,18	15,60%	2.567.742,51	7.096.122,89	359.063,82	4.887.444,20
2053	16.735.110,54	15,60%	2.609.853,49	4.887.444,20	247.304,68	2.524.895,38
2054	17.009.566,36	15,60%	2.652.655,09	2.524.895,38	127.759,71	0,00

Conforme disposto na Portaria nº 1.467/2022, a legislação referente ao plano de custeio dos entes federativos deverá ser editada, publicada e encaminhada à SPREV até 31 de dezembro de 2025, contendo uma tabela que estipule todas as alíquotas ou aportes necessários, bem como os respectivos períodos de exigência.

Vale ressaltar que, no caso de instituição ou majoração dessas alíquotas, tais medidas só poderão ser aplicadas após o período de noventa dias a partir da data de publicação da lei do ente federativo.

10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Para a organização e funcionamento da Unidade Gestora do RPPS se faz necessário o custeio administrativo, onde uma contribuição unilateral, por parte do Ente Federativo, é definida em avaliação atuarial por meio de alíquota ou aporte. Atualmente, no caso do RPPS o custeio administrativo é uma alíquota de 1,00% (um por cento).

Essa alíquota, também chamada de taxa de administração, possui um limite máximo estipulado pela portaria nº 1.467 que depende do porte do RPPS e da base de contribuição escolhida para a taxa de administração. Abaixo, uma tabela resumo:

Tabela 32 – Despesas Administrativas

PORTE	FOLHA DOS SERVIDORES ATIVOS	FOLHA DOS SERVIDORES ATIVOS, INATIVOS E PENSIONISTAS
Estados e DF, Classificados no Porte Especial	2,00%	1,30%
Grande Porte	2,40%	1,70%
Médio Porte	3,00%	2,30%
Pequeno Porte	3,60%	2,70%

No caso de Estação, esta poderá ser até 3,60% caso a base de contribuição seja somente a folha de contribuição dos servidores ou até 2,70% caso a base de contribuição seja a soma da folha de contribuição dos ativos, proventos e pensões.

10.1 CUSTO ADMINISTRATIVO DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

Para os três exercícios anteriores, foram contabilizadas as seguintes despesas administrativas:

Tabela 33 – Evolução das Despesas Administrativas

ANO	DESPESA (R\$)
2022	25.966,98
2023	33.412,81
2024	40.319,21
TOTAL	99.699,00
MÉDIA	33.233,00

10.2 ESTIMATIVA DE CUSTO ADMINISTRATIVO PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

Através de um critério conservador, estimou-se que, no próximo exercício, as despesas administrativas não ultrapassarão a média dos três últimos exercícios mais uma margem de segurança de 10,00% (dez por cento) da mesma.

10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

Baseado na estimativa das despesas administrativas apresentada no item 10.1, recomenda-se que o custeio administrativo do regime seja mantido para o próximo exercício. Contudo, caso observe-se que o mesmo não é suficiente para arcar com os gastos incorridos, sugere-se uma reavaliação imediata para averiguar as causas do viés ocorrido. Portanto, o percentual da taxa de administração será de 1,00%.



10.4 RECOMENDAÇÕES DIVERSAS

Destaca-se que, pelo artigo 84 da Portaria nº 1.467/2022, os recursos destinados ao custo administrativo deverão ser mantidos por meio de uma reserva administrativa que objetivam segregar os recursos de finalidade administrativa dos de finalidade de pagamento de benefícios. Permite-se que, dependendo do resultado da reserva administrativa ao final do exercício, os recursos remanescentes sejam revertidos para o pagamento de benefícios, desde que seja observada a legislação do ente e mediante a aprovação do conselho.

Pela redação do Art. 51 § 7º, salienta-se que o custeio administrativo não é computado para verificação do limite previsto pelo art. 2º da Lei nº 9.717, de 1998, que estipula a contribuição mínima e máxima do ente federativo.

Destaca-se que a taxa de administração do ente na data da avaliação encontra-se de acordo com a Portaria nº 1467/2022.

11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Esta seção realiza a análise comparativa das últimas avaliações atuariais com o objetivo de demonstrar as variações nas provisões matemáticas, nos ativos garantidores e na composição do grupo segurado.

11.1 ANÁLISE COMPARATIVA DOS COMPROMISSOS

Apresenta a evolução dos compromissos atuariais no período dos três últimos exercícios.

Tabela 34 – Comparativo das Provisões Matemáticas e Resultados Atuariais

	Dez/2022	Dez/2023	Dez/2024
PASSIVOS DO PLANO			
Provisão para benefícios a conceder	31.321.913,67	32.264.285,14	32.225.343,70
Valor atual dos Benefícios Futuros	56.848.850,65	58.763.773,16	60.092.367,67
Valor Atual das Contribuições Futuras	25.526.936,99	26.499.488,02	27.867.023,97
ENTE	12.763.468,49	13.249.744,01	13.933.511,99
SERVIDOR	12.763.468,49	13.249.744,01	13.933.511,99
Provisão para benefícios concedidos	41.141.888,37	49.326.299,82	53.324.158,60
Valor atual dos Benefícios Futuros	41.263.256,85	49.538.269,93	53.560.570,13
Valor atual das contribuições Futuras	121.368,48	211.970,10	236.411,53
ENTE	0,00	0,00	0,00
SERVIDOR	121.368,48	211.970,10	236.411,53
ATIVOS DO PLANO	47.620.802,70	52.768.904,01	55.718.231,83
Fundos de Investimento	40.752.955,17	46.270.781,42	49.924.290,33
Acordos Previdenciários	0,00	0,00	0,00
Compensação	6.867.847,53	6.498.122,59	5.793.941,50
RESULTADO	-24.842.999,34	-28.821.680,96	-29.831.270,47
Plano de Amortização em Lei	13.217.163,55	25.162.418,43	28.658.301,04

Baseado nesta tabela, observaram-se os seguintes percentuais de variação:

Tabela 35 - Variações das Contas

	2023-2022	2024-2023
Provisão para benefícios a conceder	3,01%	-0,12%
Valor atual dos Benefícios Futuros	3,37%	2,26%
Valor Atual das Contribuições Futuras	3,81%	5,16%
ENTE	3,81%	5,16%
SERVIDOR	3,81%	5,16%
Provisão para benefícios concedidos	19,89%	8,10%
Valor atual dos Benefícios Futuros	20,05%	8,12%
Valor atual das contribuições Futuras	74,65%	11,53%
ENTE	-	-
SERVIDOR	74,65%	11,53%
ATIVOS DO PLANO	10,81%	8,17%
Fundos de Investimento	13,54%	10,83%

<i>Acordos Previdenciários</i>	-	-
<i>Compensação</i>	-5,38%	-10,84%
RESULTADO	16,02%	-1,21%
	90,38%	13,89%
PROVISÕES	-68,52%	-105,10%
VASF	-	-

11.2 ANÁLISE COMPARATIVA DAS CARACTERÍSTICAS DO GRUPO

Prosseguindo para a análise das variações na composição do grupo:

Tabela 36 – Comparativo Estatístico dos Três Últimos Exercícios

	2022	2023	2024
	-	-	-
<i>Ativos</i>	184	175	172
<i>Aposentados</i>	51	58	59
<i>Pensionistas</i>	17	21	22
<i>Média Salarial Ativos</i>	3.297,36	3.589,67	3.914,41
<i>Média Proventos Inativos</i>	4.059,67	4.329,02	4.667,17
<i>Média Pensões</i>	3.043,70	3.147,24	3.285,78
<i>Idade Média Ativos</i>	43,51	43,69	44,54
<i>Idade Média Aposentados</i>	61,06	61,31	61,66
<i>Idade Média Pensionistas</i>	61,41	56,71	57,73
<i>Idade Projetada de Aposentadoria</i>	58,91	58,96	59,87

Baseado nesta tabela, observaram-se os seguintes percentuais de variação:

Tabela 37 – Análise de Variação Informações Demográficas

	2023-2022	2024-2023
<i>Ativos</i>	-4,89%	-1,71%
<i>Aposentados</i>	13,73%	1,72%
<i>Pensionistas</i>	23,53%	4,76%
<i>Média Salarial Ativos</i>	8,87%	9,05%
<i>Média Proventos Inativos</i>	6,63%	7,81%
<i>Média Pensões</i>	3,40%	4,40%
<i>Idade Média Ativos</i>	0,43%	1,94%
<i>Idade Média Aposentados</i>	0,41%	0,57%
<i>Idade Média Pensionistas</i>	-7,65%	1,79%
<i>Idade Projetada de Aposentadoria</i>	0,09%	1,54%

11.3 ANÁLISE COMPARATIVA DA RENTABILIDADE

Nos últimos exercícios, de acordo com as informações encaminhadas pela Unidade Gestora, o Fundo de Previdência Social do Município de Estação não alcançou a rentabilidade prevista pela taxa de juros atuarial.

Tabela 38 – Rentabilidade dos últimos exercícios

PERÍODO	TAXA DE JUROS ATUARIAL (% a.a.)	RENTABILIDADE LÍQUIDA ANUAL
31/12/2019	10,31%	10,03%
31/12/2020	10,41%	6,87%
31/12/2021	15,48%	5,15%
31/12/2022	10,83%	9,02%
31/12/2023	9,67%	13,54%
31/12/2024	9,94%	7,40%

12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS

Uma das novidades introduzidas pela Portaria nº 1.467/2022 é o tratamento distinto dos RPPS baseado no perfil de risco atuarial de cada regime. Este perfil define-se em uma matriz de risco que leva em consideração o porte do RPPS e indicadores de risco atuarial calculados através de informações dispostas no CADPREV e no SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro.

O tratamento distinto mencionado acima resume-se a práticas procedimentais diferentes no âmbito administrativo do RPPS e a utilização de constantes nas formulações de cálculo. A seguir, consta o perfil atuarial do regime próprio.

12.1 PERFIL ATUARIAL

De acordo com a matriz divulgada pela SPREV que pode ser consultada em seu sítio digital, o Regime Próprio de Estação está classificado como **Perfil Atuarial III**. Esta classificação implica no uso das seguintes constantes no momento da apuração dos compromissos:

Tabela 39 – Constante “a”

DESCRIÇÃO	VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO	VALOR IDEAL	VALOR DO RPPS
a – Constante utilizada para o Cálculo do LDA	2	1,5	2	1,75

Esta constante é diretamente utilizada na apuração do valor da parcela relativa ao déficit atuarial que poderá não compor o plano de amortização, caso a metodologia escolhida seja pela duração do passivo. As possibilidades para os valores do LDA, dados os valores possíveis para a constante:

Tabela 40 – Valores do LDA

a	Valor do LDA
1,5	-12.068.780,00
1,75	-14.080.243,00
2	-16.091.706,00

12.2 PORTE DO REGIME

Com base nos dados do Indicador da Situação Previdenciária (ISP) de 2024 disponibilizado pela Secretaria de Previdência, pode-se inferir o porte do município em relação ao seu Regime Próprio de Previdência Social. O ISP é uma ferramenta que avalia a saúde financeira desses regimes, levando em consideração diversos indicadores e informações relacionadas à gestão previdenciária. Com base nas métricas presentes no ISP 2024, é possível classificar o município em termos de porte, indicando se ele possui um RPPS de pequeno, médio ou grande porte.

Dessa forma, o regime próprio de Estação é categorizado no **Porte Pequeno**.

12.3 RISCO ATUARIAL

Consiste em uma combinação do Perfil Atuarial com o Porte do RPPS dada por uma matriz de risco. Consequentemente, temos que o risco atuarial do RPPS é considerado **Alto**.

13 ANÁLISES

As análises realizadas nesse tópico têm como objetivo auxiliar os gestores responsáveis pelo Fundo de Previdência Social do Município de Estação apresentando o comportamento esperado ao examinar as despesas com benefícios, a perspectiva de alteração na massa de segurados ativos e a análise de sensibilidade.

13.1 PERSPECTIVA DE ALTERAÇÃO NA MASSA DE SEGURADOS ATIVOS

Para o próximo exercício, esperam-se as seguintes alterações no grupo:

- a. Mortalidade de Segurados Ativos: 0,64
- b. Entrada em invalidez: 0,31

Complementarmente, apresenta-se as informações dos riscos iminentes do grupo de servidores ativos.

Tabela 41 – Estatísticas Riscos iminentes

	HOMENS			MULHERES		
	DIVERSOS	PROFESSORES	SUBTOTAL	DIVERSOS	PROFESSORES	SUBTOTAL
<i>Freq</i>	2,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00
<i>Idade Média</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Média Salarial</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Base Cont.</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Provisão Matemática</i>	879.801,37	0,00	879.801,37	579.259,41	996.745,04	1.576.004,45

	TOTAL	% DO GRUPO
<i>Freq</i>	4,00	2,33%
<i>Idade Média</i>	0,00	-
<i>Média Salarial</i>	0,00	-
<i>Base Cont.</i>	0,00	0,00%
<i>PM</i>	2.455.805,82	4,26%

13.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

A análise de sensibilidade demonstra a variação dos resultados em função da alteração das premissas de taxa de juros atuarial, taxa real de crescimento das remunerações e taxa real de crescimento dos proventos.

Tabela 42 – Meta Atuarial

META ATUARIAL (% a.a.)	PROVISÃO	ATIVOS	RESULTADO
6,00%	89.591.233,59	54.397.339,57	-35.193.894,02
5,50%	97.500.054,26	54.869.316,32	-42.630.737,94
5,00%	106.442.377,41	55.405.587,22	-51.036.790,18
4,50%	116.587.829,64	56.017.011,14	-60.570.818,50
4,00%	128.138.921,67	56.716.597,59	-71.422.324,07
3,50%	141.338.326,43	57.519.990,36	-83.818.336,08
3,00%	156.477.955,43	58.446.072,04	-98.031.883,39
2,50%	173.910.320,91	59.517.722,42	-114.392.598,48
2,00%	194.062.815,41	60.762.773,59	-133.300.041,82
1,50%	217.455.729,05	62.215.217,34	-155.240.511,70
1,00%	244.725.074,23	63.916.737,59	-180.808.336,63
0,50%	276.651.618,95	65.918.662,84	-210.732.956,10

Sensibilidade da Meta Atuarial

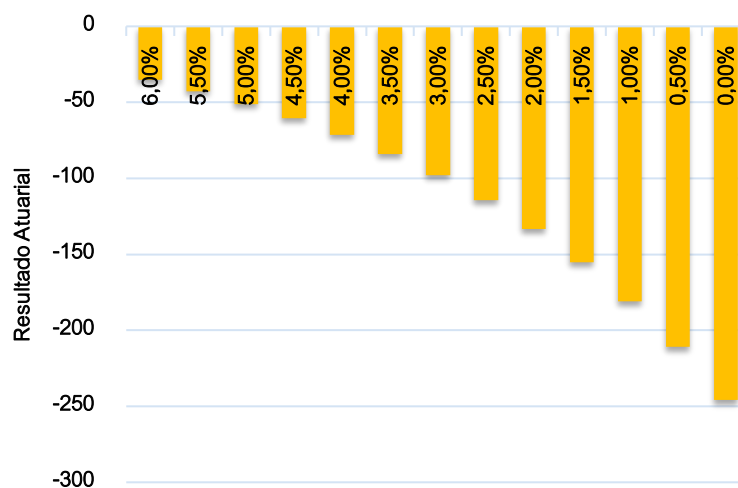


Tabela 43 - Crescimento Real dos Salários

CRESCIMENTO REAL %	PROVISÃO	ATIVOS	RESULTADO
4,00%	124.241.360,05	57.024.598,71	-67.216.761,34
3,50%	120.332.934,53	56.659.184,52	-63.673.750,01
3,00%	116.716.369,83	56.319.440,51	-60.396.929,32
2,50%	113.367.998,36	56.003.353,06	-57.364.645,30
2,00%	110.266.181,41	55.709.077,57	-54.557.103,84
1,50%	107.391.128,29	55.434.923,61	-51.956.204,68
1,00%	104.724.732,02	55.179.341,40	-49.545.390,62

Sensibilidade - Crescimento Real dos Salários

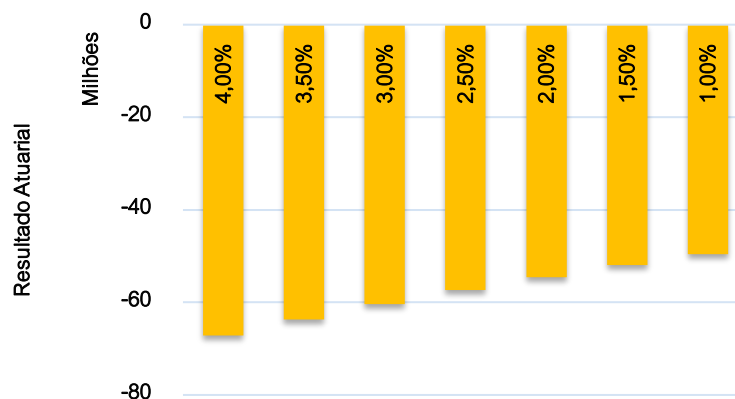
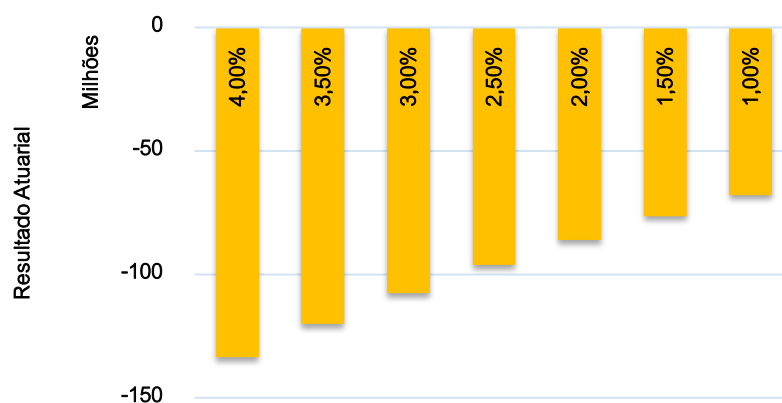


Tabela 44 - Crescimento Real dos Proventos

PROVENTOS %	PROVISÃO	ATIVOS	RESULTADO
3,00%	193.121.676,55	59.480.079,75	-133.641.596,80
2,50%	178.803.615,54	58.807.309,30	-119.996.306,24
2,00%	165.783.748,89	58.196.607,76	-107.587.141,13
1,50%	153.922.839,43	57.641.245,16	-96.281.594,28
1,00%	143.098.142,86	57.135.293,04	-85.962.849,83
0,50%	133.201.319,13	56.673.522,98	-76.527.796,15
0,00%	124.136.621,51	56.251.318,47	-67.885.303,03

Sensibilidade - Crescimento Real dos Proventos



14 PARECER ATUARIAL

O Relatório da Avaliação Atuarial tem como principal objetivo apresentar a situação técnico atuarial, posicionado em 31/12/2024, do Fundo de Previdência Social do Município de Estação. O estudo se encontra em conformidade com todas as regulamentações legais pertinentes e utilizou das técnicas e premissas mais adequadas à situação do regime.

A realização desta Avaliação Atuarial fundamentou-se em dados cadastrais combinados com informações legais, financeiras, econômicas e contábeis prestadas pela unidade gestora do regime previdenciário. Estas informações foram requisitadas e, após o seu recebimento, foram realizados testes de consistência e ajustes em seu conteúdo para a sua validação, conforme o item 6.3. A consistência dos dados cadastrais foi considerada satisfatória para o prosseguimento do estudo.

Posteriormente à análise das informações, foram definidas as hipóteses atuariais que influenciam diretamente nos resultados da avaliação. As definições fundamentam-se em critérios técnicos de aderência, mencionados anteriormente. Em relação ao atingimento da meta atuarial, o desempenho das aplicações financeiras e investimentos realizados pela gestão no último exercício foi de 7,40% de rentabilidade líquida, não alcançando a taxa de juros atuarial prevista na avaliação anterior de 9,94%.

O resultado atuarial é evidenciado pelo confronto do total dos ativos do plano, de R\$ 49.924.290,33, mais o valor da compensação financeira de R\$ 5.793.941,50, menos o total das provisões matemáticas, de R\$ 85.549.502,30, calculadas pelo método prospectivo de precificação. Desse modo, o Fundo de Previdência Social do Município de Estação encontra-se em situação atuarial deficitária de R\$ - 29.831.270,47 sem o plano de amortização. Isto indica que os valores financeiros em poder do regime previdenciário não são suficientes para arcar com as obrigações assumidas, em valor presente na data focal da avaliação.

Para o plano de custeio, recomenda-se a alteração dos percentuais contributivos a fim de reequilibrar a situação financeira e atuarial. A alíquota normal de equilíbrio a ser mantida em lei é de 29,00%, dividido em 14,00% para o servidor e 15,00% para o Ente. Além disso, é necessária a contribuição suplementar, como equacionamento do déficit atuarial, de R\$ 1.353.915,40 para 2025. O plano de

amortização recomendado está no item 9.3, tabela 31. Reitera-se que o plano de custeio proposto deve ser implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à Secretaria de Previdência até 31 de dezembro de 2025.

Considerando as alíquotas vigentes, o resultado financeiro médio do exercício é deficitário em R\$ -119.412,31, sendo R\$ 4.400.037,78 a receita média da contribuição total menos R\$ 4.519.450,09 a despesa média com benefícios dos aposentados e pensionistas. **Com isso, 102,71% da receita está comprometida com os benefícios já concedidos** e o restante, -2,71%, são recursos que deverão ser capitalizados para pagamento dos benefícios futuros. A situação financeira deve ser acompanhada para evitar danos à solvência do plano.

A Taxa de Juros Atuarial a ser adotada na próxima Política de Investimento deverá observar a taxa de juros parâmetro, em Portaria que será publicada ao longo de 2025, com a duração do passivo calculada na presente avaliação de 16,15 anos.

Um ponto que deve ser atentado pelos gestores dos regimes próprios consiste nas políticas de gestão e nas ações adotadas em consequência das hipóteses utilizadas nesta avaliação atuarial, em específico da meta atuarial e do comportamento da mortalidade. Isto se deve as definições parametrizadas e engessadas de escolha especificadas de acordo com a portaria nº 1.467 de 2022 que fixam critérios para a meta e para tábua.

Vale destacar que, as taxas de mortalidade calculadas em 2023 evidenciaram um aumento na expectativa de vida dos brasileiros, superando os níveis observados no período pré-pandemia. Esse avanço reflete a recuperação da expectativa de vida no Brasil após a pandemia de coronavírus, impulsionada pela redução no número de óbitos associados à doença.

No que se refere à meta atuarial, a Portaria MPS nº 1.499/2024 estabeleceu novos percentuais com base no cálculo da duração do passivo do exercício do ano anterior. Em comparação com o exercício de 2023, os novos valores refletem um aumento nos percentuais de rentabilidade, gerando a possibilidade de ganho atuarial que deve ser considerado. Contudo, é essencial agir com prudência nos próximos exercícios, considerando a volatilidade da rentabilidade.

Outro ponto pertinente ao conhecimento dos gestores baseia-se na definição da metodologia de amortização do eventual déficit atuarial. A escolha pela utilização

de alíquotas ou por aportes financeiros geram consequências que devem ser estudadas antes da definição de forma legal definitiva. Cita-se que a opção pelos aportes financeiros pode gerar diminuição nos denominados gastos com pessoal, facilitando o cumprimento dos limites de despesa com pessoal; enquanto isto, a escolha pelo percentual de alíquota suplementar pode ser aplicada juntamente com as definições estabelecidas pelos manuais da secretaria de previdência possibilitando a destinação de recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica – FUNDEB ao pagamento do déficit atuarial do quadro do magistério desafogando os denominados recursos livres da municipalidade.

Uma novidade que está sendo observada no contexto dos regimes próprios, consiste na utilização da retenção do Imposto de Renda Pessoa Física dos Aposentados e Pensionistas como receita para o Regime Próprio. Para averiguar o impacto que a possível destinação destes recursos ocasionará na solvência do regime recomenda-se a realização de estudo de impacto atuarial.

Portanto, este é o parecer final quanto a situação financeira e atuarial do Regime Próprio de Previdência Social de Estação que assegura a capacidade de honrar com seus compromissos se adotadas as recomendações desse estudo. Salienta-se a importância da realização de avaliações atuariais periódicas e de um acompanhamento constante da gestão do fundo de previdência para obter êxito na sua finalidade.

Porto Alegre, 13/02/2025

Atenciosamente,



Mauricio Zorzi / Pablo Bernardo Machado Pinto

Atuário MIBA nº 2.458 / 2.454

BrPrev Consultoria e Auditoria Atuarial

BrPrev Consultoria e Auditoria Atuarial Ltda.
CNPJ 18.615.216/0001-27

15 ANEXOS

A seguir, os anexos em consonância com a Instrução Normativa nº 8 de 2018, que estabelece sobre a estrutura e os elementos mínimos do Relatório da Avaliação Atuarial dos RPPS.

15.1 ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para disponibilizar conhecimento sobre as expressões técnicas utilizadas no presente Relatório da Avaliação Atuarial, descreve-se a seguir os principais conceitos:

Alíquota de contribuição normal: percentual de contribuição definido para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.

Alíquota de contribuição suplementar: percentual de contribuição extraordinária para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.

Atuário: profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969.

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

Custo administrativo: o valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS.

Custo normal: o valor correspondente às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS, atuarialmente calculadas, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.

Custo suplementar: o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado ao equacionamento de déficit.

Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA): documento elaborado pelos RPPS que demonstra resumidamente suas características gerais e os principais resultados da avaliação atuarial.

Duração do passivo: a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios.

Ente federativo: a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

Equacionamento de déficit atuarial: decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS.

Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média: a média das Estruturas a Termo de Taxa de Juros diárias embasadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço ao Consumidor Amplo – IPCA.

Fluxo atuarial: discriminação dos fluxos de recursos, direitos, receitas e encargos do plano de benefícios do RPPS, período a período, que se trazidos a valor presente convergem com os resultados.

Ganhos e perdas atuariais: demonstrativo sobre o ajuste entre a realidade e a expectativa que se tinha quando da formulação do plano de custeio, acerca do comportamento das hipóteses atuariais.

Nota técnica atuarial (NTA): documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, que contém todas as formulações e expressões de cálculo utilizadas na avaliação atuarial.

Plano de benefícios: benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o RGPS.

Plano de custeio: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.

Provisão matemática: corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.

Regime Geral de Previdência Social - RGPS: regime de filiação obrigatória para os trabalhadores não vinculados a regime próprio de previdência social.

Regime Próprio de Previdência Social - RPPS: o regime de previdência estabelecido no âmbito do ente federativo e que assegure por lei, a todos os servidores titulares de cargo efetivos, pelo menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal.

Serviço passado: parcela do passivo atuarial do servidor ativo correspondente ao período anterior a seu ingresso no RPPS do ente, para a qual não exista compensação previdenciária integral. No caso do aposentado ou pensionista, é a parcela do passivo atuarial referente a esses beneficiários, relativa ao período anterior à assunção pelo regime próprio e para o qual não houve contribuição para o correspondente custeio.

Sobrevida média dos aposentados e pensionistas: representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo do benefício das pensões temporárias.

15.2 ANEXO 2 - ESTATÍSTICAS

Procede-se à análise demográfica do grupo dos servidores de Estação da seguinte maneira:

- I. **Primeiramente, é analisado descritivamente o grupo total, determinando seus principais indicadores socioeconômicos e demográficos.**

- II. **Análise do grupo composto pelos servidores em atividade quanto a sua distribuição de frequência, etária, por gênero e salarial, pois características são fundamentais no equacionamento do sistema previdenciário;**

- III. **Por último, análise do grupo dos aposentados e pensionistas para averiguar a possível extensão temporal dos benefícios concedidos a este grupo.**

15.2.1 GRUPO GERAL

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DA MASSA SEGURADA

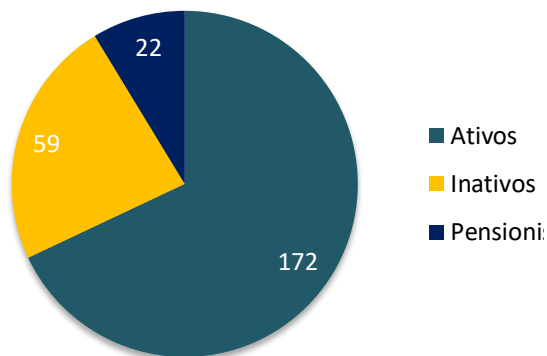


GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO GRUPOS SEGURADOS

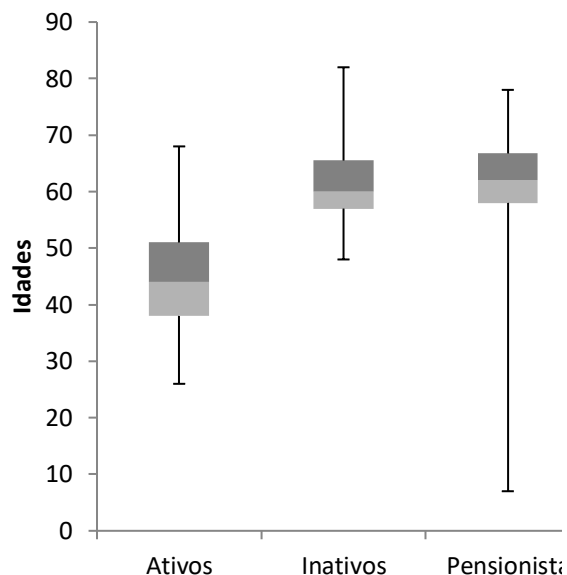


Tabela 45 – Estatísticas Gerais

	ATIVOS	INATIVOS	PENSIONISTA	TOTAIS
<i>Frequência</i>	172	59	22	253
<i>Idade Média</i>	45	62	58	50
<i>Amplitude Remunerações/Proventos</i>	19.258	10.512	3.593	-
<i>Salário/Provento Médio</i>	4.670	4.667	3.286	-
<i>Salário/Provento Mediano</i>	4.027	4.877	3.262	-
<i>Desvio Remunerações/Proventos</i>	3.034	2.096	1.147	-
<i>Mínimo</i>	26	48	7	7
<i>1º Quartil</i>	38	57	58	-
<i>Mediana</i>	44	60	62	-
<i>3º Quartil</i>	51	66	67	-
<i>Máximo</i>	68	82	78	82

15.2.2 GRUPO DOS SERVIDORES ATIVOS

DISPERSÃO DO GRUPO DOS ATIVOS

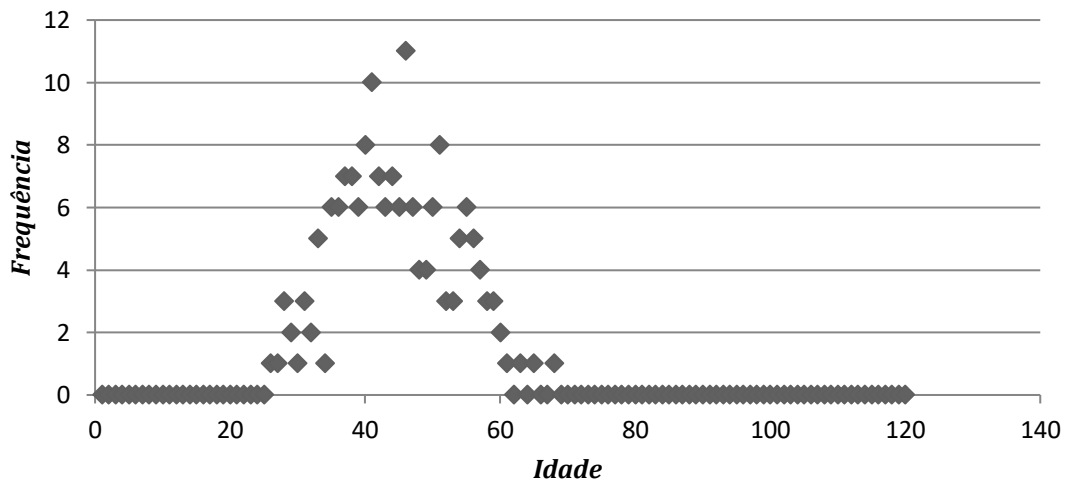
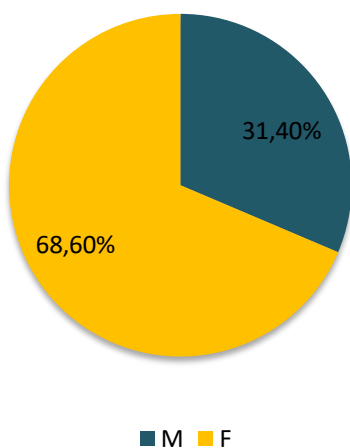


Tabela 46 – Frequência, Idade Média, Salário Médio, Folha Total Discriminada Por Sexo

Sexo	Frequência	Idade Média	Sal. Médio (R\$)	Folha Pag. Relativa (R\$)	Folha de Pagamento (%)
M	54	47,33	4.674,10	252.401,46	31,43%
F	118	43,26	4.667,57	550.773,57	68,57%
TOTAIS	172	44,54	4.669,62	803.175,03	100,00%

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO



REMUNERAÇÃO MÉDIA

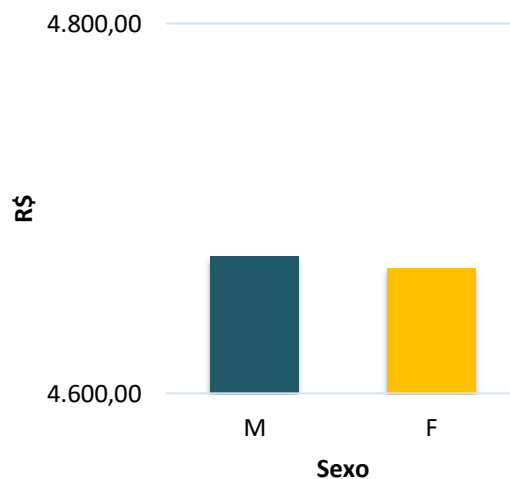
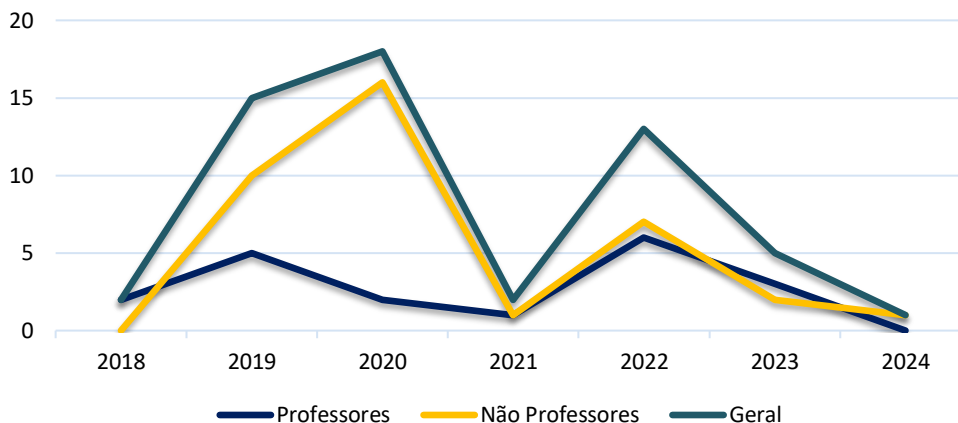


Tabela 47 - Evolução das Admissões do Regime Previdenciário

Ano	Professores			Não Professores			Geral		
	Freq.	Salários (R\$)	Salário Médio (R\$)	Freq.	Salários (R\$)	Salário Médio (R\$)	Freq.	Salários (R\$)	Salário Médio (R\$)
2018	2	7.376,35	3.688,18	0	0,00	0,00	2	7.376,35	3.688,18
2019	5	20.626,58	4.125,32	10	41.511,54	4.151,15	15	62.138,12	4.142,54
2020	2	7.304,95	3.652,48	16	60.804,28	3.800,27	18	68.109,23	3.783,85
2021	1	6.050,98	6.050,98	1	2.887,06	2.887,06	2	8.938,04	4.469,02
2022	6	18.304,21	3.050,70	7	20.665,12	2.952,16	13	38.969,33	2.997,64
2023	3	9.227,74	3.075,91	2	6.767,22	3.383,61	5	15.994,96	3.198,99
2024	0	0,00	0,00	1	2.763,55	2.763,55	1	2.763,55	2.763,55
TOTAL	19	68.890,81	3.625,83	37	135.398,77	3.659,43	56	204.289,58	3.648,03

EVOLUÇÃO DAS ADMISSÕES



REPOSIÇÃO DA FOLHA SALARIAL

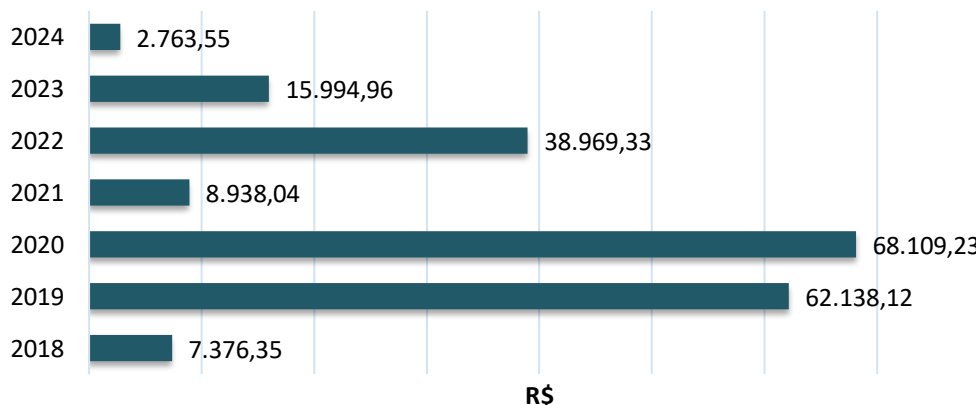
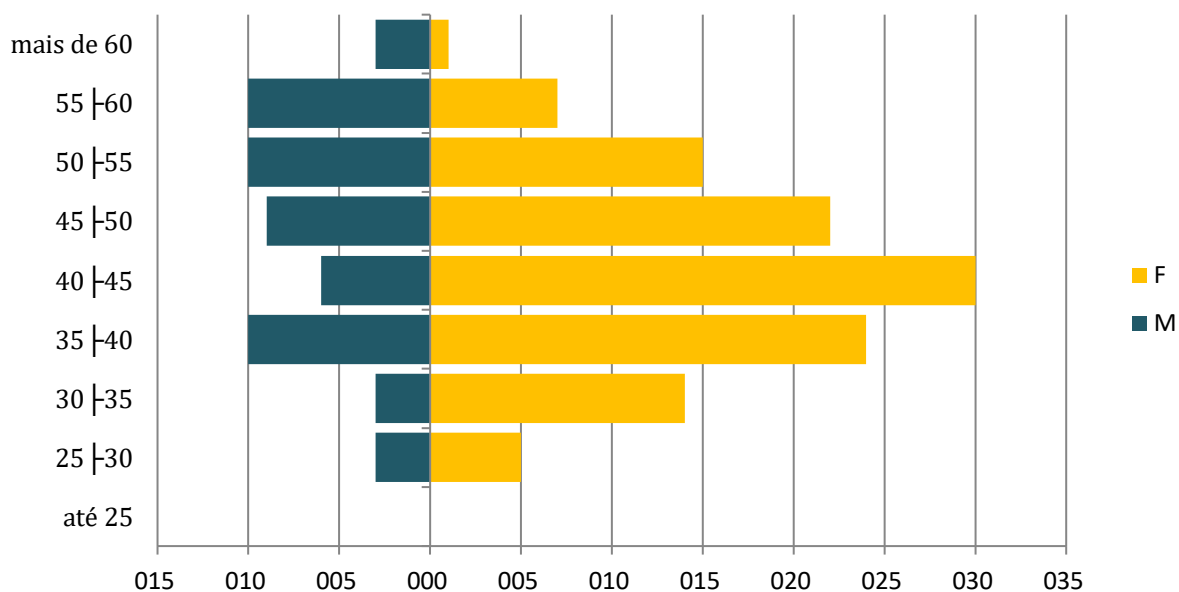


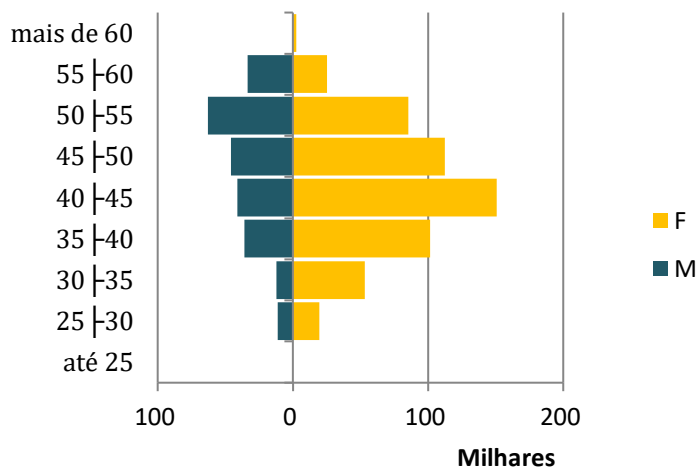
Tabela 48 - Distribuição do Grupo Segurado

Faixa Etária	Distribuição Frequências		Soma Salários (R\$)		Média Salários (R\$)	
	F	M	F	M	F	M
até 25	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
25 30	5	3	19.537,29	11.105,33	3.907,46	3.701,78
30 35	14	3	53.198,83	12.385,34	3.799,92	4.128,45
35 40	24	10	101.478,14	35.928,81	4.228,26	3.592,88
40 45	30	6	151.000,35	40.811,24	5.033,35	6.801,87
45 50	22	9	112.345,18	45.764,92	5.106,60	5.084,99
50 55	15	10	85.327,14	62.853,93	5.688,48	6.285,39
55 60	7	10	25.365,04	33.240,91	3.623,58	3.324,09
mais de 60	1	3	2.521,60	0,00	2.521,60	0,00
TOTAL	118	54	550.773,57	242.090,48	4.667,57	4.483,16

PIRÂMIDE ETÁRIA - SERVIDORES ATIVOS



PIRÂMIDE DISTRIBUIÇÃO SALARIAL - ATIVOS



PIRÂMIDE MÉDIA SALARIAL - ATIVOS

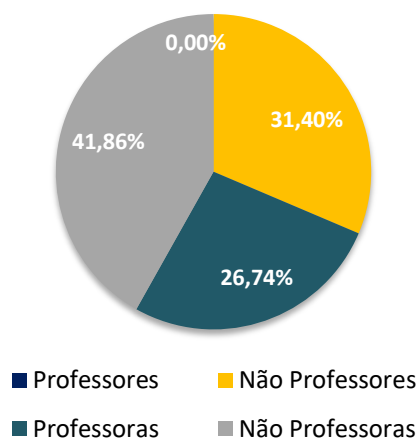


Tabela 49 – Frequência e Média Salarial por Cargo e Sexo

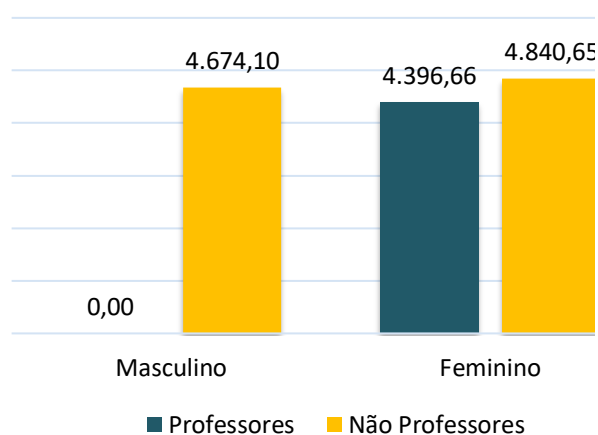
Frequência			
	Masculino	Feminino	Total
Professores	0	46	46
Outros	54	72	126
Total	54	118	172

Salários			
	Masculino	Feminino	Total
Professores	0,00	4.396,66	4.396,66
Outros	4.674,10	4.840,65	4.769,27
Total	4.674,10	4.667,57	4.669,62

DISTRIBUIÇÃO POR GRUPO E SEXO



REMUNERAÇÃO MÉDIA POR SEXO E CARGO

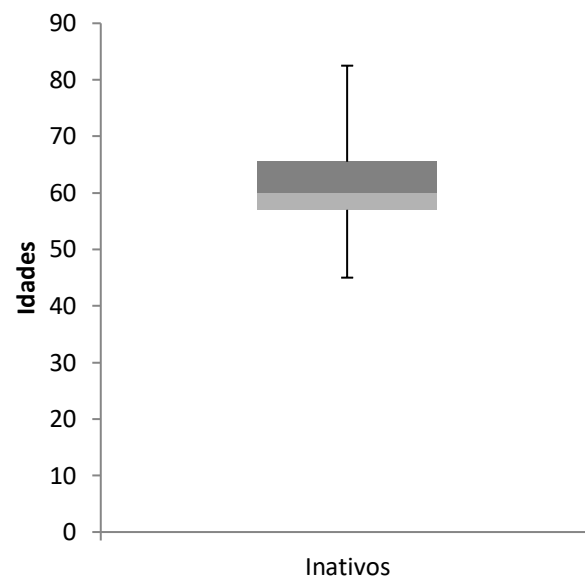


15.2.3 GRUPO DOS SERVIDORES INATIVOS

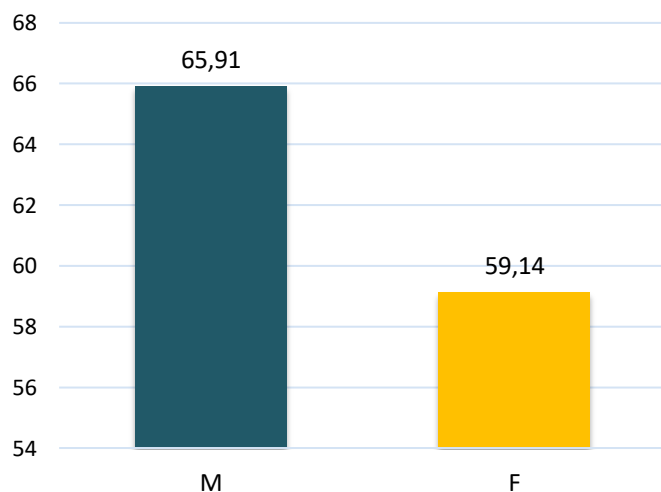
Tabela 50 – Estatísticas Gerais

	Masculino	Feminino	Geral
Frequência	22	37	59
Idade Média	65,91	59,14	61,66
Idade Mediana	-	-	60,00
Mínimo	48,00	52,00	48,00
1º Quartil	-	-	57,00
Mediana	-	-	60,00
3º Quartil	-	-	65,50
Máximo	82,00	76,00	82,00
Provento Médio	4.205,99	4.941,38	4.667,17
Provento Mediano	-	-	4.876,76
Desvio Proventos	-	-	2.095,86
Mínimo	1.404,94	1.756,66	1.404,94
1º Quartil	-	-	3.210,82
Mediana	-	-	4.876,76
3º Quartil	-	-	5.460,69
Máximo	11.916,82	11.347,80	11.916,82

BOXPLOT INATIVOS



IDADE MÉDIA POR SEXO - INATIVOS



DISTRIBUIÇÃO POR SEXO - INATIVOS

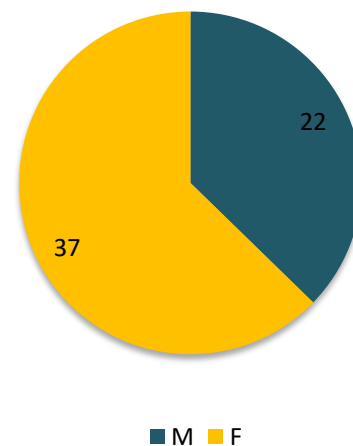
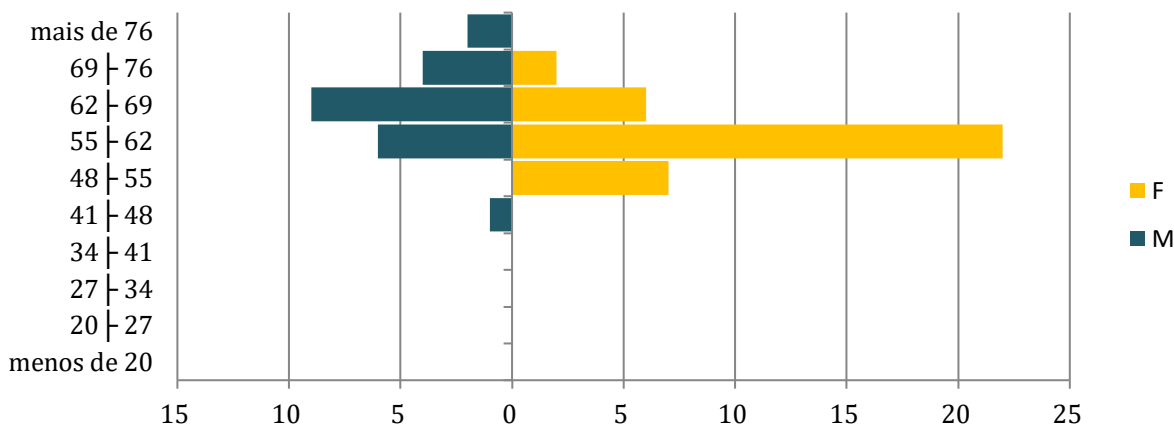


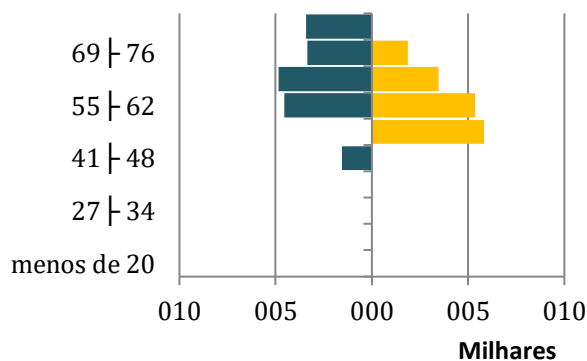
Tabela 51 – Frequência, Somatório dos Salários e Média Salarial por Sexo e Faixa-Etária

Faixa Etária	Distribuição Frequências		Soma Salários (R\$)		Média Salários (R\$)	
	F	M	F	M	F	M
menos de 20	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
20 27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
27 34	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
34 41	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
41 48	0	1	0,00	1.550,46	0,00	1.550,46
48 55	7	0	40.809,17	0,00	5.829,88	0,00
55 62	22	6	117.586,04	27.249,21	5.344,82	4.541,53
62 69	6	9	20.694,76	43.529,89	3.449,13	4.836,65
69 76	2	4	3.741,11	13.361,36	1.870,56	3.340,34
mais de 76	0	2	0,00	6.840,91	0,00	3.420,46
TOTAL	37	22	182.831,07	92.531,83	4.941,38	4.205,99

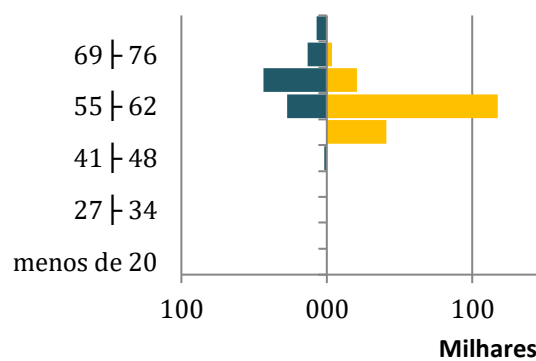
PIRÂMIDE ETÁRIA - INATIVOS



PIRÂMIDE MÉDIA DOS PROVENTOS



PIRÂMIDE DISTRIBUIÇÃO DOS PROVENTOS



■ F ■ M

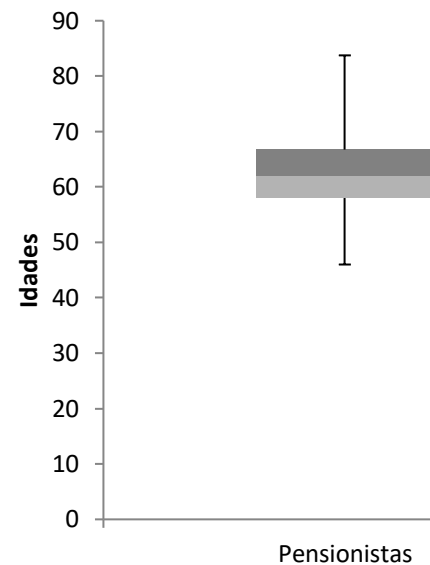
■ F ■ M

15.2.4 GRUPO DOS PENSIONISTAS

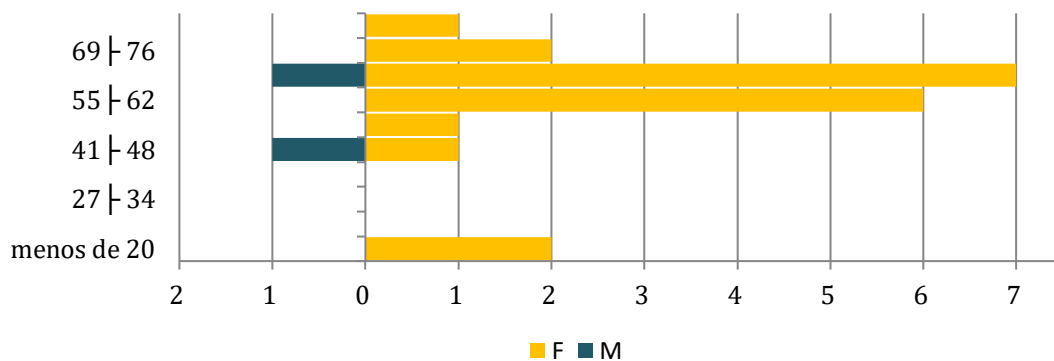
Tabela 52 - Estatísticas Gerais Pensionistas

	Masculino	Feminino	Geral
Frequência	2	20	22
Idade Média	56,50	57,85	57,73
Idade Mediana	-	-	62,00
Mínimo	47,00	7,00	7,00
1º Quartil	-	-	58,00
Mediana	-	-	62,00
3º Quartil	-	-	66,75
Máximo	66,00	78,00	78,00
Provento Médio	4.094,54	3.204,90	3.285,78
Provento Mediano	-	-	3.261,69
Desvio Proventos	-	-	1.147,37
Mínimo	3.911,94	1.506,55	1.506,55
1º Quartil	-	-	2.392,29
Mediana	-	-	3.261,69
3º Quartil	-	-	4.251,48
Máximo	4.277,13	5.099,26	5.099,26

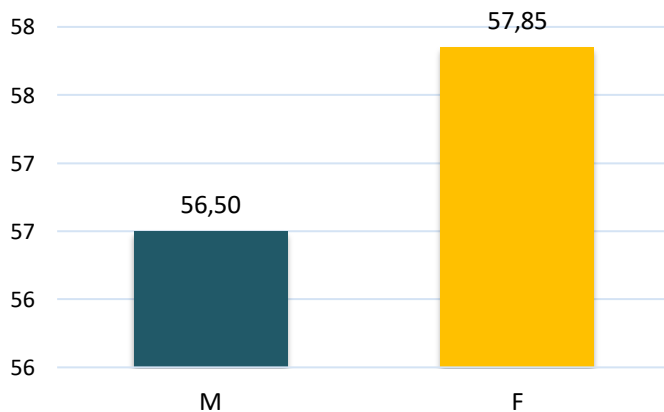
BOXPLOT PENSIONISTAS



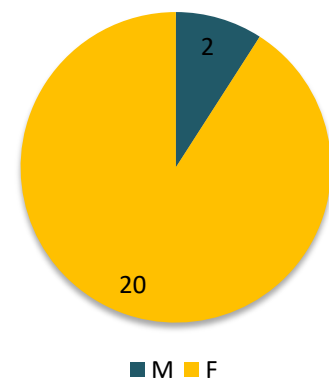
PIRÂMIDE ETÁRIA PENSIONISTAS



IDADE MÉDIA POR SEXO - PENSIONISTAS



DISTRIBUIÇÃO POR SEXO - PENSIONISTAS



15.3 ANEXO 3 – CONTABILIZAÇÃO DAS RESERVAS

Reservas Matemáticas em 31/12/2024

Base de dados em 31/12/2024

PLANO DE CONTAS			
1.2.1.1.2.08.00		Créditos para Amortização de Deficit Atuarial - Fundo em Capitalização - INTRA OFSS	R\$ 28.658.301,04
1.2.1.1.2.08.01		Valor Atual dos Aportes para Cobertura do Deficit Atuarial	R\$ 28.658.301,04
1.2.1.1.2.08.02		Valor Atual da Contribuição Patronal Suplementar para Cobertura do Deficit Atuarial	R\$ 0,00
1.2.1.1.2.08.03		Valor Atual dos Recursos Vinculados por Lei Para Cobertura do Deficit Atuarial	R\$ 0,00
1.2.1.1.2.08.99		Outros Créditos do RPPS para Amortizar Deficit Atuarial	R\$ 0,00
2.2.7.2.0.00.00		Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo	R\$ 79.755.560,79
2.2.7.2.1.00.00		Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo - Consolidação	R\$ 79.755.560,79
2.2.7.2.1.01.00		Plano Financeiro – Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.04	Patrimonial	(-) Contribuição do Pensionista para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.05	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.07	Patrimonial	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.00		Plano Financeiro – Provisões de Benefícios a Conceder	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.04	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.06	Patrimonial	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.00		Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 50.646.130,09
2.2.7.2.1.03.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 53.560.570,13
2.2.7.2.1.03.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 236.411,53
2.2.7.2.1.03.04	Patrimonial	(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.05	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 2.678.028,51
2.2.7.2.1.03.07	Patrimonial	(-) Aportes Financeiros para Cobertura do Déficit Atuarial - Plano de Amortização	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.00		Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios a Conceder	R\$ 29.109.430,70
2.2.7.2.1.04.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 60.092.367,67
2.2.7.2.1.04.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 13.933.511,99
2.2.7.2.1.04.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 13.933.511,99
2.2.7.2.1.04.04	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 3.115.912,99
2.2.7.2.1.04.06	Patrimonial	(-) Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial - Plano de Amortização	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R\$ 0,00
2.3.6.2.0.00.00		Reservas Atuariais	R\$ 0,00
2.3.6.2.1.00.00		Reserva Atuarial - Consolidação	R\$ 0,00
2.3.6.2.1.01.00		Reservas Atuariais - Fundo em Capitalização	R\$ 0,00
2.3.6.2.1.01.01		Reserva Atuarial para Contingências	R\$ 0,00
2.3.6.2.1.01.02		Reserva Atuarial para Ajustes do Fundo	R\$ 0,00
REGISTROS CONTÁBEIS DO BALANÇO DO ENTE FEDERATIVO			
2.2.7.9.2.09		Valor Atual da Obrigação com a Amortização de Déficit Atuarial – Fundo em Capitalização	R\$ 28.658.301,04

15.4 ANEXO 4 – PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES

Para possibilitar o acompanhamento contínuo da solvência e liquidez do plano de benefícios, registra-se a evolução mensal das provisões matemáticas do RPPS dentro do exercício de 2025.

Tabela 53 – Projeção da Evolução das Provisões Matemáticas no Ano

MÊS (t)	PROVISÕES MATEMÁTICAS (R\$)
1	76.619.036,02
2	77.986.486,77
3	79.353.937,53
4	80.721.388,29
5	82.088.839,05
6	83.456.289,81
7	84.823.740,57
8	86.191.191,33
9	87.558.642,09
10	88.926.092,84
11	90.293.543,60
12	91.660.994,36

15.5 ANEXO 5 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO COBERTA

Nesta projeção demonstramos a expectativa do comportamento dos grupos de servidores cobertos – ativos, inativos e pensionistas – além de indicar os riscos iminentes, isto é, a quantidade prevista de aposentadorias para o exercício. Destacam-se que não existem admissões ao grupo devido à imprevisibilidade desta variável.

Tabela 54 – Evolução do Grupo Segurado

	RISCOS IMINENTES	ATIVOS	APOSENTADOS	PENSIONISTAS
2025	4	172	59	22
2026	5	171	58	22
2027	11	171	57	22
2028	4	170	56	21
2029	8	169	55	21
2030	1	168	54	21
2031	4	167	53	20
2032	2	167	52	20
2033	4	166	51	20
2034	12	164	50	19
2035	7	163	49	19
2036	3	162	47	18
2037	1	161	46	18
2038	3	159	45	17
2039	5	158	43	17
2040	7	156	42	16
2041	6	155	40	16
2042	5	153	38	15
2043	10	151	37	14
2044	7	149	35	14
2045	6	147	33	13
2046	4	145	32	12
2047	7	142	30	12
2048	6	140	28	11
2049	4	137	26	10
2050	5	134	24	10
2051	3	131	22	9
2052	3	128	21	8
2053	4	125	19	8
2054	2	121	17	7
2055	3	117	15	7
2056	0	114	13	6
2057	2	110	12	6
2058	1	106	10	5
2059	1	102	9	5
2060	0	97	8	5

2061	0	93	7	4
2062	1	89	5	4
2063	0	84	5	4
2064	0	80	4	3
2065	1	75	3	3
2066	0	70	2	3
2067	0	66	2	3
2068	0	61	2	3
2069	0	57	1	3
2070	0	52	1	2
2071	0	48	1	2
2072	0	44	0	2
2073	0	40	0	2
2074	0	36	0	2
2075	0	32	0	2
2076	0	29	0	2
2077	0	25	0	2
2078	0	22	0	2
2079	0	19	0	2
2080	0	17	0	2

15.6 ANEXO 6 – PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO

Neste anexo, o objetivo é mensurar a evolução da situação financeira do plano previdenciário de Estação. Os regimes de previdência são sistemas dinâmicos fortemente influenciados por diversas variáveis. Dentre estas variáveis, algumas podem ser influenciadas ou até controladas por algum agente de maneira direta, porém outras não sofrem influência de nenhum agente específico sendo dependentes de parâmetros aleatórios. Atribui-se o nome de variáveis sistemáticas àquelas que não podem ser controladas e de variáveis idiossincráticas àquelas que podem ser controladas.

Variáveis Sistemáticas

Inflação;

Saída de Servidores do Modelo;

Variáveis Idiossincráticas

Contribuição Normal;

Contribuição Suplementar;

Compensação Previdenciária;

Entrada de Servidores no Modelo;

Repasse dos Acordos de Parcelamento;

Como requerido pela Secretaria de Previdência, o período de previsão dos gastos dos regimes próprios é de setenta e cinco anos, o que pode ser considerado um horizonte temporal de longo prazo. Destaca-se que qualquer tipo de prospecção relativa ao futuro é muito frágil, pois esta depende de premissas voláteis que normalmente sofrem grandes mudanças durante o tempo.

A projeção refere-se ao grupo denominado fechado, onde acompanha-se o grupo inicial até a sua extinção, não considerando admissões de servidores. Grande parte da teoria atuarial refere-se a grupos com esta característica, pois é de mais fácil mensuração.

Na projeção são consideradas as seguintes premissas:

- I. **Rentabilidade Líquida Anual - 5,06%**
- II. **Crescimento Real Médio da Base de Contribuição - 1,64%**
- III. **Crescimento Real Médio dos Benefícios Concedidos - 0,00%**

- IV. Taxa de Reposição dos Servidores - Nula
- V. Saldo Financeiro Inicial - R\$ 49.924.290,33
- VI. Compensação Previdenciária - R\$ 5.793.941,50

O fluxo financeiro do sistema previdenciário funciona da seguinte forma: anualmente, as contribuições, normal e suplementar, referentes ao ano são somadas ao saldo financeiro existente. Este valor constitui o ativo do plano e deste é subtraído o valor total referente aos gastos previdenciários. No resultado é aplicado o fator referente à rentabilidade líquida.

$$S(x) = C(x) - G(x) + [S(x - 1)] * \delta$$

Onde:

$G(x)$ – Função Gasto;

$S(x)$ – Função Saldo;

$C(x)$ – Função contribuição;

δ – Fator referente à rentabilidade líquida.

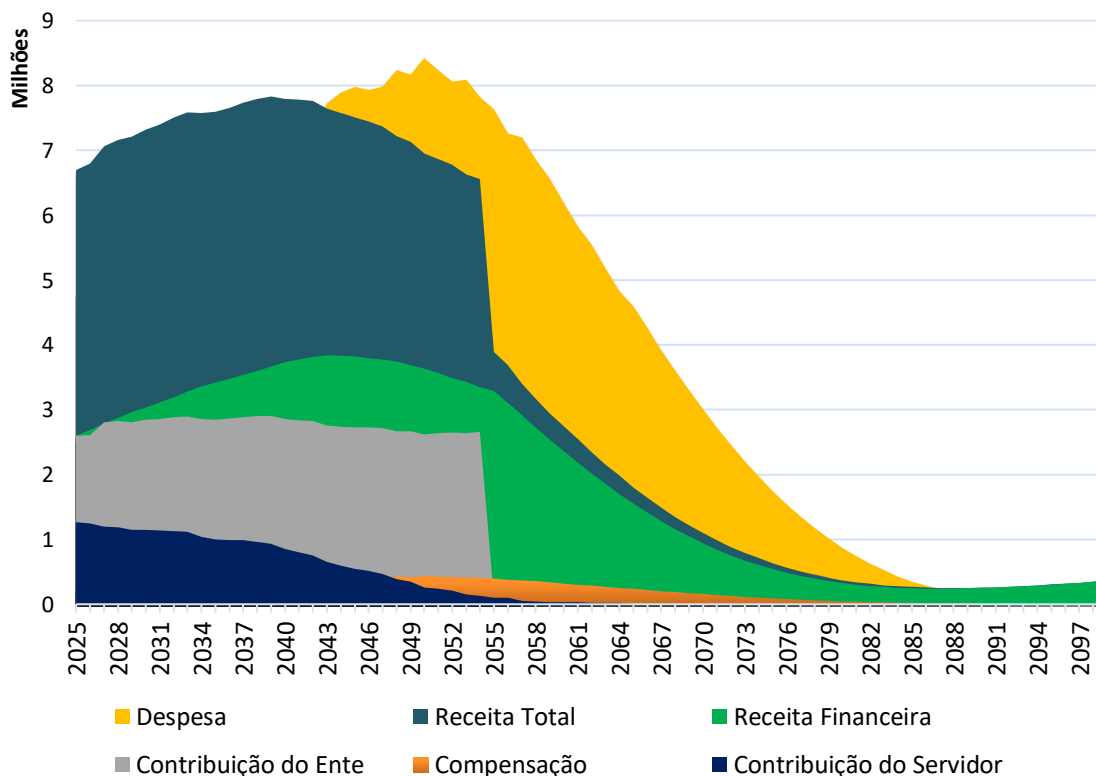


Tabela 55 – Projeção das Receitas e Despesas

	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
2025	6.699.904,29	4.787.826,07	1.912.078,21	53.195.867,13
2026	6.797.316,93	4.960.380,48	1.836.936,45	55.032.803,58
2027	7.058.932,96	5.327.074,07	1.731.858,88	56.764.662,47
2028	7.159.198,35	5.439.395,16	1.719.803,19	58.484.465,66
2029	7.206.077,13	5.785.466,62	1.420.610,51	59.905.076,16
2030	7.318.837,85	5.720.124,69	1.598.713,16	61.503.789,32
2031	7.401.324,36	5.825.076,51	1.576.247,85	63.080.037,17
2032	7.501.387,04	5.848.707,00	1.652.680,04	64.732.717,22
2033	7.586.438,15	5.914.571,21	1.671.866,94	66.404.584,16
2034	7.579.785,71	6.338.160,04	1.241.625,67	67.646.209,83
2035	7.597.083,94	6.549.234,75	1.047.849,19	68.694.059,01
2036	7.656.975,05	6.535.290,62	1.121.684,43	69.815.743,44
2037	7.735.845,10	6.445.468,94	1.290.376,16	71.106.119,60
2038	7.794.307,41	6.455.852,90	1.338.454,52	72.444.574,12
2039	7.829.851,24	6.493.316,70	1.336.534,54	73.781.108,66
2040	7.795.672,78	6.908.195,30	887.477,47	74.668.586,13
2041	7.784.362,89	7.106.980,79	677.382,09	75.345.968,23
2042	7.764.359,87	7.244.333,20	520.026,67	75.865.994,90
2043	7.647.075,09	7.720.635,89	-73.560,80	75.792.434,10
2044	7.578.240,94	7.888.343,08	-310.102,15	75.482.331,95
2045	7.503.838,64	7.978.992,84	-475.154,19	75.007.177,76
2046	7.449.015,60	7.934.436,18	-485.420,58	74.521.757,19
2047	7.365.304,04	7.980.868,46	-615.564,42	73.906.192,77
2048	7.220.157,52	8.233.005,06	-1.012.847,54	72.893.345,23
2049	7.129.106,77	8.165.424,32	-1.036.317,54	71.857.027,68
2050	6.953.509,44	8.422.495,43	-1.468.985,98	70.388.041,70
2051	6.861.934,26	8.238.158,63	-1.376.224,37	69.011.817,33
2052	6.771.227,33	8.055.924,24	-1.284.696,91	67.727.120,42
2053	6.630.805,13	8.085.257,46	-1.454.452,34	66.272.668,08
2054	6.554.222,74	7.817.052,82	-1.262.830,08	65.009.838,00
2055	3.890.982,95	7.631.734,90	-3.740.751,95	61.269.086,05
2056	3.679.906,34	7.257.638,53	-3.577.732,19	57.691.353,86
2057	3.398.364,70	7.199.536,50	-3.801.171,79	53.890.182,06
2058	3.173.834,25	6.864.627,93	-3.690.793,68	50.199.388,39
2059	2.945.538,31	6.570.408,91	-3.624.870,60	46.574.517,79
2060	2.741.656,68	6.195.007,77	-3.453.351,09	43.121.166,70
2061	2.546.520,49	5.824.619,34	-3.278.098,85	39.843.067,84
2062	2.339.749,91	5.544.438,56	-3.204.688,65	36.638.379,19
2063	2.158.121,77	5.185.291,36	-3.027.169,59	33.611.209,60
2064	1.985.727,01	4.833.199,90	-2.847.472,89	30.763.736,71
2065	1.797.704,76	4.590.792,65	-2.793.087,88	27.970.648,83
2066	1.638.574,11	4.252.732,41	-2.614.158,30	25.356.490,53
2067	1.488.992,14	3.923.866,25	-2.434.874,10	22.921.616,43
2068	1.349.038,01	3.605.389,54	-2.256.351,53	20.665.264,90
2069	1.218.734,80	3.298.508,14	-2.079.773,34	18.585.491,56

2070	1.098.032,25	3.004.170,66	-1.906.138,41	16.679.353,15
2071	986.830,57	2.723.338,56	-1.736.507,99	14.942.845,16
2072	884.964,42	2.456.737,37	-1.571.772,95	13.371.072,21
2073	792.211,85	2.204.872,58	-1.412.660,73	11.958.411,48
2074	708.309,95	1.968.173,11	-1.259.863,15	10.698.548,33
2075	632.940,31	1.746.675,93	-1.113.735,63	9.584.812,70
2076	565.773,52	1.540.552,34	-974.778,82	8.610.033,88
2077	506.457,33	1.350.018,26	-843.560,92	7.766.472,96
2078	454.603,80	1.175.155,49	-720.551,69	7.045.921,27
2079	409.774,88	1.015.542,76	-605.767,89	6.440.153,38
2080	371.533,66	870.794,40	-499.260,74	5.940.892,64
2081	339.431,80	740.352,88	-400.921,08	5.539.971,55
2082	313.029,02	623.704,80	-310.675,79	5.229.295,77
2083	291.890,64	520.371,14	-228.480,50	5.000.815,27
2084	275.582,92	429.848,10	-154.265,19	4.846.550,08
2085	263.665,88	351.445,02	-87.779,14	4.758.770,94
2086	255.705,02	284.333,93	-28.628,92	4.730.142,02
2087	251.275,49	227.490,91	23.784,58	4.753.926,60
2088	249.982,50	179.886,44	70.096,06	4.824.022,66
2089	251.464,83	140.519,49	110.945,34	4.934.968,00
2090	255.391,95	108.356,76	147.035,19	5.082.003,20
2091	261.469,72	82.381,79	179.087,93	5.261.091,13
2092	269.444,04	61.644,50	207.799,54	5.468.890,67
2093	279.103,42	45.335,73	233.767,69	5.702.658,35
2094	290.270,01	32.711,49	257.558,51	5.960.216,86
2095	302.796,00	23.054,03	279.741,97	6.239.958,84
2096	316.568,17	15.755,14	300.813,03	6.540.771,86
2097	331.506,28	10.358,35	321.147,93	6.861.919,79
2098	347.553,53	6.490,71	341.062,82	7.202.982,61
2099	364.671,90	3.832,25	360.839,65	7.563.822,26

É importante reiterar a capacidade da projeção atuarial no contínuo acompanhamento da solvência e liquidez do plano de benefícios, proporcionando as informações necessárias para a gestão integrada de ativos e passivos. Também denominada como **Asset Liability Management (ALM)**, trata-se de uma ferramenta que busca pela melhor alocação dos investimentos dos recursos garantidores dos compromissos, considerando a rentabilidade e os riscos das aplicações e respeitando o passivo com os benefícios já concedidos e os a conceder.

15.7 ANEXO 7 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

A duração do passivo é calculada pelas projeções atuariais do encerramento do exercício e corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos.

Vale salientar que a duração do passivo também é um critério de definição da Taxa de Juros Atuarial a ser adotada na próxima Política de Investimento do RPPS, onde será utilizada para verificar a taxa de juros parâmetro em Portaria que será publicada ao longo do exercício.

Tabela 56 – Evolução da Duração do Passivo

ANO	DURATION
2021	17,20
2022	17,27
2023	16,49
2024	16,15

15.8 ANEXO 8 – GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Ganhos e perdas atuariais trata-se do ajuste que ocorre quando há diferença entre o fato ocorrido e o esperado pelas premissas atuariais. Por exemplo, quando a rentabilidade obtida dos investimentos é maior que a meta atuarial há um ganho e quando a concessão de reajuste salarial é maior que o previsto existe uma perda.

15.8.1 RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS

Tabela 57 – Rentabilidade Projetada x Efetivada

	PROJETADO	EFETIVADO
RENTABILIDADE (R\$)	9,94%	7,40%

15.8.2 PASSIVOS COMPARADOS

Através da análise do fluxo atuarial do ano anterior, podemos estimar a situação projetada frente ao realmente ocorrido no exercício. Esta comparação é dada pela tabela abaixo:

Tabela 58 – Comparação dos Passivos

	PROJETADO	EFETIVADO	%
PMBC	49.326.299,82	53.324.158,60	8,10%
VABF	49.538.269,93	53.560.570,13	-
VACF	211.970,10	236.411,53	-
Ente	0,00	0,00	-
Servidor	211.970,10	236.411,53	-
PMBaC	32.264.285,14	32.225.343,70	-0,12%
VABF	58.763.773,16	60.092.367,67	-
VACF	26.499.488,02	27.867.023,97	-
Ente	13.249.744,01	13.933.511,99	-
Servidor	13.249.744,01	13.933.511,99	-
PM TOTAIS	R\$81.590.584,96	R\$85.549.502,30	4,85%

15.9 ANEXO 9 – TÁBUAS EM GERAL

X	IBGE 2023 - Segregada por Sexo - Tábua de Mortalidade Válidos do Sexo Feminino	IBGE 2023 - Segregada por Sexo - Tábua de Mortalidade Válidos do Sexo Masculino	IBGE 2023 - Segregada por Sexo - Tábua de Mortalidade Inválidos do Sexo Feminino	IBGE 2023 - Segregada por Sexo - Tábua de Mortalidade Inválidos do Sexo Masculino	ALVARO VINDAS
1	0,00073	0,00080	0,00073	0,00080	0,00000
2	0,00057	0,00064	0,00057	0,00064	0,00000
3	0,00045	0,00051	0,00045	0,00051	0,00000
4	0,00036	0,00041	0,00036	0,00041	0,00000
5	0,00029	0,00034	0,00029	0,00034	0,00000
6	0,00025	0,00028	0,00025	0,00028	0,00000
7	0,00022	0,00025	0,00022	0,00025	0,00000
8	0,00020	0,00022	0,00020	0,00022	0,00000
9	0,00019	0,00021	0,00019	0,00021	0,00000
10	0,00019	0,00021	0,00019	0,00021	0,00000
11	0,00020	0,00024	0,00020	0,00024	0,00000
12	0,00022	0,00028	0,00022	0,00028	0,00000
13	0,00025	0,00037	0,00025	0,00037	0,00000
14	0,00028	0,00050	0,00028	0,00050	0,00000
15	0,00032	0,00071	0,00032	0,00071	0,00059
16	0,00036	0,00101	0,00036	0,00101	0,00058
17	0,00041	0,00136	0,00041	0,00136	0,00058
18	0,00045	0,00172	0,00045	0,00172	0,00058
19	0,00049	0,00201	0,00049	0,00201	0,00058
20	0,00052	0,00220	0,00052	0,00220	0,00057
21	0,00055	0,00229	0,00055	0,00229	0,00057
22	0,00057	0,00233	0,00057	0,00233	0,00057
23	0,00060	0,00236	0,00060	0,00236	0,00057
24	0,00062	0,00239	0,00062	0,00239	0,00057
25	0,00065	0,00244	0,00065	0,00244	0,00057
26	0,00069	0,00248	0,00069	0,00248	0,00057
27	0,00072	0,00252	0,00072	0,00252	0,00058
28	0,00076	0,00253	0,00076	0,00253	0,00058
29	0,00079	0,00253	0,00079	0,00253	0,00059
30	0,00083	0,00252	0,00083	0,00252	0,00059
31	0,00087	0,00251	0,00087	0,00251	0,00060
32	0,00091	0,00251	0,00091	0,00251	0,00061
33	0,00096	0,00253	0,00096	0,00253	0,00063
34	0,00102	0,00257	0,00102	0,00257	0,00065
35	0,00108	0,00265	0,00108	0,00265	0,00067
36	0,00116	0,00274	0,00116	0,00274	0,00070
37	0,00124	0,00286	0,00124	0,00286	0,00074
38	0,00134	0,00300	0,00134	0,00300	0,00078
39	0,00145	0,00315	0,00145	0,00315	0,00082
40	0,00157	0,00332	0,00157	0,00332	0,00087
41	0,00170	0,00350	0,00170	0,00350	0,00092
42	0,00183	0,00369	0,00183	0,00369	0,00099
43	0,00197	0,00389	0,00197	0,00389	0,00105
44	0,00211	0,00411	0,00211	0,00411	0,00112
45	0,00226	0,00434	0,00226	0,00434	0,00120
46	0,00241	0,00460	0,00241	0,00460	0,00129
47	0,00258	0,00490	0,00258	0,00490	0,00139
48	0,00277	0,00524	0,00277	0,00524	0,00151
49	0,00299	0,00562	0,00299	0,00562	0,00163
50	0,00322	0,00605	0,00322	0,00605	0,00178
51	0,00349	0,00653	0,00349	0,00653	0,00194
52	0,00378	0,00707	0,00378	0,00707	0,00213
53	0,00409	0,00764	0,00409	0,00764	0,00234

54	0,00442	0,00826	0,00442	0,00826	0,00260
55	0,00478	0,00891	0,00478	0,00891	0,00290
56	0,00515	0,00959	0,00515	0,00959	0,00326
57	0,00556	0,01029	0,00556	0,01029	0,00371
58	0,00600	0,01103	0,00600	0,01103	0,00425
59	0,00649	0,01182	0,00649	0,01182	0,00491
60	0,00704	0,01269	0,00704	0,01269	0,00572
61	0,00767	0,01369	0,00767	0,01369	0,00671
62	0,00841	0,01485	0,00841	0,01485	0,00790
63	0,00927	0,01620	0,00927	0,01620	0,00933
64	0,01023	0,01772	0,01023	0,01772	0,01107
65	0,01127	0,01937	0,01127	0,01937	0,01317
66	0,01233	0,02107	0,01233	0,02107	0,01568
67	0,01335	0,02272	0,01335	0,02272	0,01865
68	0,01432	0,02428	0,01432	0,02428	0,02220
69	0,01527	0,02578	0,01527	0,02578	0,02641
70	0,01627	0,02729	0,01627	0,02729	0,03143
71	0,01746	0,02900	0,01746	0,02900	0,03741
72	0,01898	0,03107	0,01898	0,03107	0,04451
73	0,02096	0,03362	0,02096	0,03362	0,05297
74	0,02350	0,03674	0,02350	0,03674	0,06303
75	0,02657	0,04035	0,02657	0,04035	0,07501
76	0,03012	0,04436	0,03012	0,04436	0,08926
77	0,03400	0,04861	0,03400	0,04861	0,10622
78	0,03810	0,05298	0,03810	0,05298	0,12641
79	0,04243	0,05757	0,04243	0,05757	0,15042
80	0,04710	0,06258	0,04710	0,06258	0,17900
81	0,05248	0,06842	0,05248	0,06842	0,21301
82	0,05891	0,07550	0,05891	0,07550	0,25349
83	0,06668	0,08405	0,06668	0,08405	0,30165
84	0,07589	0,09406	0,07589	0,09406	0,35896
85	0,08613	0,10498	0,08613	0,10498	0,42716
86	0,09674	0,11597	0,09674	0,11597	0,50833
87	0,10687	0,12609	0,10687	0,12609	0,60491
88	0,11582	0,13464	0,11582	0,13464	0,71984
89	0,12362	0,14175	0,12362	0,14175	0,85661
90	0,12964	0,14975	0,12964	0,14975	1,00000
91	0,13646	0,15897	0,13646	0,15897	0,00000
92	0,14423	0,16968	0,14423	0,16968	0,00000
93	0,15313	0,18222	0,15313	0,18222	0,00000
94	0,16340	0,19704	0,16340	0,19704	0,00000
95	0,17535	0,21477	0,17535	0,21477	0,00000
96	0,18940	0,23625	0,18940	0,23625	0,00000
97	0,20609	0,26265	0,20609	0,26265	0,00000
98	0,22615	0,29567	0,22615	0,29567	0,00000
99	0,25062	0,33778	0,25062	0,33778	0,00000
100	0,28096	0,39261	0,28096	0,39261	0,00000
101	0,31930	0,46548	0,31930	0,46548	0,00000
102	0,36873	0,56346	0,36873	0,56346	0,00000
103	0,43387	0,69256	0,43387	0,69256	0,00000
104	0,52114	0,84330	0,52114	0,84330	0,00000
105	0,63776	0,96205	0,63776	0,96205	0,00000
106	0,78338	0,99819	0,78338	0,99819	0,00000
107	0,92415	1,00000	0,92415	1,00000	0,00000
108	0,99207	1,00000	0,99207	1,00000	0,00000
109	0,99993	1,00000	0,99993	1,00000	0,00000
110	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	0,00000
111	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	0,00000

15.10 ANEXO 10 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Com o objetivo de respeitar as normas de contabilidade, abaixo apresentamos os resultados atuariais calculados através do Método de Financiamento do Crédito Unitário Projetado.

Tabela 1 - Provisões Matemáticas – Quadro Geral - PUC

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	39.734.647,02	14.101.987,59	25.632.659,43
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	17.858.820,53	6.135.491,56	11.723.328,97
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	4.508.656,11	2.387.691,37	2.120.964,74
PENSÃO POR MORTE DE SEGURADO ATIVO	8.498.879,16	3.437.185,05	5.061.694,11
PENSÃO POR MORTE DE APOSENTADO	2.352.420,78	165.942,32	2.186.478,46
PENSÃO POR MORTE DE INVÁLIDO	146.479,34	9.765,29	136.714,05
SUBTOTAL	73.099.902,94	26.238.063,18	46.861.839,76
BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	RESERVA
APOSENTADORIAS PROGRAMADAS	31.308.875,11	236.411,53	31.072.463,58
APOSENTADORIAS ESPECIAIS	10.297.917,04	0,00	10.297.917,04
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	1.750.026,85	0,00	1.750.026,85
PENSÕES POR MORTE	10.203.751,13	0,00	10.203.751,13
SUBTOTAL	53.560.570,13	236.411,53	53.324.158,60
TOTAL	126.660.473,08	26.474.474,71	100.185.998,37

Alíquotas de Contribuição de Equilíbrio

Caso o PUC fosse utilizado para a definição das alíquotas de equilíbrio, as mesmas seriam dadas pela tabela abaixo:

Tabela 259 - Regime Financeiro, Custo Anual Previsto e Alíquota Normal Calculada discriminada por Benefício

BENEFÍCIOS	REGIME FINANCEIRO	ALÍQUOTA NORMAL	CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$)
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	PUC	12,16%	1.277.162,15
Aposentadoria Especial	PUC	5,29%	555.667,60
Aposentadoria por Invalidez	PUC	2,06%	216.243,92
Pensão por Morte de Ativo	PUC	2,96%	311.292,48
Pensão por Morte de Aposentado Válido	PUC	0,14%	15.028,75
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	PUC	0,01%	884,40
Alíquota Administrativa	-	1,00%	104.412,75
TOTAL		23,62%	2.480.692,05

Resultados Atuariais

Levando-se em consideração o PUC como metodologia de financiamento, teríamos os seguintes resultados:

Tabela 3 – Balanço Atuarial

DESCRIÇÃO	PUC
Alíquota Normal (patronal + Servidor) (A)	23,62%
Alíquotas dos benefícios por RS, RCC e taxa de adm. (B)	1,00%
Alíquota Normal por regime de capitalização (C = A- B)	22,62%
PROVISÕES	R\$
PMBC	53.324.158,60
VABF - Concedidos	53.560.570,13
VACF - Concedidos	236.411,53
(-) VACF - (Ente)	0,00
(-) VACF - (Servidores)	236.411,53
PMBaC	46.861.839,76
VABF - a Conceder	73.099.902,94
VACF - a Conceder	26.238.063,18
(-) VACF - a Conceder (Ente)	13.119.031,59
(-) VACF - a Conceder (Servidores)	13.119.031,59
COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	5.793.941,50
VACP a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
(-) VACP a Receber - Benefícios Concedidos	2.678.028,51
VACP a Pagar - Benefícios a Conceder	37.486,42
(-)VACP a Receber - Benefícios a Conceder	3.115.912,99
ATIVOS FINANCEIROS	49.924.290,33
Fundos de Investimento e Demais Ativos	R\$49.924.290,33
Acordos Previdenciários	0,00
RESULTADO ATUARIAL*	-43.108.267,95
Plano de Amortização estabelecido em lei	28.658.301,04
RESULTADO ATUARIAL**	-14.449.966,91

Novamente, lembramos que os valores acima apresentados servem somente para a contabilização das reservas matemáticas. Conseqüentemente, os valores apresentados no DRAA – Demonstrativo de Resultados da Avaliação atuarial serão diferentes dos elencados nas tabelas acima.

PLANO DE CONTAS			
1.2.1.1.2.08.00		Créditos para Amortização de Deficit Atuarial - Fundo em Capitalização - INTRA OFSS	R\$ 28.658.301,04
1.2.1.1.2.08.01		Valor Atual dos Aportes para Cobertura do Deficit Atuarial	R\$ 28.658.301,04
1.2.1.1.2.08.02		Valor Atual da Contribuição Patronal Suplementar para Cobertura do Deficit Atuarial	R\$ 0,00
1.2.1.1.2.08.03		Valor Atual dos Recursos Vinculados por Lei Para Cobertura do Deficit Atuarial	R\$ 0,00
1.2.1.1.2.08.99		Outros Créditos do RPPS para Amortizar Deficit Atuarial	R\$ 0,00
2.2.7.2.0.00.00		Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo	R\$ 94.392.056,86
2.2.7.2.1.00.00		Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo - Consolidação	R\$ 94.392.056,86
2.2.7.2.1.01.00		Plano Financeiro – Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.04	Patrimonial	(-) Contribuição do Pensionista para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.05	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.07	Patrimonial	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.01.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.00		Plano Financeiro – Provisões de Benefícios a Conceder	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.04	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.06	Patrimonial	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.02.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.00		Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 50.646.130,09
2.2.7.2.1.03.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 53.560.570,13
2.2.7.2.1.03.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Aposentado para o Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 236.411,53
2.2.7.2.1.03.04	Patrimonial	(-) Contribuições do Pensionista para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.05	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 2.678.028,51
2.2.7.2.1.03.07	Patrimonial	(-) Aportes Financeiros para Cobertura do Déficit Atuarial - Plano de Amortização	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.03.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.00		Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios a Conceder	R\$ 43.745.926,77
2.2.7.2.1.04.01	Patrimonial	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 73.099.902,94
2.2.7.2.1.04.02	Patrimonial	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 13.119.031,59
2.2.7.2.1.04.03	Patrimonial	(-) Contribuições do Servidor para o Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 13.119.031,59
2.2.7.2.1.04.04	Patrimonial	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	-R\$ 3.115.912,99
2.2.7.2.1.04.06	Patrimonial	(-) Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial - Plano de Amortização	R\$ 0,00
2.2.7.2.1.04.99	Patrimonial	(-) Outras Deduções	R\$ 0,00
2.3.6.2.0.00.00		Reservas Atuariais	R\$ 0,00
2.3.6.2.1.00.00		Reserva Atuarial - Consolidação	R\$ 0,00
2.3.6.2.1.01.00		Reservas Atuariais - Fundo em Capitalização	R\$ 0,00
2.3.6.2.1.01.01		Reserva Atuarial para Contingências	R\$ 0,00
2.3.6.2.1.01.02		Reserva Atuarial para Ajustes do Fundo	R\$ 0,00
REGISTROS CONTÁBEIS DO BALANÇO DO ENTE FEDERATIVO			
2.2.7.9.2.09		Valor Atual da Obrigação com a Amortização de Déficit Atuarial – Fundo em Capitalização	R\$ 28.658.301,04



BRPREV
ATUÁRIOS

Seu futuro, nosso compromisso

Consultoria Atuarial

- ✓ Planejamento
- ✓ Gestão
- ✓ Resultado

BRPREV CONSULTORIA ATUARIAL

NOTA TÉCNICA ATUARIAL - NTA

ENTE: Estação

UNIDADE GESTORA: Regime Próprio de Previdência de Estação

SERVIDORES CIVIS

Plano PREVIDENCIÁRIO

Atuário: Mauricio Zorzi / Pablo Pinto

Número de registro do atuário: 2458 / 2454

Data: 12/02/2025 13:03:41

SUMÁRIO

1	OBJETIVO	5
2	CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	5
3	HIPOTHESES ATUARIAIS E PREMISSAS	7
3.1	TABUAS BIOMÉTRICAS	7
3.1.1	TÁBUA DE MORTALIDADE GERAL (VALIDOS e INVÁLIDOS)	8
3.1.2	TÁBUA DE ENTRADA EM INVALIDEZ:	8
3.1.3	TÁBUA DE MORBIDEZ	8
3.2	ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS	8
3.2.1	ROTATIVIDADE.....	8
3.2.2	EXPECTATIVA DE REPOSIÇÃO DE SERVIDORES.....	9
3.3	ESTIMATIVA DE REMUNERAÇÃO E PROVENTOS	9
3.3.1	TAXA REAL DO CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO POR MÉRITO E PRODUTIVIDADE.....	9
3.3.2	TAXA REAL DO CRESCIMENTO DOS PROVENTOS	9
3.4	TAXA DE JUROS ATUARIAL	9
3.5	ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO E EM APOSENTADORIA.....	10
3.5.1	IDADE ESTIMADA DE INGRESSO AO MERCADO DE TRABALHO	10
3.5.2	IDADE ESTIMADA DE ENTRADA EM APOSENTADORIA PROGRAMADA.....	11
3.6	COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR.....	11
3.7	DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES	12
3.7.1	FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS.....	12
3.7.2	BENEFÍCIOS A CONCEDER COM BASE NA MÉDIA DAS REMUNERAÇÕES OU COM BASE NA ÚLTIMA REMUNERAÇÃO	12
3.7.3	ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO REAL DO TETO DE CONTRIBUIÇÃO DO RGPS ...	12
4	CUSTEIO ADMINISTRATIVO.....	13
4.1	CRITÉRIOS DO CUSTEIO ADMINISTRATIVO	13
4.2	FORMULAÇÕES DE CÁLCULO DO CUSTEIO ADMINISTRATIVO	13
4.3	EXPRESSÃO DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA A CONSTITUIÇÃO DE FUNDO ADMINISTRATIVO	13
5	FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO	14
5.1	EXPRESSÕES DE CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS A CONCEDER	14
5.1.1	BENEFÍCIO A CONCEDER DE APOSENTADORIA DE VÁLIDOS (POR IDADE, TC E COMPULSÓRIA) 14	
5.1.2	BENEFÍCIO A CONCEDER DE PENSÃO DEVIDA A DEPENDENTE DE SERVIDOR VÁLIDO (REVERSÃO).....	15
5.1.3	BENEFÍCIO A CONCEDER DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	16
5.1.4	BENEFÍCIO A CONCEDER DE PENSÃO DEVIDA A DEPENDENTE DE SERVIDOR APOSENTADO POR INVALIDEZ (REVERSÃO).....	18
5.1.5	BENEFÍCIO A CONCEDER DE PENSÃO POR MORTE DE SERVIDOR INATIVO.....	19
5.2	EXPRESSÕES DE CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS CONCEDIDOS	21
5.2.1	BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE APOSENTADORIA DE VÁLIDOS (POR IDADE, TC E COMPULSÓRIA) 21	
5.2.2	BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE PENSÃO DEVIDA A DEPENDENTE DE SERVIDOR VÁLIDO (REVERSÃO).....	21
5.2.3	BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ	22

5.2.4	BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE PENSÃO DEVIDA A DEPENDENTE DE SERVIDOR APOSENTADO POR INVALIDEZ	23
5.2.5	BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE PENSÃO POR MORTE.....	24
5.3	EXPRESSÕES DE CÁLCULO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO	25
5.3.1	ALÍQUOTA NORMAL DO ENTE.....	25
5.3.2	ALÍQUOTA NORMAL DO SERVIDOR.....	25
5.3.3	ALÍQUOTA NORMAL DO APOSENTADO.....	25
5.3.4	ALÍQUOTA NORMAL DO PENSIONISTA	25
5.4	EXPRESSÕES DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	26
5.5	EXPRESSÃO DE CÁLCULO E METODOLOGIA DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA.....	26
5.5.1	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A RECEBER	27
5.5.2	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A PAGAR.....	27
5.5.3	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER A RECEBER	28
5.5.4	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER A PAGAR	28
5.5.5	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A RECEBER	28
5.5.6	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A PAGAR.....	28
5.5.7	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER A RECEBER	28
5.5.8	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER A PAGAR	29
5.6	EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZES MESES	29
5.7	EXPRESSÕES DE CÁLCULO PARA AS PROJEÇÕES DO QUANTITATIVO DE SERVIDORES ATUAIS E FUTUROS	29
5.8	EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA FUNDOS	30
5.8.1	FUNDO GARANTIDOR DE BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REGIME DE REPARTIÇÃO SIMPLES	30
5.8.2	FUNDO GARANTIDOR DE BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REGIME DE REPARTIÇÃO DE CAPITAIS DE COBERTURA	30
5.8.3	FUNDO PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS DOS BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO SIMPLES	30
5.8.4	FUNDO PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS DOS BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REPARTIÇÃO DE CAPITAIS DE COBERTURA	31
5.8.5	FUNDO PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS DOS BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REGIME DE CAPITALIZAÇÃO.....	31
6	EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA O EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL	32
6.1	APURAÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL.....	32
6.2	APURAÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL A SER EQUACIONADO	32
6.3	FORMULAÇÕES PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR DAS PARCELAS	33
7	EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA DOS GANHOS E PERDAS ATUARIAIS.....	34
7.1	VALOR DAS REMUNERAÇÕES	34
7.2	EXPECTATIVA DE MORTALIDADE.....	34
7.3	RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS.....	35
7.4	QUANTIDADE E VALORES DE APOSENTADORIAS	35
8	PARÂMETROS DE SEGREGAÇÃO DE MASSAS.....	35
9	PARECER CONCLUSIVO	35
10	EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA CONSTRUÇÃO DA TÁBUA DE SERVIÇOS.....	37

1 OBJETIVO

De acordo com a regulamentação estabelecida pela Secretaria da Previdência – SPREV em específico pela Portaria nº 1.467 de 2022, a nota técnica atuarial tem como objetivo principal descrever a metodologia de cálculo das contribuições e reservas matemáticas do plano, as características do plano de benefícios, as premissas atuariais, financeiras e demográficas dos regimes financeiros utilizados na avaliação atuarial do regime previdenciário, as condições de elegibilidade e demonstrar as expressões matemáticas utilizadas na apuração das reservas e no cálculo das contribuições de equilíbrio. A nota técnica atuarial do Regime Próprio de Previdência Social é um documento que formaliza a estrutura atuarial do mesmo e possibilita a análise técnica do plano.

Neste documento técnico específico, demonstra-se a estrutura atuarial do Regime Próprio de Previdência Social de Estação e suas particularidades técnicas.

2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

O regime próprio de previdência através da consolidação de sua legislação pode cobrir os seguintes benefícios previdenciários:

- I. Participantes**
 - a. Aposentadoria por Idade;
 - b. Aposentadoria por Tempo de Contribuição;
 - c. Aposentadoria Compulsória;
 - d. Aposentadoria por Invalidez.

- II. Dependentes**
 - a. Pensão por Morte;

Estes benefícios encontram-se parametrizados no artigo 40 da Constituição Federal.

“Art. 40. O regime próprio de previdência social dos servidores titulares de cargos efetivos terá caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente federativo, de servidores ativos, de aposentados e de

pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019)”

I. **Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória**

Caracterizam-se atuarialmente por uma renda vitalícia diferida à qual terá direito o participante caso o mesmo atinja os critérios mínimos de concessão de um dos tipos de aposentadoria.

II. **Aposentadoria por Invalidez**

Define-se como uma renda atuarial vitalícia concedida ao servidor vinculado ao RPPS caso o mesmo perca sua capacidade laboral.

III. **Pensão por Morte**

Renda atuarial vitalícia ou temporária concedida ao dependente em caso de morte do servidor.

De acordo com as Emendas Constitucionais nº 20 e nº 41, temos as seguintes condições de elegibilidade.

Tabela 1 - Descrição dos critérios de concessão dos benefícios previdenciários

BENEFÍCIO	CRITÉRIO DE CONCESSÃO
Aposentadoria por Idade	Completar 65 anos se homem ou 60 anos se mulher.
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Completar 30 anos de serviço, caso mulher, ou 35 anos de serviço caso homem. Se professor, há redução de 5 anos.
Aposentadoria Compulsória	Completar 75 anos de idade.
Aposentadoria por Invalidez	Cumprida a carência exigida, se necessária, o segurado terá direito à aposentadoria caso seja considerado incapaz e insusceptível de reabilitar-se para o exercício de sua atividade.
Pensão por Morte	Devido ao conjunto de dependentes do segurado que falecer sendo este aposentado ou não.

Com o advento da EC nº 103, ocorreram mudanças na estrutura do plano de benefícios do Regime Próprio da União e essa alteração pode ou não ser adotada como parâmetro mínimo para os Regimes Próprios estaduais e municipais. Na próxima tabela, o novo plano de benefícios e critérios estipulado pela Emenda.

Tabela 2 - Descrição dos critérios de concessão dos benefícios previdenciários proposto pela EC nº 103

BENEFÍCIO	CRITÉRIO DE CONCESSÃO
Aposentadoria Voluntária	Art. 4º - Completar 56 anos, se mulher, e 61 anos, se homem, 30 anos de contribuição, caso mulher, e 35 anos de contribuição, caso homem. Somatório da idade e do tempo de contribuição, equivalente a

	86 (oitenta e seis) pontos, se mulher, e 96 (noventa e seis) pontos, se homem. Se professor, há redução de 5 anos nesses critérios. Art. 10 - Completar 62 anos, se mulher, e 65 anos, se homem, e 25 anos de contribuição. Art. 20 - Completar 57 anos, se mulher, e 60 anos, se homem, 30 anos de contribuição, caso mulher, e 35 anos de contribuição, caso homem. E período adicional de contribuição correspondente ao tempo que, na data de entrada em vigor desta Emenda Constitucional, faltaria para atingir o tempo mínimo de contribuição. Se professor, há redução de 5 anos nesses critérios.
Aposentadoria Compulsória	Completar 75 anos de idade.
Aposentadoria por Invalidez	Cumprida a carência exigida, se necessária, o segurado terá direito à aposentadoria caso seja considerado incapaz e insusceptível de reabilitar-se para o exercício de sua atividade.
Pensão por Morte	Devido ao conjunto de dependentes do segurado que falecer sendo este aposentado ou não.

3 HIPOTHESES ATUARIAIS E PREMISSAS

As hipóteses técnicas são premissas utilizadas pelo atuário para determinar um cenário futuro específico para a projeção dos valores referentes às obrigações futuras e contribuições. Constituem as bases técnicas da avaliação atuarial e são inferências estatísticas utilizadas para estimar, com maior grau de confiança, eventos futuros relacionados a população segurada, como riscos demográficos, biométricos, econômicos e financeiros. Podem ser classificadas em três grupos: econômicas, como incremento salarial e taxa de juros; biométricas, sendo as tábuas de mortalidade e invalidez; genéricas, as regras de aposentadoria.

3.1 TABUAS BIOMÉTRICAS

As premissas biométricas se referem à métrica da vida do segurado, ou seja, a análise das probabilidades que acarretam riscos a um regime de previdência. Riscos de sobrevivência, mortalidade e invalidez são aferidos utilizando as premissas biométricas adotadas pelo atuário. Para a mensuração das obrigações previdenciárias do regime de previdência foram utilizadas as seguintes premissas biométricas:

3.1.1 TÁBUA DE MORTALIDADE GERAL (VALIDOS e INVÁLIDOS)

Utilizada para mensurar os compromissos dos benefícios programados do regime como aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória. De maneira geral, no contexto em que está incluído o servidor público, existe a prática de utilização de uma tábua menos agressiva visto que este, em média, não se encontra exposto a grandes riscos laborais.

Tábua Escolhida: IBGE 2023 - Segregada por Sexo

3.1.2 TÁBUA DE ENTRADA EM INVALIDEZ:

Pelas características do serviço público que não apresenta grandes riscos de invalidez, utilizou-se a tábua menos agressiva permitida pelas orientações normativas da Secretaria da Previdência.

Tábua Escolhida: ALVARO VINDAS

3.1.3 TÁBUA DE MORBIDEZ

Não foi utilizada tábua de morbidez.

3.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

3.2.1 ROTATIVIDADE

A rotatividade caracteriza-se como a movimentação de servidores do Ente. Dentro do serviço público, as movimentações podem ser causadas pelas seguintes razões: troca de emprego do servidor titular gerando a necessidade de sua reposição; falecimento do servidor; acidente de trabalho causando a invalidação do servidor e a aposentadoria do servidor. Conforme as características do serviço público de baixa rotatividade, o único fator relevante é gerado pelas aposentadorias. Conseqüentemente, como esta já se encontra prevista na idade de aposentadoria do indivíduo, não será utilizado percentual de rotatividade na avaliação dos compromissos.

3.2.2 EXPECTATIVA DE REPOSIÇÃO DE SERVIDORES

Pela característica do serviço público, como a necessidade de realização de concurso público para contratações e da situação financeira do Ente, não há como prever de maneira verossímil a admissão e reposição de servidores independentemente da causa. Por isto, não são realizadas previsões para a expectativa de reposição de segurados. Portanto, considerou-se como um modelo previdenciário fechado, ou seja, para a determinação das obrigações do RPPS não foram consideradas novas entradas.

3.3 ESTIMATIVA DE REMUNERAÇÃO E PROVENTOS

3.3.1 TAXA REAL DO CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO POR MÉRITO E PRODUTIVIDADE

A taxa estima anualmente o crescimento da remuneração ao longo da carreira do grupo de servidores, por tempo de serviço e por plano de carreira, além da reposição inflacionária. A hipótese tem função relevante no cômputo das provisões matemáticas, na qual apresenta alto grau de sensibilidade e por isso deve ser fidedigna. A taxa de crescimento da remuneração por mérito e produtividade foi fixada em 1,64% a.a. (um vírgula sessenta e quatro por cento ao ano).

3.3.2 TAXA REAL DO CRESCIMENTO DOS PROVENTOS

A taxa estima anualmente o crescimento dos proventos concedido aos aposentados e pensionistas além da reposição inflacionária. Utiliza-se como premissa para o cálculo do custeio do regime previdenciário um crescimento real dos proventos de 0,00% a.a. (zero por cento ao ano).

3.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros atuarial é uma das premissas mais importantes do estudo, visto que é utilizada para descapitalizar o fluxo de contribuições e benefícios trazendo a valor presente na data focal da avaliação. Além disso, é a taxa anual

esperada de rentabilidade dos ativos financeiros em posse do RPPS, no longo prazo, líquida da inflação do período. Em concordância com a Portaria nº 1.467/2022, art. 39, deve ser aplicada a menor taxa prevista entre:

“A taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

A taxa de juros parâmetro, estabelecida conforme o Anexo VII, poderá ser acrescida em 0,15 (quinze centésimos) a cada ano em que a rentabilidade da carteira de investimentos superar os juros reais da meta atuarial dos últimos 5 (cinco) anos, limitados ao total de 0,60 (sessenta centésimos).”

Exceto em alguns casos, onde é necessário o envio prévio de estudo técnico para demonstrar a aderência da taxa a ser adotada quando for superior a taxa de juros parâmetro. Ou então, por critério de conservadorismo, o atuário responsável poderá utilizar taxa de juros inferior.

Por conseguinte, fica definida nesta avaliação atuarial a taxa de juros parâmetro, verificada na Portaria nº 1.499/2024 com a duração do passivo de 16,15 anos, de 5,06% a.a. (cinco vírgula zero seis por cento ao ano).

Vale salientar que a duração do passivo utilizada foi calculada pelas projeções do encerramento do exercício anterior e corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos.

3.5 ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO E EM APOSENTADORIA

3.5.1 IDADE ESTIMADA DE INGRESSO AO MERCADO DE TRABALHO

Para a estimativa da idade do participante no mercado de trabalho adota-se uma das duas alternativas: caso a idade de vínculo ao primeiro emprego esteja descrita na base de dados, considera-se esta como sendo a idade de ingresso no mercado de trabalho; caso não conste na base a idade de vínculo ao primeiro emprego, toma-se o valor decorrente da seguinte hipótese:

Se a idade do participante ao ingressar no regime próprio estiver entre 18 e 25 anos, considera-se esta como sendo a idade estimada de entrada no mercado de trabalho; caso contrário, estima-se que o

participante tenha obtido o primeiro emprego com 25 (vinte e cinco) anos de idade.

3.5.2 IDADE ESTIMADA DE ENTRADA EM APOSENTADORIA PROGRAMADA

A estimativa para a idade projetada em aposentadoria programada é analisada individualmente para cada servidor. A análise leva em consideração as seguintes variáveis:

- IV. Data de Admissão no Primeiro Emprego;**
- V. Data de Admissão no Serviço Público;**
- VI. Sexo;**
- VII. Cargo;**
- VIII. Data de entrada no cargo Atual;**

Utilizando-se estas informações, calculam-se o tempo de serviço total, tempo de serviço público e tempo de cargo para que os mesmos sejam comparados com os requisitos mínimos impostos pela legislação, sendo que estes são funções do cargo e do sexo do participante.

3.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

Analisa-se a seguinte situação para a composição familiar:

Em caso do envio dos dados relativos aos cônjuges e dependentes do município, leva-se em consideração o tamanho do mesmo. Em situações onde a quantidade de servidores é menor que 200 servidores, utiliza-se a tábua do Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul, independentemente da região geográfica, devido a maior massa segurada cadastrada no Instituto. Para municípios que contém mais de 200 servidores, utiliza-se o Hx calculado.

Em caso de falta de informações relativas aos cônjuges e dependentes, utiliza-se a tábua do Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul.

3.7 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

3.7.1 FATOR DE DETERMINAÇÃO DO VALOR REAL AO LONGO DO TEMPO DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

Não foi utilizado fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos.

3.7.2 BENEFÍCIOS A CONCEDER COM BASE NA MÉDIA DAS REMUNERAÇÕES OU COM BASE NA ÚLTIMA REMUNERAÇÃO

Utilizou-se como benefício projetado a última remuneração do servidor ativo capitalizado até a data de prevista de aposentadoria. Destaca-se que, para servidores que ingressaram no Ente antes de 2004, projeta-se que o benefício é calculado pela regra da integralidade. Para admitidos posteriormente, aplica-se um fator correspondente a 80% sobre o benefício projetado final, devido a regra de aposentadoria pela média.

Para admitidos até a lei complementar da reforma previdenciária, aplica-se um fator correspondente a 80% sobre o benefício projetado final, devido a regra de aposentadoria pela média. Para admitidos posteriormente, aplica-se um fator correspondente a 60% (sessenta por cento) da média aritmética, com acréscimo de 2 (dois) pontos percentuais para cada ano de contribuição que exceder o tempo de 20 (vinte) anos de contribuição.

3.7.3 ESTIMATIVA DO CRESCIMENTO REAL DO TETO DE CONTRIBUIÇÃO DO RGPS

Como estimativa para o crescimento real do teto do regime geral de previdência utilizou-se o percentual de 0,00%.

4 CUSTEIO ADMINISTRATIVO

4.1 CRITÉRIOS DO CUSTEIO ADMINISTRATIVO

O custo administrativo constitui-se nos valores aportados ao regime próprio para o financiamento de suas atividades. Normalmente, este valor é aportado através da adição de um percentual de contribuição extra que é de responsabilidade do Ente. Usualmente, o percentual encontra-se definido na legislação do regime próprio, podendo ser ou não suficiente para o custeio das despesas.

Como critério para o custeio administrativo, estabeleceu-se que o valor destinado a este fim deve ser maior que a média dos últimos três anos com os dispêndios. Conseqüentemente, se o valor repassado for inferior a esta média deverá ser revisto o valor repassado. Caso contrário, mantem-se o percentual estabelecido em lei.

4.2 FORMULAÇÕES DE CÁLCULO DO CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Gasto Médio do últimos três exercício:

$$GA = \sum_{n=0}^2 D.A(x-n) / 3$$

E percentual mínimo a ser somado no custo normal:

$$TA\% = \frac{GA}{BC}$$

4.3 EXPRESSÃO DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA A CONSTITUIÇÃO DE FUNDO ADMINISTRATIVO

Normalmente, a legislação que institui os regimes próprios não formaliza a criação de um fundo administrativo. Contudo, se houver o interesse em formalizar a criação de reserva administrativa, recomenda-se que a mesma siga a seguinte formulação com as seguintes orientações:

$$FA(n) = R(n) - GA(n) + FA(n - 1)$$

Orientações:

$$\begin{cases} \text{se } FA(n) < 0, & \forall n \in \mathbb{N}, \text{ rever o percentual em lei do custeio administrativo} \\ \text{se } \frac{FA(n)}{MM(\theta)} > 12, & \text{ transferir o excedente de } F(n) - 6MM(\theta) \text{ para os ativos do plano} \end{cases}$$

5 FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO

5.1 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS A CONCEDER

5.1.1 BENEFÍCIO A CONCEDER DE APOSENTADORIA DE VÁLIDOS (POR IDADE, TC E COMPULSÓRIA)

I. Regime Financeiro: Capitalização

Escolheu-se este regime devido a menor variabilidade do custeio frente às modificações do benefício durante a vida laboral do segurado.

II. Método de Financiamento: Agregado

III. Formulações para o cálculo do benefício inicial

Como benefício será estabelecido o resultado da capitalização financeira do salário atual do participante pela taxa de crescimento salarial projetada até a idade de aposentadoria.

$$B(r) = S(n) * (1 + i_c)^{r-n}$$

IV. Formulações para o cálculo do custo normal: CN\$ e CN%.

a. Custo Normal (R\$):

Para todo período:

$$CNR\$_{Apo} = \sum_{i=1}^a VACF_{Apo}(X_i)$$

Para o ano n:

$$CNR\$_{Apo} = CN\%_{Apo} \sum_{i=1}^a SRC(X_i)$$

b. Custo Normal (%):

$$CN\%_{Apo} = \frac{VACF_{Apo}}{VASF}$$

V. Valor atual dos benefícios futuros a conceder (VABFaC):

$$VABF_{apo} = \left[(r-x)E_x^{aac} * \left(\frac{N_{r+1}^c}{D_r^c} + \frac{11}{24} \right) * SBR(Xi)^{(12)} \right] * 13$$

VI. Formulações para o valor atual das contribuições futuras a conceder (VACFaC) abertas ao nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros para os servidores atuais:

$$VACF_{apo} = \left\{ \left[\frac{N_{x+1}^{aac} - N_{r+1}^{aac}}{D_x^{aac}} + \left[\left(\frac{11}{24} \right) * (1 - r-xE_x^{aac}) \right] \right] * 13 * {}_{/r-e}Ca_e^{aa(12)} \right\}$$

VII. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertos no nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

$$\begin{cases} \text{Caso } xi + n < r, & G(Xi, n) = 0 \\ \text{C.C.}, & G(Xi, n) = 13 * SRB(Xi) * (1 + ic)^{r-xi} * {}_{r-xi}p_{xi}^{aa} * {}_{xi+n-r}p_r \end{cases}$$

Conseqüentemente:

$$G(n) = \sum_{n=0}^{150} \sum_{i=1}^q G(Xi, n)$$

5.1.2 BENEFÍCIO A CONCEDER DE PENSÃO DEVIDA A DEPENDENTE DE SERVIDOR VÁLIDO (REVERSÃO)

I. Regime Financeiro: Repartição de Capitais de Cobertura

Escolheu-se o regime de repartição de capitais de cobertura para este benefício devido ao menor custeio frente ao regime de capitalização.

II. Método de Financiamento: Repartição de Capitais de Cobertura

III. Formulações para o cálculo do benefício inicial

Nesta situação, pressupõe-se que o benefício inicial do pensionista será igual à última remuneração do participante titular. Consequentemente:

$$B(r) = S(n)$$

IV. Formulações para o cálculo do custo normal: CN\$ e CN%.

a. Custo Normal (R\$):

$$CNR\$_{pen} = \sum_{n=1}^a 13 * SRB(Xi)^{(12)} * i_{xn} * H_{xn}$$

b. Custo Normal (%):

$$CN\%_{pen} = \frac{CNR\$_{pen}}{\sum_{n=1}^a SRC(Xn)}$$

V. Valor atual dos benefícios futuros a conceder (VABFaC).

Devido à estrutura de repartição de capitais de cobertura, não há formação de VABFaC para este benefício.

VI. Valor atual das contribuições futuras a conceder (VACFaC).

Devido à estrutura de repartição de capitais de cobertura, não há formação de VACFaC para este benefício.

VII. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertos no nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

Devido à estrutura de repartição de capitais de cobertura, não há formulação para a elaboração dos fluxos atuariais.

5.1.3 BENEFÍCIO A CONCEDER DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

I. Regime Financeiro: Repartição de Capitais de Cobertura

Escolheu-se o regime de repartição de capitais de cobertura para este benefício devido ao menor custeio frente ao regime de capitalização.

II. Método de Financiamento: Repartição de Capitais de Cobertura

III. Formulações para o cálculo do benefício inicial.

Nesta situação, pressupõe-se que o benefício inicial do aposentado inválido será igual à sua última remuneração como servidor ativo. Consequentemente:

$$B(r) = S(n)$$

IV. Formulações para o cálculo do custo normal: CN\$ e CN%.

a. Custo Normal (R\$):

Para todo o período:

$$CNR\$_{Inv} = \sum_{i=1}^a VACF_{Inv} (X_i)$$

Para o ano n:

$$CNR\$_{Inv} = CN\%_{Inv} \sum_{i=1}^a SRC (X_i)$$

b. Custo Normal (%):

$$CN\%_{Inv} = \frac{VACF_{Inv}}{VASF}$$

V. Valor atual dos benefícios futuros a conceder (VABFaC).

Devido à estrutura de repartição de capitais de cobertura, não há formação de VABFaC para este benefício.

VI. Valor atual das contribuições futuras a conceder (VACFaC).

Devido à estrutura de repartição de capitais de cobertura, não há formação de VACFaC para este benefício.

VII. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertos no nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

Devido à estrutura de repartição de capitais de cobertura, não há formulação para a elaboração dos fluxos atuariais.

5.1.4 BENEFÍCIO A CONCEDER DE PENSÃO DEVIDA A DEPENDENTE DE SERVIDOR APOSENTADO POR INVALIDEZ (REVERSÃO)

I. Regime Financeiro: Capitalização

Escolheu-se o regime de capitalização devido a menor variabilidade do custeio ao longo do tempo.

II. Método de Financiamento: Agregado

III. Formulações para o cálculo do benefício inicial.

Nesta situação, pressupõe-se que o benefício inicial do pensionista será igual à última remuneração do participante titular. Consequentemente:

$$B(r) = S(n)$$

IV. Formulações para o cálculo do custo normal: CN\$ e CN%.

a. Custo Normal (R\$):

Para todo o período:

$$CNR\$_{pen} = \sum_{i=1}^a VACF_{pen}(X_i)$$

Para o ano n:

$$CNR\$_{pen} = CN\%_{pen} \sum_{i=1}^a SRC(X_i)$$

b. Custo Normal (%):

$$CN\%_{pen} = \frac{VACF_{pen}}{VASF}$$

V. Valor atual dos benefícios futuros a conceder (VABFaC).

$$VABF_{pen} = \left(\frac{N_x^{H(12)c}}{D_x^c} \right) * 13 * SRB(xi)^{(12)}$$

VI. Valor atual das contribuições futuras a conceder (VACFaC).

$$VACF_{pen} = \left\{ \left[\frac{N_{x+1}}{D_x^{aac}} + \left[\left(\frac{11}{24} \right) \right] \right] * 13 * Ci_x^{(12)} \right\}$$

VII. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertos no nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

$$G(x, n) = \frac{d_{x+n}}{l_x} * (H_{x+n} + H_{x+n+1}) * 0,5 * \left(\frac{1 + i_c}{1 + i_{meta}} \right)^2 * 13 * SRB(xi)^{(12)} * (1 + i_c)^n$$

Conseqüentemente:

$$G(n) = \sum_{n=0}^{150} \sum_{i=1}^a G(Xi, n)$$

5.1.5 BENEFÍCIO A CONCEDER DE PENSÃO POR MORTE DE SERVIDOR INATIVO

- I. Regime Financeiro: Capitalização**
- II. Método de Financiamento: Agregado**
- III. Formulações para o cálculo do benefício inicial.**

Nesta situação, pressupõe-se que o benefício inicial do pensionista será igual à última remuneração do participante titular. Conseqüentemente:

$$B(n) = S(n)$$

IV. Formulações para o cálculo do custo normal: CN\$ e CN%.

a. Custo Normal (R\$):

Para todo o período:

$$CNR\$_{Pen} = \sum_{j=1}^i VACF_{Pen}(X_j)$$

Para o ano n:

$$CNR\$_{Pen} = CN\%_{Pen} \sum_{i=j}^i SRC(X_j)$$

b. Custo Normal (%):

$$CN\%_{Pen} = \frac{VACF_{Pen}}{VASF}$$

V. Valor atual dos benefícios futuros a conceder (VABFaC).

$$VABFaC = \frac{N_{xi}^{H(12)x}}{D_{xi}^c} * 13 * Prv(x_i)^{(12)}$$

VI. Valor atual das contribuições futuras a conceder (VACFaC).

a. Custo Normal (R\$):

$$CNR\$_{Pen} = \sum_{i=1}^n VACF_{Pen}(X_i)$$

b. Custo Normal (%):

$$CN\%_{Pen} = \frac{VACF_{Pen}}{VASF}$$

VII. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertos no nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

$$G(x, n) = \frac{d_{x+n}}{l_x} * (H_{x+n} + H_{x+n+1}) * 0,5 * \left(\frac{1 + i_c}{1 + i_{meta}} \right)^2 * 13 * SRB(xi)^{(12)} * (1 + i_c)^n$$

Conseqüentemente:

$$G(n) = \sum_{n=0}^{150} \sum_{i=1}^a G(Xi, n)$$

5.2 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS CONCEDIDOS

5.2.1 BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE APOSENTADORIA DE VÁLIDOS (POR IDADE, TC E COMPULSÓRIA)

- I. **Regime Financeiro: Capitalização**
- II. **Método de Financiamento: Agregado**
- III. **Valor atual dos benefícios futuros concedidos (VABFc).**

$$VABFc = \left(\frac{N_{x+1}^c}{D_x^c} + \frac{11}{24} \right) * 13 * Prv(Xi)^{(12)}$$

- IV. **Valor atual das contribuições futuras concedidas (VACFc).**

$$VACFc = \left(\frac{N_{x+1}^c}{D_x^c} + \frac{11}{24} \right) * 13 * C(xi)^{(12)}$$

- V. **Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertas ao nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.**

$$G(x_i, n) = \frac{l_{x+n}}{l_x} * 13 * Prv(x_i)^{(12)} * (1 + i_b)^n$$

Conseqüentemente:

$$G(n) = \sum_{n=0}^{150} \sum_{j=1}^i G(Xj, n)$$

5.2.2 BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE PENSÃO DEVIDA A DEPENDENTE DE SERVIDOR VÁLIDO (REVERSÃO)

- I. **Regime Financeiro: Capitalização**
- II. **Método de Financiamento: Agregado**
- III. **Valor atual dos benefícios futuros concedidos (VABFc).**

Benefícios Vitalícios:

$$VABFc_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) \right] * 13 * Pen(Xi)^{(12)}$$

Benefícios Temporários:

$$VABFC_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c - N_l^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) * (1 - {}_{24-x}E_x) \right] * 13 * Pen(Xi)^{(12)}$$

IV. Valor atual das contribuições futuras concedidas (VACFc).

Benefícios Vitalícios:

$$VACFC_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) \right] * 13 * C(xi)^{12}$$

Benefícios Temporários

$$VACFC_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c - N_l^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) * (1 - {}_{24-x}E_x) \right] * 13 * C(xi)^{12}$$

V. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertas ao nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

$$G(x_i, n) = \frac{l_{x+n}}{l_x} * 13 * Pen(x_i)^{(12)} * (1 + i_b)^n$$

Conseqüentemente:

$$G(n) = \sum_{n=0}^{150} \sum_{i=1}^a G(Xi, n)$$

5.2.3 BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ

- I. Regime Financeiro: Capitalização
- II. Método de Financiamento: Agregado
- III. Valor atual dos benefícios futuros concedidos (VABFc).

$$VABFapo = \left(\frac{N_{x+1}^{ii}}{D_x^{ii}} + \frac{11}{24} \right) * 13 * Prv^{(12)}$$

IV. Valor atual das contribuições futuras concedidos (VACFc).

$$VACF_{apo} = \left(\frac{N_{x+1}^{ii}}{D_x^{ii}} + \frac{11}{24} \right) * 13 * C(xi)^{(12)}$$

V. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertas ao nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

$$G(x_i, n) = \frac{l_{x+n}}{l_x} * 13 * Prv(x_i) * (1 + i_b)^n$$

Conseqüentemente:

$$G(n) = \sum_{n=0}^{150} \sum_{i=1}^i G(Xi, n)$$

5.2.4 BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE PENSÃO DEVIDA A DEPENDENTE DE SERVIDOR APOSENTADO POR INVALIDEZ

- I. Regime Financeiro: Capitalização**
- II. Método de Financiamento: Agregado**
- III. Valor atual dos benefícios futuros concedidos (VABFc).**

Benefícios Vitalícios:

$$VABFc_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) \right] * 13 * Pen(Xi)^{(12)}$$

Benefícios Temporários:

$$VABFc_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c - N_l^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) * (1 - {}_{24-x}E_x) \right] * 13 * Pen(Xi)^{(12)}$$

- IV. Valor atual das contribuições futuras concedidas (VACFc).**

Benefícios Vitalícios:

$$VACFc_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) \right] * 13 * C(xi)^{12}$$

Benefícios Temporários:

$$VACFC_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c - N_l^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) * (1 - {}_{24-x}E_x) \right] * 13 * C(xi)^{12}$$

V. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertas ao nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

$$G(x_i, n) = \frac{l_{x+n}}{l_x} * 13 * Pen(x_i)^{(12)} * (1 + i_b)^n$$

Consequentemente:

$$G(n) = \sum_{n=0}^{150} \sum_{i=1}^i G(Xi, n)$$

5.2.5 BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DE PENSÃO POR MORTE

- I. Regime Financeiro: Capitalização**
- II. Método de Financiamento: Agregado**
- III. Valor atual dos benefícios futuros concedidos (VABFc).**

Benefícios Vitalícios:

$$VABFC_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) \right] * 13 * Pen(Xi)^{(12)}$$

Benefícios Temporários

$$VABFC_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c - N_l^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) * (1 - {}_{24-x}E_x) \right] * 13 * Pen(Xi)^{(12)}$$

IV. Valor atual das contribuições futuras concedidas (VACFc).

Benefícios Vitalícios:

$$VACFC_{Pen} = \left[\left(\frac{N_x^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) \right] * 13 * C(xi)^{12}$$

Benefícios Temporários

$$VACF_{c_{Pen}} = \left[\left(\frac{N_x^c - N_l^c}{D_x^c} \right) + \left(\frac{11}{24} \right) * (1 - {}_{24-x}E_x) \right] * 13 * C(x_i)^{12}$$

V. Formulações para a elaboração dos fluxos atuariais abertas ao nível de anuidades, probabilidades e fatores financeiros.

$$G(x_i, n) = \frac{l_{x+n}}{l_x} * 13 * Pen(x_i)^{(12)} * (1 + i_b)^n$$

Conseqüentemente:

$$G(n) = \sum_{n=0}^{150} \sum_{i=1}^p G(Xi, n)$$

5.3 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÃO

5.3.1 ALÍQUOTA NORMAL DO ENTE

A alíquota normal a ser custeada pelo ente federativo é definida como a diferença entre a alíquota normal total menos o percentual que compete ao servidor.

$$CN\%_{ente} = CN\%_{Total} - CN\%_{Servidor}$$

5.3.2 ALÍQUOTA NORMAL DO SERVIDOR

Por definição legal, a alíquota mínima de contribuição normal do servidor ativo é de 14,00%.

5.3.3 ALÍQUOTA NORMAL DO APOSENTADO

Por definição, a alíquota mínima de contribuição normal do aposentado é de 14,00% sobre a base de contribuição do mesmo.

5.3.4 ALÍQUOTA NORMAL DO PENSIONISTA

Por definição, a alíquota mínima de contribuição normal do pensionista é de 14,00% sobre a base de contribuição do mesmo.

5.4 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DO VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS

O valor atual dos salários futuros foi apurado através da seguinte formulação:

$$VASF = \sum_{i=1}^a /_{r-xi} \ddot{a}_{xi}^{aa(12)} * SRC_i(Xi)^{(12)}$$

A folha de contribuição relativa ao ente federativo é igual à folha de contribuição do servidor.

5.5 EXPRESSÃO DE CÁLCULO E METODOLOGIA DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

Para a compensação financeira, preveem-se as seguintes hipóteses:

- I. **O regime próprio possui informações relativas ao tempo de serviço passado e aos valores individualizados de repasse de compensação;**
- II. **O regime próprio não possui informações relativas ao tempo de serviço passado;**

Serão descritas as metodologias aplicadas para ambos os casos nos itens a seguir.

- I. **RPPS possui informações relativas ao tempo de serviço passado e aos valores individualizados de repasse de compensação:**

Para apurar estes valores, as obrigações e direitos de compensação devem ser divididas em Benefícios Concedidos e a Conceder. Relativo aos benefícios concedidos, deverá ser utilizada a relação percentual verificada entre o valor compensado pró-rata apurado no Sistema de Compensação Previdenciária – COMPREV e o valor de pagamento dos benefícios do RPPS. Relativo aos benefícios a conceder, deverá ser escolhido o valor mínimo entre:

- a. Resultante de aplicação percentual de proporção de tempos de contribuição sobre o valor médio per capita dos benefícios pagos pelo RGPS.

b. Valor Médio per capita do fluxo mensal de compensação dos requerimentos já deferidos na data focal.

II. O regime próprio não possui informações relativas ao tempo de serviço passado:

Em caso de inexistência de informações pertinentes à compensação previdenciária na base de dados (data de vínculo ao primeiro emprego, data de vinculação ao regime próprio, valor de recebimento mensal de compensação previdenciária), assumira-se que a unidade gestora tem o direito de receber uma estimativa de 5,00% (cinco por cento) do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder e Concedidos.

Considerando-se os casos acima, temos as seguintes formulações para apurar os valores presentes.

I. RPPS possui informações relativas ao tempo de serviço passado e aos valores individualizados de repasse de compensação:

5.5.1 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A RECEBER

$$CFBCaRec = \sum_{i=1}^n \ddot{a}_{xi}^{cben} * 13 * B(Xi)^{(12)} * \mu$$

μ – Proporção entre o valor compensado pró-rata apurada pelo sistema Comprev e o valor total dos benefícios;

5.5.2 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A PAGAR

$$CFBCaPag = \sum_{i=1}^n \ddot{a}_{\bar{x}}^{cben} * 13 * \gamma$$

5.5.3 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER A RECEBER

Aplica-se o item que resultar no menor valor entre:

- I. **Baseado no tempo de contribuição efetuado para outros regimes:**

$$CFBaCaRec = \sum_{i=1}^n \frac{T.S.R.O}{T.S.Tot} * {}_{ri-xi}E_{xi}^{aac} * \ddot{a}_{ri}^{cben} * 13 * S(xi)^{(12)}$$

- II. **Baseado no valor médio do fluxo per capta:**

$$CFBaCaRec = \sum_{i=1}^n {}_{ri-xi}E_{xi}^{aac} * \ddot{a}_{ri}^{cben} * 13 * VMédio$$

5.5.4 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER A PAGAR

$$CFBaCaPag = 0$$

- II. **RPPS não possui informações relativas ao tempo de serviço passado e aos valores individualizados de repasse de compensação:**

5.5.5 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A RECEBER

Será utilizado o maior de um dos resultados abaixo:

- a) $CFBCaRec = VABF_{BC} * 9\%$
 b) $CFBCaRec = \tau * \ddot{a}_{\bar{x}}^{cben} * (I + P)$

5.5.6 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS A PAGAR

$$CFBCaPag = 0$$

5.5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER A RECEBER

Será utilizado o maior de um dos resultados abaixo:

$$a) \text{ CFBaCaRec} = \text{VABF}_{BC} * 9\%$$

$$b) \text{ CFBaCaRec} = \tau * 13 * \ddot{a}_{\bar{r}}^{\text{cben}} * \bar{r}_{-\bar{x}} E_{\bar{x}}^{\text{aac}}$$

5.5.8 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER A PAGAR

$$\text{CFBaCaPag} = 0$$

5.6 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZES MESES

Para expressar a evolução mensal das reservas matemáticas para os próximos meses, utilizou-se interpolação linear. Dá-se esse procedimento através da seguinte formulação:

$$RM(n + m) = RM(n) + \left(\frac{RM(n + 1) - RM(n)}{12} \right) * m$$

5.7 EXPRESSÕES DE CÁLCULO PARA AS PROJEÇÕES DO QUANTITATIVO DE SERVIDORES ATUAIS E FUTUROS

Para a evolução do quantitativo de servidores atuais, foi adotada a seguinte formulação:

$$S(n) = \sum_{i=1}^n \sum_{x=0}^{w-xi} n p_{xi}$$

Não foi adotada para projeção de entrada de servidores futuros devido à imprevisibilidade desta variável, pois a mesma depende do planejamento da administração pública.

5.8 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA FUNDOS

5.8.1 FUNDO GARANTIDOR DE BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REGIME DE REPARTIÇÃO SIMPLES

O fundo que garantirá o pagamento dos benefícios de repartição simples será estruturado da seguinte forma:

- I. **Suas receitas serão compostas pelo percentual de contribuição referentes aos benefícios calculados em repartição simples multiplicado pelo somatório da base de contribuição total;**
- II. **Suas despesas caracterizam-se como os valores efetivamente pagos pelos benefícios calculados através de repartição simples;**

O resultado da subtração entre receitas e despesas consolidará o saldo acumulado que deverá ser transferido para o fundo de oscilação de risco. Matematicamente temos:

$$FG_{rs}(n) = \left(RS\% * \sum_{i=1}^j S(xi, n) * 13 \right)$$

5.8.2 FUNDO GARANTIDOR DE BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REGIME DE REPARTIÇÃO DE CAPITAIS DE COBERTURA.

$$FG_{rcc}(n) = \left(RCC\% * \sum_{i=1}^j S(xi, n) * 13 \right)$$

5.8.3 FUNDO PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS DOS BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REGIME FINANCEIRO DE REPARTIÇÃO SIMPLES

Não foi encontrada na legislação do Regime Próprio menção para formação de fundo para oscilação de benefícios estruturados em regime de repartição simples. Contudo, se caso haja interesse de realizar a estruturação dessas reservas, recomenda-se a seguinte formulação:

$$FO_{rs}(n) = R_{RS}(n) - G_{RS}(n) + FO_{RS}(n - 1)$$

Orientações:

$$\begin{cases} \text{se } FO_{RS}(n) < 0, & \forall n \in \mathbb{N}, \text{ rever o percentual destinado aos benefícios de R.S} \\ \text{se } \frac{FO_{RS}(n)}{MM_{RS}(\theta)} > 2, & \text{ transferir o excedente de } FO_{RS}(n) - MM_{RS}(\theta) \text{ para os ativos do plano} \end{cases}$$

5.8.4 FUNDO PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS DOS BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REPARTIÇÃO DE CAPITALS DE COBERTURA.

Não foi encontrada na legislação do Regime Próprio menção para formação de fundo para oscilação de benefícios estruturados em regime de repartição de capitais de cobertura. Contudo, se caso haja interesse de realizar a estruturação dessas reservas, recomenda-se a seguinte formulação:

$$FO_{RCC}(n) = R_{RCC}(n) - G_{RCC}(n) + FO_{RCC}(n - 1)$$

Orientações:

$$\begin{cases} \text{se } F_{RCC}(n) < 0, & \forall n \in \mathbb{N}, \text{ rever o percentual destinado aos benefícios de RCC} \\ \text{se } \frac{F_{RCC}(n)}{MM_{RCC}(\theta)} > 3, & \text{ transferir o excedente de } FO(n) - MM(\theta) \text{ para os ativos do plano} \end{cases}$$

5.8.5 FUNDO PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS DOS BENEFÍCIOS ESTRUTURADOS EM REGIME DE CAPITALIZAÇÃO

Não foi observada na estruturação legislativa do regime próprio menção para a criação de um fundo de oscilação para os benefícios calculados em capitalização financeira. Contudo, caso haja a necessidade de formalização de um fundo para estes fins, recomenda-se que o mesmo se estruture da seguinte forma:

$$FO_{cap}(n) = \beta(n) + FO_{cap}(n - 1)$$

6 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA O EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

6.1 APURAÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL

De acordo com as instruções normativas estabelecidas pela secretaria da previdência, o déficit atuarial será apurado da seguinte forma:

É calculado se os ativos garantidores são suficientes para financiamento dos benefícios concedidos:

$$R1 = \text{Ativos Garantidores} - RMBC$$

Posteriormente, para obter o resultado atuarial, realiza-se a seguinte operação:

$$\text{Resultado Atuarial} = R1 - RMBaC$$

Onde:

$$\begin{cases} \text{se Resultado Atuarial} > 0, \text{superávit} \\ \text{se Resultado Atuarial} = 0, \text{equilíbrio} \\ \text{se Resultado Atuarial} < 0, \text{déficit} \end{cases}$$

6.2 APURAÇÃO DO RESULTADO ATUARIAL A SER EQUACIONADO

Em caso de existência de déficit atuarial, deve-se estabelecer um plano para a amortização do mesmo. Contudo, dependendo da situação do regime próprio, existe a possibilidade de que o déficit atuarial a ser equacionado divirja do déficit atuarial apurado através do item acima.

Conseqüentemente, estabelecem-se os seguintes valores de déficit a serem financiados:

- I. **Caso I onde $R1 < 0$:**
Déficit Atuarial a ser escalonado = Resultado Atuarial
- II. **Caso II onde $R1 \geq 0$:**
Déficit Atuarial a ser escalonado = Resultado Atuarial – LDA

Onde:

LDA - Limite do Déficit Atuarial, calculado através de uma das formulações abaixo:

$$\text{I. } LDA_1 = \frac{DP * 1,5}{100} * \textit{Resultado Atuarial}$$

Onde:

DP- Duração do Passivo calculado da seguinte forma:

$$DP = \left(\sum f(n) * n * v^n \right) / \left(\sum f(n) * v^n \right)$$

Onde:

n - Ano *n*;

f(n) - Fluxo de pagamento de benefícios no ano *n*;

$$\text{II. } LDA_2 = \frac{SVM - 2}{100} * \textit{Resultado Atuarial}$$

Onde:

SVM - Sobrevida média calculada da seguinte forma:

$$SVM = \frac{\sum_{j=1}^{i+p} e_{x_j} + 0,5}{i + p}$$

6.3 FORMULAÇÕES PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR DAS PARCELAS

Para determinar o valor das parcelas utilizou-se a seguinte formulação:

$$P = \frac{\textit{Déficit Atuarial Apurado}}{\ddot{a}_{n,i}}$$

Onde:

$\ddot{a}_{n,i}$ – Renda Financeira calculada pelo período n com taxa de juros i;

7 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA DOS GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Definem-se como o ganho ou perda atuariais as variações financeiras ocorridas nas reservas matemáticas decorrentes de alterações nas premissas atuariais ou da não confirmação das mesmas.

7.1 VALOR DAS REMUNERAÇÕES

Para avaliar o ganho ou perda frente à não confirmação da premissa, utiliza-se a seguinte formulação:

$$G^R = RM(t)^E - RM(t)^R$$

Para avaliar o ganho ou perda frente à alteração da premissa, utiliza-se a seguinte formulação:

$$G^R = RM^A - RM^N$$

7.2 EXPECTATIVA DE MORTALIDADE

Para avaliar o ganho ou perda frente à não confirmação da premissa utiliza-se a seguinte formulação:

$$G^R = RM(t)^E - RM(t)^R$$

Para avaliar o ganho ou perda frente à alteração da premissa utiliza-se a seguinte formulação:

$$G^R = RM^A - RM^N$$

7.3 RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS

Para avaliar o ganho ou perda frente à não confirmação da premissa utiliza-se a seguinte formulação:

$$G^R = I^E - I^R$$

Para avaliar o ganho ou perda frente à alteração da premissa utiliza-se a seguinte formulação:

$$G^R = RM^A - RM^N$$

7.4 QUANTIDADE E VALORES DE APOSENTADORIAS

Para avaliar o ganho ou perda frente à não confirmação da premissa utiliza-se a seguinte formulação:

$$G^R = RM_{APO}(t)^E - RM_{APO}(t)^R$$

Para avaliar o ganho ou perda frente à alteração da premissa utiliza-se a seguinte formulação:

$$G^R = RM_{APO}^A - RM_{APO}^N$$

8 PARÂMETROS DE SEGREGAÇÃO DE MASSAS

O regime de previdência não se estrutura de maneira segregada, isto é, todos os segurados do plano integram o mesmo grupo.

9 PARECER CONCLUSIVO

Salienta-se a importância da realização de avaliações atuariais periódicas e de um acompanhamento constante da gestão do fundo de previdência para obter êxito na sua finalidade. As premissas atuariais aqui estabelecidas devem ser revistas periodicamente para a manutenção do equilíbrio atuarial do plano, pois são um dos pilares do sistema atuarial.

Quanto à modelagem do regime previdenciário, encontra-se de acordo com a legislação vigente e está adequadamente aplicada à situação do regime.

Porto Alegre, 12/02/2025 13:03:41

Atenciosamente,



Mauricio Zorzi / Pablo Bernardo Machado Pinto

Atuário MIBA nº 2.458 / 2.454

BrPrev Consultoria e Auditoria Atuarial

BrPrev Consultoria e Auditoria Atuarial Ltda.
CNPJ 18.615.216/0001-27

10 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA CONSTRUÇÃO DA TÁBUA DE SERVIÇOS

Principais Formulações:

- I. $D_x = l_x * v^x$
- II. $D_x^c = l_x * v_c^x$
- III. $N_x = \sum_{n=x}^w D_n$
- IV. $N_x^c = \sum_{n=x}^w D_n^c$
- V. $D_x^{ii} = l_x^{ii} * v^x$
- VI. $N_x^{ii} = \sum_{n=x}^w D_n^{ii}$
- VII. $D_x^{aa} = l_x^{aa} * v^x$
- VIII. $D_x^{aac} = l_x^{aa} * v_c^x$
- IX. $N_x^{aac} = \sum_{n=x}^w D_n^{aac}$
- X. $D_x^{aic} = D_x^{aac} * i_x * v^{\frac{1}{2}} * a_{n,n+1}^{iic}$
- XI. $N_x^{aic} = \sum_{n=x}^w D_n^{aic}$
- XII. $D_x^{H(12)c} = D_x^c * q_x * v^{\frac{1}{2}} * H_{n,n+1}^{(12)}$
- XIII. $N_x^{H(12)c} = \sum_{n=x}^w D_n^{H(12)c}$

I – Quantidade de Inativos;
 P – Quantidade de Pensionistas;
 X_i – Participante i ;
 x_i – Idade do Participante i ;
 e – Idade de entrada do participante;
 e_{x_j} – Expectativa de vida associada a idade do participante x_j ;
 a – Quantidade de Ativos;
 i – Quantidade de Inativos;
 m – Subperíodo anual compreendido entre $0 \leq m \leq 12$;
 i_c – Taxa Anual de Crescimento dos salários;
 i_x – Taxa de Invalidez relativa ao participante x ;
 i_b – Taxa Anual de Crescimento dos proventos;
 i_{meta} – Meta Atuarial;
 j – Quantidade de Segurados;
 n – idade atual do participante;
 p – Quantidade de Pensionistas;
 r – idade projetada de aposentadoria definida de acordo com os critérios legais;
 v – fator de desconto atuarial;
 x – idade no momento da avaliação;
 ∂ – Média dos Gastos relativos ao benefício nos últimos três anos;
 α – Margem de Segurança atribuída de acordo com critérios estatísticos;
 $RCC\%$ – Percentual de Contribuição definido pela metodologia desta nota técnica para os benefícios calculados em RCC;
 $RS\%$ – Percentual de Contribuição definido pela metodologia desta nota técnica para os benefícios calculados em RS;
 τ – Média Nacional Líquida de recebimentos de compensação previdenciária. Nessa média, desconta-se do valor recebido pelos RPPS's menos o pago ao RGPS;
 γ – Valor Médio Mensal de Pagamento de Compensação Previdenciária de um período mínimo de 12 meses;
 BC – Base de Contribuição da taxa de administração;
 H_x – Renda Atuarial ponderada;
 FCA – Folha de Contribuição Anual;
 $B(r)$ – Benefício do participante na idade r ;
 $FA(n)$ – Fundo administrativo no mês n ;
 GA – Média do Gasto Administrativo nos últimos três anos;
 $GA(n)$ – Gasto Administrativo no período “ n ”;
 $G(n)$ – Gasto no ano n ;
 $G(n, X_i)$ – Gasto no ano n relativo ao participante X_i ;
 $M(n)$ – Média de oitenta por cento das remunerações do segurado;
 $S(n)$ – Salário do participante no momento n ;
 $D.A(x)$ – Despesa Administrativa do ano x ;
 $MM(\theta)$ – Média móvel dos gastos administrativos para os últimos 12 meses;
 $CNR\$_x$ – Custo Normal em reais do benefício X_i ;
 $CN\%_x$ – Custo Normal percentual relativo ao benefício X_i ;
 $C(X_i)^{(12)}$ – Contribuição Mensal do participante X_i ;
 $Comp(x_i)^{(12)}$ – Recebimento de compensação previdenciária mensal associada ao participante X_i ;
 $CFBCaRec$ – Compensação financeira relativa aos Benefícios à Conceder;
 $Pen(X_i)^{(12)}$ – Benefício de Pensão mensal pago ao participante X_i ;
 $Prv(X_i)^{(12)}$ – Provento mensal devido ao participante X_i ;
 $R(n)$ – Receita voltada ao fundo administrativo no mês n ;
 $RM(n)$ – Reserva Matemática do Ano “ n ”;
 $RM(n + i)$ – Reserva Matemática do Ano “ n ”, mês “ i ”;
 $RMBC$ – Reserva Matemática de Benefícios Concedidos;
 $RMBC_{Ente}$ – Reserva Matemática de Benefícios Concedidos relativa ao Ente;
 $RMBC_{Servidor}$ – Reserva Matemática de Benefícios Concedidos relativa ao Servidor;
 $RMBaC$ – Reserva Matemática de Benefícios a Conceder;
 $RMBaC_{Servidor}$ – Reserva Matemática de Benefícios a Conceder relativos ao Servidor;
 $RMBaC_{Ente}$ – Reserva Matemática de Benefícios a Conceder relativos ao Ente;

$SRB(Xi)^{(12)}$ – Salário real de Benefício mensal do participante Xi;
 $SRC_i(Xi)^{(12)}$ – Salário real de contribuição mensal do participante X;
 $SRC(X_i)$ – Salário Real de Contribuição anual do participante X;
 $S(n)$ – Salário/provento no período n;
 $S(xi, n)$ – Salário/provento de contribuição do participante Xi no período n;
 $TA\%$ – Percentual limite de gastos administrativo;
 $T.S.R.O$ – Tempo de serviço no regime de origem;
 $T.S.Total$ – Tempo de serviço total;
 $VABF$ – Valor Atual dos Benefícios Futuros;
 $VABF_{Ente}$ – Valor Atual dos Benefícios Futuros relativos ao Ente;
 $VABF_{Servidor}$ – Valor Atual dos Benefícios Futuros relativos ao Servidor;
 $VACF$ – Valor Atual das Contribuições Futuras;
 $VACF_a(X_i)$ – Valor Atual das Contribuições futuras do benefício “a” relativas ao participante X;
 $VACF_a$ – Valor Atual das Contribuições futuras do benefício “a”;
 $VACF_{Ente}$ – Valor Atual das Contribuições Futuras relativas ao Ente;
 $VACF_{Servidor}$ – Valor Atual das Contribuições Futuras relativas ao Servidor;
 $VASF$ – Valor Atual dos Salários Futuros;
 $VMédio$ – Valor Médio do pagamento de compensação previdenciária;
 \ddot{a}_{xi}^{cben} – Renda Atuarial vitalícia, imediata e antecipada que considera a idade do participante Xi;
 \ddot{a}_x^{cben} – Renda Atuarial vitalícia, imediata e antecipada que considera a idade média ponderada do grupo de servidores inativos;
 \ddot{a}_x^{cben} – Renda Atuarial vitalícia, imediata e antecipada que considera a idade média ponderada do grupo de servidores inativos;
 \ddot{a}_x^{cben} – Renda Atuarial vitalícia, imediata e antecipada que considera a idade média ponderada do grupo de servidores inativos;
 ${}_{/r-xi} \ddot{a}_{xi}^{aa(12)}$ - Renda atuarial mensal, unitária, antecipada, imediata, temporária por r-x anos relativa aos participantes ativos;
 ${}_{/r-e} C a_e^{aa(12)}$ – Contribuição mensal devida pelo participante ativo durante sua fase contributiva que custeará o benefício programado de aposentadoria por tempo de contribuição, idade ou compulsória;
 ${}_{/r-e} C i_e^{aa(12)}$ – Contribuição mensal devida pelo participante ativo durante sua fase contributiva que custeará o benefício de aposentadoria por Invalidez;
 ${}_{/r-e} C p_x^{aa(12)}$ – Contribuição mensal devida pelo participante ativo durante sua fase contributiva que custeará o benefício de pensão;
 ${}_{/r-e} C s f_x^{aa(12)}$ – Contribuição mensal devida pelo participante ativo durante sua fase contributiva que custeará o benefício de salário família;
 ${}_{/r-e} C s m_x^{aa(12)}$ – Contribuição mensal devida pelo participante ativo durante sua fase contributiva que custeará o benefício de salário maternidade;
 ${}_{/r-e} C a d_x^{aa(12)}$ – Contribuição mensal devida pelo participante ativo durante sua fase contributiva que custeará o benefício de auxílio doença;
 $MM_A(\theta)$ – Média móvel dos gastos com benefícios estruturados financeiramente pelo método “A” para os últimos 3 anos;
 $FO_A(n)$ – Fundo para oscilação de benefícios estruturados financeiramente pelo método “A” no ano n;
 $R_A(n)$ – Receita voltada ao Fundo para Benefícios estruturados financeiramente pelo método “A” no ano n;
 $G_A(n)$ – Gasto com benefícios estruturados financeiramente pelo método “A” no ano n;
 $\beta(n)$ - Saldo resultante do somatório dos ganhos e perdas atuariais para o ano n;
 $FO_{cap}(n)$ - Saldo do fundo de oscilação de risco dos benefícios estruturados em capitalização no ano n;
 G^A – Ganho ou perda relativo a variação de “A”;
 $RM(t)^E$ – Reserva Matemática esperada para o ano t;
 $RM(t)^R$ – Reserva Matemática realizada no ano t;
 RM^A – Reserva Matemática calculada com as premissas passadas;
 RM^N – Reserva Matemática calculada com as novas premissas;
 I^E – Rentabilidade dos investimentos esperada para o ano t;
 I^R – Rentabilidade dos investimentos realizada no ano t;