



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2023

Município de Caraguatatuba/SP

**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICÍPIO
DE CARAGUATATUBA - CARAGUAPREV**

Perfil atuarial: III

Data focal: 31 de dezembro de 2022

Nota técnica: 2021.000316.1

Versão: 01

Data de elaboração: 31/12/2022

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL

2023

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA - CARAGUAPREV

Atuários Responsáveis:


Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 100.002


Vanessa Pinheiro Diniz
Atuária
MIBA 1.562

SUMÁRIO EXECUTIVO

Procedemos à Avaliação Atuarial anual do exercício de 2023, posicionada em 31 de dezembro de 2022, contemplando a Legislação e a Nota Técnica Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social, considerando a Legislação Municipal vigente na data-base desta Avaliação Atuarial, assim como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas, posicionados na data base de 31/12/2022, bem como as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, posicionados na data base de 31/12/2022.

O Plano de Benefícios é composto por 4.388 servidores ativos, 526 aposentados e 142 pensões. Considerando as informações da base de dados, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do Município de Caraguatatuba representa 22,96% da folha de pagamento dos servidores ativos.

Segundo informações dos gestores, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 44 benefícios de aposentadoria e 41 benefícios de pensões.

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 32,00% (14,00% para o servidor e 18,00% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 30,40% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

A Avaliação Atuarial demonstrou que o RPPS apresenta um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 491.601.294,21, considerando o Plano de Custeio de equilíbrio.

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 491.601.294,21. Considerando as normas técnicas definidas na Portaria MTP nº 1.467/2022, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (17,98 anos), é de R\$ 154.649.797,05, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 336.951.497,16 e deve ser financiada no prazo máximo de 35 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Caraguatatuba, através da Lei Municipal nº 2.348, de 05/07/2017, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de

R\$ 229.107.041,22. Como este montante é inferior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **alteração** do Plano de Amortização vigente, conforme a tabela a seguir:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aportes crescentes

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTES SUPLEMENTARES (R\$)					DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)
		VALOR TOTAL	CÂMARA	FUNDAÇÃO	CARAGUAPREV	PREFEITURA	
2023	336.951.497,16	15.182.086,07	560.657,45	105.417,34	100.548,38	14.415.462,90	338.718.071,40
2024	338.718.071,40	15.182.086,07	560.657,45	105.417,34	100.548,38	14.415.462,90	340.573.504,32
2025	340.573.504,32	17.105.245,25	631.677,57	118.770,86	113.285,14	16.241.511,69	340.599.106,34
2026	340.599.106,34	17.651.527,32	651.851,15	122.563,99	116.903,07	16.760.209,10	340.079.714,07
2027	340.079.714,07	18.203.073,00	672.219,12	126.393,67	120.555,86	17.283.904,36	338.982.650,68
2028	338.982.650,68	18.738.173,47	691.979,78	130.109,16	124.099,74	17.791.984,79	337.295.304,54
2029	337.295.304,54	19.244.177,89	710.665,95	133.622,62	127.450,92	18.272.438,39	335.017.080,47
2030	335.017.080,47	19.774.671,73	730.256,50	137.306,12	130.964,30	18.776.144,82	332.093.767,89
2031	332.093.767,89	20.316.800,28	750.276,70	141.070,41	134.554,72	19.290.898,45	328.481.284,14
2032	328.481.284,14	20.811.295,52	768.537,86	144.503,95	137.829,68	19.760.424,04	324.192.597,21
2033	324.192.597,21	21.280.744,16	785.874,07	147.763,58	140.938,76	20.206.167,75	319.218.740,69
2034	319.218.740,69	21.773.619,16	804.075,39	151.185,88	144.202,99	20.674.154,91	313.501.824,19
2035	313.501.824,19	22.259.837,24	822.030,88	154.561,95	147.423,12	21.135.821,29	307.011.128,70
2036	307.011.128,70	22.772.732,93	840.971,54	158.123,26	150.819,95	21.622.818,19	299.681.055,54
2037	299.681.055,54	23.204.045,84	856.899,45	161.118,10	153.676,46	22.032.351,84	291.550.966,79
2038	291.550.966,79	23.699.302,91	875.188,74	164.556,93	156.956,46	22.502.600,78	282.516.677,51
2039	282.516.677,51	23.624.284,48	872.418,39	164.036,04	156.459,63	22.431.370,43	273.102.981,91
2040	273.102.981,91	23.596.664,94	871.398,43	163.844,26	156.276,71	22.405.145,54	263.243.396,96
2041	263.243.396,96	23.595.508,97	871.355,74	163.836,23	156.269,05	22.404.047,94	252.889.030,85
2042	252.889.030,85	23.587.061,50	871.043,79	163.777,58	156.213,11	22.396.027,03	242.022.287,61
2043	242.022.287,61	23.546.043,61	869.529,04	163.492,77	155.941,45	22.357.080,35	230.649.965,06
2044	230.649.965,06	23.520.029,29	868.568,36	163.312,14	155.769,16	22.332.379,63	218.731.629,02
2045	218.731.629,02	23.518.464,30	868.510,57	163.301,27	155.758,80	22.330.893,66	206.215.365,66
2046	206.215.365,66	23.528.923,60	868.896,82	163.373,90	155.828,07	22.340.824,81	193.059.074,95
2047	193.059.074,95	23.558.681,86	869.995,76	163.580,52	156.025,15	22.369.080,43	179.211.264,57
2048	179.211.264,57	23.573.762,90	870.552,68	163.685,24	156.125,03	22.383.399,94	164.651.828,28
2049	164.651.828,28	23.553.190,48	869.792,97	163.542,39	155.988,78	22.363.866,34	149.380.624,76
2050	149.380.624,76	23.566.456,40	870.282,86	163.634,51	156.076,64	22.376.462,39	133.328.013,79
2051	133.328.013,79	23.581.146,61	870.825,36	163.736,51	156.173,93	22.390.410,82	116.453.266,26
2052	116.453.266,26	23.591.503,88	871.207,84	163.808,42	156.242,53	22.400.245,09	98.719.361,67
2053	98.719.361,67	23.584.821,55	870.961,07	163.762,02	156.198,27	22.393.900,18	80.100.124,02
2054	80.100.124,02	23.584.586,24	870.952,38	163.760,39	156.196,71	22.393.676,76	60.544.574,02
2055	60.544.574,02	23.601.143,76	871.563,83	163.875,36	156.306,37	22.409.398,20	39.988.822,33
2056	39.988.822,33	23.627.432,47	872.534,64	164.057,89	156.480,48	22.434.359,46	18.372.827,62
2057	18.372.827,62	23.625.921,89	872.478,86	164.047,41	156.470,47	22.432.925,16	0,00

ÍNDICE

1.	Introdução	9
2.	Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS.....	10
2.1.	Base Técnica Atuarial.....	10
2.1.1.	Tábuas Biométricas	11
2.1.2.	Premissas Utilizadas	11
2.1.3.	Outras Informações Relevantes	13
2.2.	Base Normativa.....	14
2.2.1.	Normas Gerais	14
2.2.2.	Normas do Ente Federativo	15
2.3.	Base Cadastral.....	15
3.	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais.....	16
4.	Benefícios Previdenciários	23
4.1.	Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS	23
4.1.1.	Benefício para o servidor:.....	23
4.1.2.	Benefícios para os dependentes:	24
4.2.	Condições de elegibilidade	24
5.	Patrimônio do Plano	25
6.	Custos Previdenciários	26
6.1.	Benefícios em Capitalização	26
6.2.	Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura.....	27
6.3.	Despesas Administrativas	27
6.4.	Custo Normal Total	29
6.5.	Plano de Custeio	30
6.5.1.	Custo Normal.....	30
6.6.	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema	30
7.	Equacionamento do déficit atuarial	32
7.1.	Financiamento com aportes crescentes	32
7.2.	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	35
8.	Análise de Sensibilidade.....	38
8.1.	Impacto da Variação da Folha de Salários	38
8.2.	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal	39
8.3.	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal.....	39
8.4.	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal	40
8.5.	Impacto da Variação da Idade Média Atual	42
8.6.	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria.....	43
8.7.	Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar	44
9.	Parecer Atuarial.....	45
9.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados	45
9.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados	45
9.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	46
9.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados	46

9.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	48
9.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	48
9.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	49
9.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	49
9.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	49
9.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais...	52
9.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	53
9.12. Considerações Finais.....	54
10. Referências Bibliográficas.....	55
ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas.....	56
ANEXO B – Relatório Estatístico.....	62
ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais.....	72
ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.....	76
ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses.....	88
ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais.....	89
ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MTP nº 1.467/2022).....	90
ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	92
ANEXO I - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais.....	94
ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo.....	97
ANEXO K – Tábuas Biométricas.....	98

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social	10
Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário.....	17
Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão.....	24
Ilustração 4 – Regra de apuração do limite para despesa administrativa.....	29

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador.....	11
Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2022 e 2023.....	13
Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial.....	14
Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação.....	16
Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano.....	16
Tabela 6: Distribuição de participantes.....	18
Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição.....	19
Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS.....	19
Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira.....	20
Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional.....	20
Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente.....	20
Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo.....	22
Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas.....	22

Tabela 14:	Patrimônio constituído pelo RPPS	25
Tabela 15:	Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio	26
Tabela 16:	Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	27
Tabela 17:	Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura.....	27
Tabela 18:	Despesas administrativas dos últimos três anos.....	28
Tabela 19:	Custo Normal calculado	29
Tabela 20:	Plano de Custeio do Custo Normal sugerido	30
Tabela 21:	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema.....	31
Tabela 22:	Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aportes crescentes.....	33
Tabela 23:	Aposentados mantidos pelo tesouro	35
Tabela 24:	Pensões mantidas pelo tesouro	36
Tabela 25:	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal	36
Tabela 26:	Impacto da variação da folha salarial na RMBaC	38
Tabela 27:	Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual.....	42
Tabela 28:	Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria.....	43
Tabela 29:	Ativos	62
Tabela 30:	Aposentados	62
Tabela 31:	Pensionistas.....	62
Tabela 32:	Total de participantes	62
Tabela 33:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	63
Tabela 34:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	64
Tabela 35:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	65
Tabela 36:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço.....	65
Tabela 37:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	66
Tabela 38:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	66
Tabela 39:	Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária	68
Tabela 40:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	68
Tabela 41:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária	70
Tabela 42:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício	70
Tabela 43:	Atualização da base de dados cadastral.....	72
Tabela 44:	Quadro resumo do Banco de Dados dos servidores ativos	72
Tabela 45:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos.....	73
Tabela 46:	Quadro resumo do Banco de Dados dos servidores aposentados.....	74
Tabela 47:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos	74
Tabela 48:	Quadro resumo do Banco de Dados dos pensionistas	74
Tabela 49:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas	75
Tabela D 1 -	Projeção Atuarial do quantitativo de participantes.....	76
Tabela D 2 -	Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$).....	79
Tabela D 3 -	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$).....	82
Tabela D 4 -	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) – de equilíbrio	85
Tabela F 1 -	Balanço de ganhos e perdas atuariais.....	89
Conforme determinação do TCE, contabilizações pela metodologia Crédito Unitário Projetado – PUC		90
Tabela G 1 -	Valores a serem lançados no balancete contábil.....	90

Conforme determinação do TCE, contabilizações pela metodologia Crédito Unitário Projetado – PUC 92

Tabela H 1 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – PROJEÇÕES ATUARIAIS	92
Tabela I 1 - Variações do Quantitativo de participantes	94
Tabela I 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios	94
Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios	94
Tabela I 4 - Variações nos Custos Normais.....	95
Tabela I 5 - Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano.....	95
Tabela J 6 – Evolução da Duração do Passivo.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes	18
Gráfico 2: Distribuição da folha mensal.....	18
Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores.....	21
Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo	21
Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira	21
Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados	22
Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo dos pensionistas.....	22
Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes	23
Gráfico 9: Segmentação Patrimonial.....	25
Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real	39
Gráfico 11: Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial	40
Gráfico 12: Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada	41
Gráfico 13: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros	44
Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos.....	63
Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	64
Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	64
Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	65
Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço.....	66
Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	66
Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	67
Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados	67
Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária	68
Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	69
Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas.....	69
Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	70
Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício.....	71

1. Introdução

A Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios¹. Essa mesma lei determina que esses RPPS têm a obrigação de se basearem em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir e perenizar o Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) do sistema.

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

Com o intuito de atuar junto ao **Instituto de Previdência do Município de Caraguatatuba/SP – CARAGUAPREV**, no desenvolvimento de ações que objetivem a completa estruturação do sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o às novas determinações legais e buscando um modelo otimizado de gestão que permita um total controle do fluxo de despesas previdenciárias, a **Brasilis Consultoria Atuarial** foi contratada para a realização da Avaliação Atuarial do exercício de 2023.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Caraguatatuba, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade do sistema, por meio de:

- a) levantamento do perfil estatístico do grupo de participantes do plano de modo a identificar quais os fatores que mais influenciaram no custo previdenciário;
- b) levantamento do custo previdenciário e Provisões matemáticas necessárias à cobertura dos benefícios previstos no regulamento do plano;
- c) comparação entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial;
- d) indicação de formas de amortização do déficit técnico atuarial, caso exista;
- e) projeções atuariais de receitas e despesas previdenciárias para um planejamento estratégico com objetivo de manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) no longo prazo.

¹ A Lei nº 9.717/98 é conhecida como a Lei dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS.

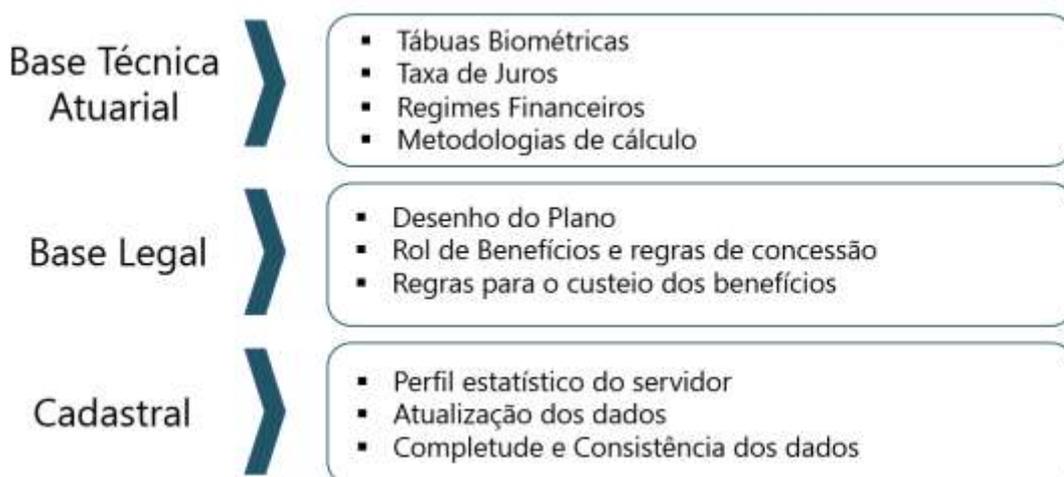
2. Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

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

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

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

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



2.1. Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Provisões Matemáticas foi utilizado o método chamado prospectivo², que equivale à diferença entre o valor

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

atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras (vide ANEXO A). A seguir será apresentada de forma detalhada a Base Técnica Atuarial utilizada neste estudo.

2.1.1. Tábuas Biométricas

As Tábuas Biométricas³ são tabelas estatísticas que determinam para cada idade⁴, a probabilidade da ocorrência de algum evento, a saber: morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido ou rotatividade (*turnover*).

A tabela abaixo apresenta as Tábuas Biométricas utilizadas neste cálculo atuarial:

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador

EVENTO GERADOR		TÁBUA 2022	TÁBUA 2023
Fase laborativa	Masculino	IBGE - 2020 Homens	IBGE - 2021 Homens
	Feminino	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2021 Mulheres
Fase pós-laborativa	Masculino	IBGE - 2020 Homens	IBGE - 2021 Homens
	Feminino	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2021 Mulheres
Mortalidade de Inválidos	Masculino	IBGE - 2020 Homens	IBGE - 2021 Homens
	Feminino	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2021 Mulheres
Entrada em Invalidez		ALVARO VINDAS	ALVARO VINDAS

2.1.2. Premissas Utilizadas

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

³ Conforme define a Portaria MF nº 1.467/2022, em seu artigo 36, para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo será dado pela tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada obrigatoriamente por sexo, e, para a taxa de entrada em invalidez, o limite mínimo será dado pela tábua Álvaro Vindas.

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

Estão divididas em três conjuntos, a seguir.

a. Econômicas:

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

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

b. Biométricas

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

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

c. Genéricas

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

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

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

Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2022 e 2023

PREMISSA	UTILIZADO EM 2022	UTILIZADO EM 2023
Taxa de Juros Real ⁵	4,99%	5,03%
Fator de Determinação (FD)	95,00%	95,00%
Taxa de Crescimento Salarial Real ⁶	1,00%	1,00%
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00%	0,00%
Fator redutor do Benefício ⁷	85,00%	85,00%
Taxa de Despesa Administrativa ⁸	2,00%	4,03%
Rotatividade ⁹	1,00%	1,00%
Novos entrados	Sim	Sim
Compensação Previdenciária a pagar	Não	Não
Compensação Previdenciária a receber	Sim	Sim

2.1.3. Outras Informações Relevantes

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

⁵ De acordo com o artigo 39 §2º da Portaria MF nº 1.467/2022, a taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter, como limite máximo, o menor percentual dentre os seguintes: I - do valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e II - da 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.

⁶ De acordo com o artigo 38 da Portaria MF nº 1.467/2022, à hipótese de taxa real de crescimento da remuneração ao longo da carreira será de, no mínimo, 1% (um por cento) a cada ano da projeção atuarial.

⁷ É o valor estimado de redução individualizado para cada servidor, seja pela própria regra de concessão de aposentadoria (porcentagem da média salarial) conforme ilustração 4.

⁸ Conforme estabelecido na Lei Complementar nº 92, de 07/11/2022, a Despesa Administrativa considerada neste estudo é de 4,03% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município, equivalente a 2,30% do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior.

⁹ Conforme o estabelecido no artigo 37 da Portaria MF nº 1.467/2022, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1% ao ano.

Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial

INFORMAÇÃO		UTILIZADO
Data de Criação do RPPS		05/12/2000
Contribuição do Patrocinador	para Ativo	18,00%
	para Aposentado	---
	para Pensionista	---
	Custo Suplementar	por aportes
Contribuição do Participante	Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%
Salário Mínimo		R\$ 1.212,00
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)		R\$ 7.087,22

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

2.2. Base Normativa

2.2.1. Normas Gerais

Utilizou-se nesse trabalho a Base Legal representada pela legislação aplicável aos RPPSs. O embasamento legal parte do artigo 40 da Constituição Federal de 1988 e a partir deste, uma série de Emendas Constitucionais, Leis Ordinárias, Leis Complementares, Portarias, Resoluções e Orientações Normativas, dentre outras que regem a matéria previdenciária, conforme segue:

- Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais nºs 20/1998, 41/2003, 47/2005 e 103/2019) - Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
- Lei nº 9.717, publicada em 28/11/1998 – Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.
- Lei nº 10.887, publicada em 21/06/2004 – Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional no 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717/1998, 8.213/1991, 9.532/1997, e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 152, publicada em 03/12/2015 - Dispõe sobre a aposentadoria compulsória por idade, com proventos proporcionais, nos termos do inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal.
- Portaria MTP nº 1.467, publicada em 02/06/2022 - Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento à Lei nº 9.717, de 1998, aos arts. 1º e 2º da Lei nº 10.887, de 2004 e à Emenda Constitucional nº 103, de 2019.

2.2.2. Normas do Ente Federativo

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

- Lei Complementar nº 59, de 05/11/2015 – Reestruturou o INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA - CARAGUAPREV, criado pela Lei Municipal nº 888, de 05/12/2000.
- Lei Complementar nº 65, de 26/06/2017 – Estipulou a alíquota de contribuição em 18,00% para o patrocinador sobre a folha de Ativos.
- Lei Complementar nº 77, de 01/03/2021 - Estabeleceu a contribuição em 14,00% para o servidor ativo sobre o seu salário, em 14,00% para o aposentado e em 14,00% para o pensionista, sendo que para esses dois últimos, apenas sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS.
- Lei Municipal nº 2.348, de 05/07/2017 - Alterou a projeção dos Aportes Suplementares, a título de amortização do Déficit Atuarial.
- Lei Complementar nº 92, de 07/11/2022 – Alterou a taxa de administração do plano de benefícios.

2.3. Base Cadastral

A base cadastral é aquela onde constam todas as informações relativas aos participantes ativos e assistidos (tais como datas de nascimento, datas de admissão, datas de início de benefício, sexo, estado civil, número de dependentes, tempo de contribuição ao INSS, valor do salário, valor do benefício, composição familiar, dentre outras). Uma base cadastral consistente nos levará aos resultados atuariais mais próximos à realidade do sistema em questão, sendo a inversa também verdadeira, ou seja, uma base de dados pobre e inconsistente causará vieses na análise, dada a necessidade de adoção de hipóteses conservadoras, causando aumentos nos custos do sistema.

A base cadastral utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos e aposentados do Município de Caraguatatuba/SP, bem como dos dependentes destes servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas. A tabela a seguir informa a data base em que foram gerados os dados, a data base em que foi realizada a avaliação atuarial e a data da elaboração da avaliação.

Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação

DATA-BASE DOS DADOS	DATA BASE DA AVALIAÇÃO	DATA DA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO
31/12/2022	31/12/2022	13/02/2023

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

Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano

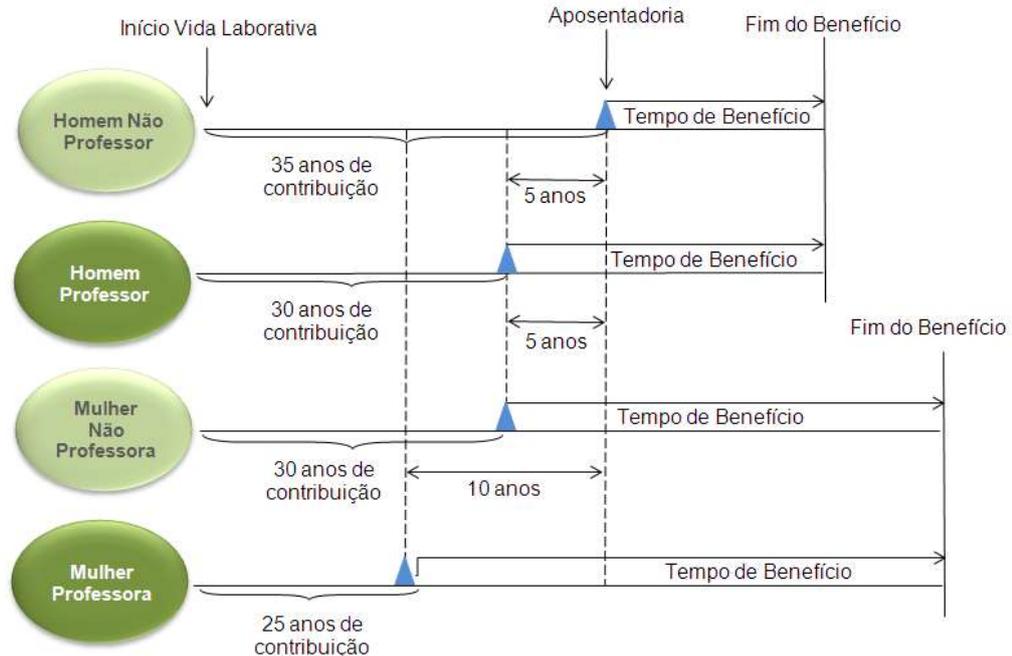
ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSIONISTAS
4.388	476	50	142

3. Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais

As características relativas à população considerada em uma análise atuarial (idade atual, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo etc.) são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo.

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

Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário



Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos, podem resultar no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude de que:

- quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada (benefício definido);
- quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e conseqüentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltando, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de Provisões que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

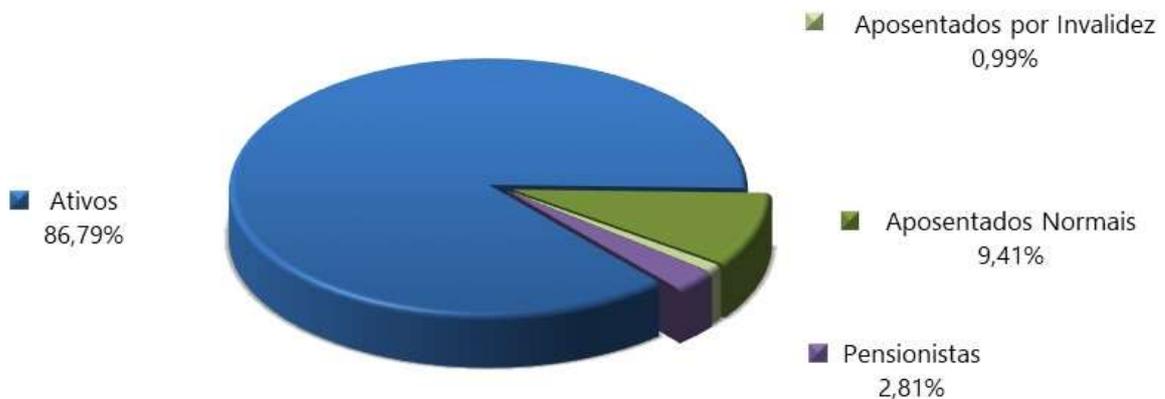
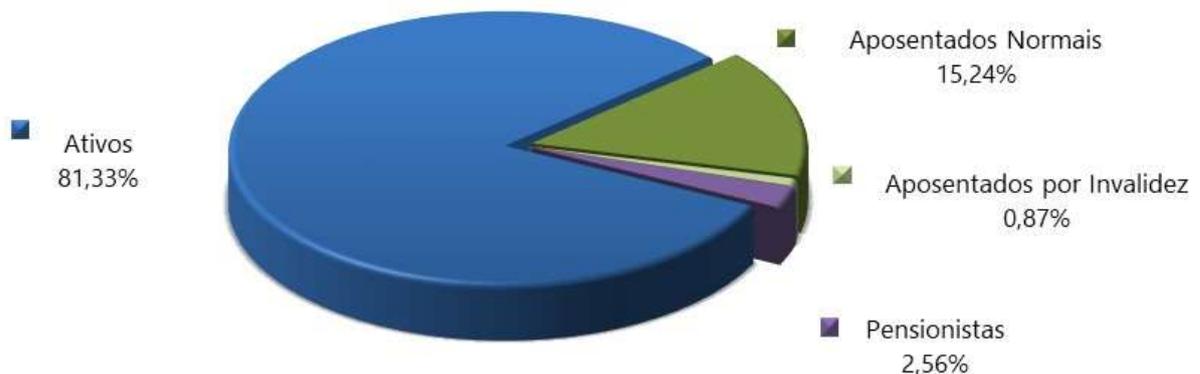
Para que se tenha uma visão geral do perfil estatístico da população estudada, este capítulo descreve um consolidado estatístico resumido da base de dados disponibilizada pelo RPPS para a realização desta avaliação atuarial.

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

Tabela 6: Distribuição de participantes

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUN. MÉDIA	IDADE MÉDIA
Ativos	R\$ 15.056.465,94	4.388	R\$ 3.431,28	44
Aposentados Normais	R\$ 2.820.605,90	476	R\$ 5.925,64	65
Aposentados por Invalidez	R\$ 161.598,92	50	R\$ 3.231,98	61
Pensionistas	R\$ 474.137,33	142	R\$ 3.339,00	60
Total	R\$ 18.512.808,09	5.056	R\$ 3.661,55	47

A tabela 6 aponta para uma razão de 6,57 ativos para cada aposentado e pensionista.

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes

Gráfico 2: Distribuição da folha mensal


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

Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição

DISCRIMINAÇÃO	BASE DE CÁLCULO	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	PERCENTUAL DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA
Ativos	Folha de salários	R\$ 15.056.465,94	14,00%	R\$ 2.107.905,23
Aposentados	excedente ao teto do INSS	R\$ 722.793,36	14,00%	R\$ 101.191,07
Pensionistas	excedente ao teto do INSS	R\$ 35.291,39	14,00%	R\$ 4.940,79
Patrocinador - CN	Folha de salários	R\$ 15.056.465,94	18,00%	R\$ 2.710.163,87
Patrocinador - Aporte*	---	---	---	R\$ 1.265.173,84
Total				R\$ 6.189.374,80

(*) Corresponde a 1/12 avos do valor do aporte anual para o ano de 2023, de acordo a Lei Municipal nº 2.348, de 05/07/2017.

Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 6.189.374,80
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 4.063.522,74
Resultado (receitas - despesas)	R\$ 2.125.852,07
Resultado sobre folha salarial	14,12%
Resultado sobre arrecadação	34,35%

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

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

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM			MULHER			TOTAL		
	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	TOTAL	NÃO PROFESSORA	PROFESSORA	TOTAL	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	GERAL
População	1.109	250	1.359	1.799	1.230	3.029	2.908	1.480	4.388
Folha salarial mensal (R\$)	3.534.001,70	1.057.072,38	4.591.074,08	5.017.226,48	5.448.165,38	10.465.391,86	8.551.228,18	6.505.237,76	15.056.465,94
Salário médio (R\$)	3.186,66	4.228,29	3.378,27	2.788,90	4.429,40	3.455,06	2.940,59	4.395,43	3.431,28
Idade média atual	44	43	44	43	45	44	43	45	44
Idade média de adm.	33	35	33	33	35	33	33	35	33
Idade média de apos. projetada	65	60	64	61	57	59	63	57	61

Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional

DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		
	EM EXERCÍCIO	AFASTADOS / LICENCIADOS	CEDIDOS
População	4.327	61	0
Folha salarial mensal (R\$)	14.863.268,41	193.197,53	0,00
Salário médio (R\$)	3.435,01	3.167,17	---
Idade média atual	44	41	---

Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	50	194	244
Folha mensal de benefícios (R\$)	338.152,93	1.201.252,94	1.539.405,87
Benefício médio (R\$)	6.763,06	6.192,03	6.309,04
Idade média atual.	64	59	60

Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores

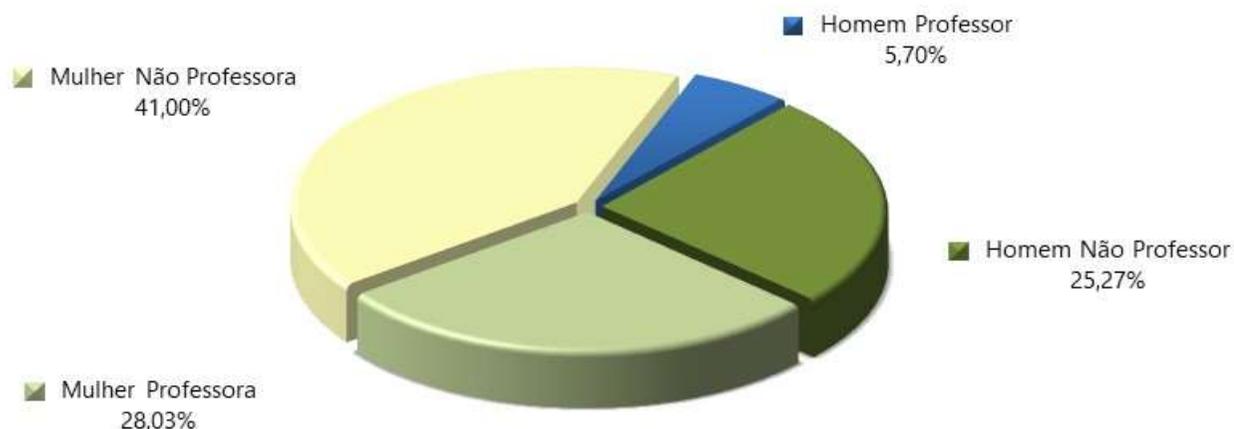


Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo

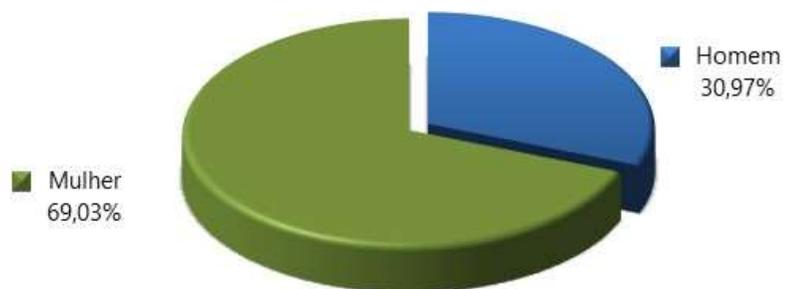


Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira



Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	135	391	526
Folha mensal de benefícios	R\$ 610.633,87	R\$ 2.371.570,95	R\$ 2.982.204,82
Benefício médio	R\$ 4.523,21	R\$ 6.065,40	R\$ 5.669,59
Idade média atual.	69	64	65

Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados

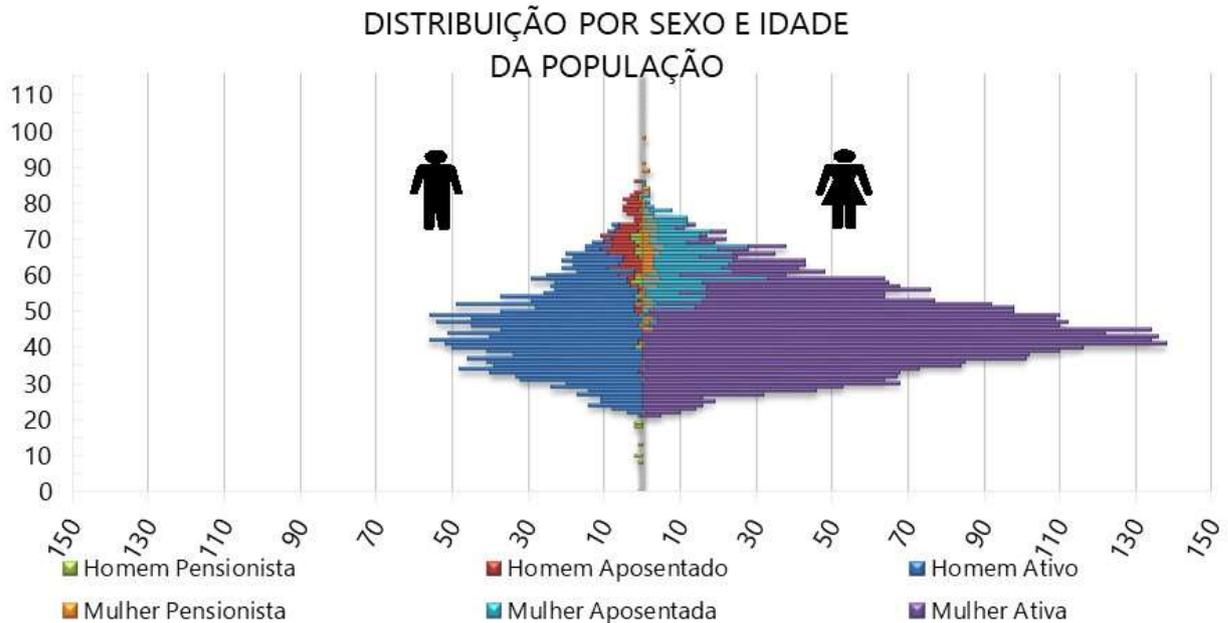
Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	46	96	142
Folha mensal de Benefício	R\$ 165.834,90	R\$ 308.302,43	R\$ 474.137,33
Benefício médio	R\$ 3.605,11	R\$ 3.211,48	R\$ 3.339,00
Idade média atual	52	64	60

Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo dos pensionistas


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

Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes



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

4. Benefícios Previdenciários

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

4.1. Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS

4.1.1. Benefício para o servidor:

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

4.1.2. Benefícios para os dependentes:

f. Pensão por Morte.

4.2. Condições de elegibilidade

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

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

		EC 20		EC 41		
		15/12/1998		31/12/2003		
REQUISITOS	HOMEM	MULHER	HOMEM	MULHER	HOMEM	MULHER
IDADE	53 anos	48 anos	60 anos	55 anos	60 anos	55 anos
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	35 anos	30 anos	35 anos	30 anos
TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		10 anos		10 anos	
TEMPO NO CARGO	05 anos		05 anos		05 anos	
PEDÁGIO	20%		-----		-----	
BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	17%	20%	-----		-----	
CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Redutor por antecipação (idades inferiores a 60 anos se homem e 55 anos se mulher) pela média da remuneração.		Aposentadorias e Pensões integrais. Se menos de 20 anos de serviço público e 10 anos de carreira, o cálculo é feito pela média da remuneração.		Aposentadorias e Pensões limitadas ao teto do funcionalismo público. Para os servidores admitidos até 31/12/2003 foi considerada paridade. Para os admitidos posterior, considerou-se a média da remuneração (fator redutor de 15%).	
REAJUSTE	Paridade		Paridade		Anual para admitidos até 31/12/2003 Anual e sem Paridade para admitidos a partir de 01/01/2004	

5. Patrimônio do Plano

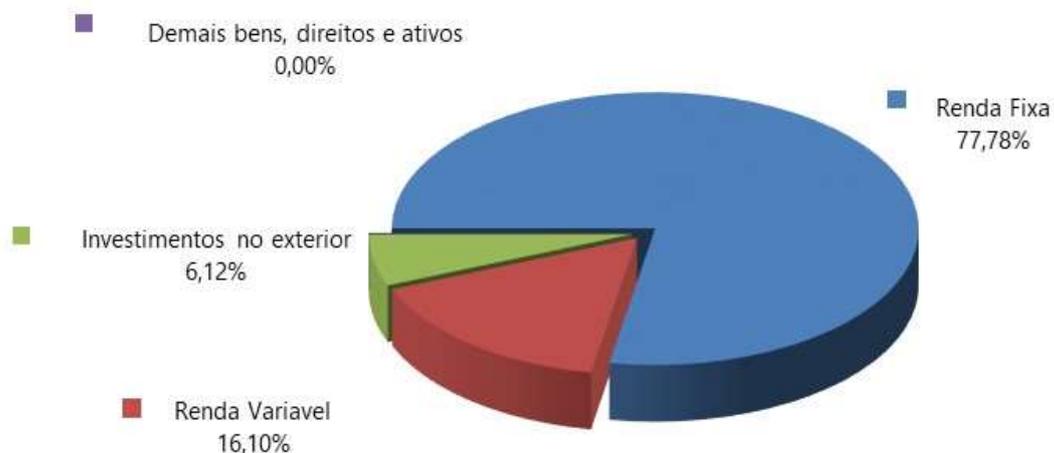
O Patrimônio efetivamente constituído pelo RPPS (Ativo do Plano) é o valor utilizado para fazer face às Provisões Matemáticas calculadas (Passivo do Plano) e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e ativos financeiros. Esses ativos financeiros segundo o art. 2º da Resolução CMN nº 3.922/2010 podem estar segmentados em Renda Fixa, Renda Variável e Imóveis (Fundos Imobiliários). A tabela seguinte apresenta o valor do patrimônio do RPPS e sua respectiva data de apuração. O gráfico a seguir apresenta a segmentação patrimonial percentual.

Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	R\$ 461.556.015,84	31/12/2022
Renda Variável	R\$ 95.510.081,13	31/12/2022
Investimentos no exterior	R\$ 36.322.383,27	31/12/2022
Demais bens, direitos e ativos	R\$ 4.026,13	31/12/2022
Total	R\$ 593.392.506,37	31/12/2022

O valor de renda fixa informado foi de R\$ 472.714.009,99, porém, descontamos deste montante o valor referente a reserva administrativa, que segundo os gestores corresponde a R\$ 11.157.994,15.

Gráfico 9: Segmentação Patrimonial



6. Custos Previdenciários

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

Tabela 15: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio

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

6.1. Benefícios em Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, juntamente com os rendimentos oriundos da aplicação dos ativos financeiros, são incorporados às Provisões Matemáticas, que deverão ser suficientes para manter o compromisso total do Regime Próprio de Previdência Social para com os participantes sem que seja necessária a utilização de outros recursos, considerando que as premissas estabelecidas para o Plano Previdenciário se verificarão.

Conforme a Portaria MTP nº 1.467/2022, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias.

Desta forma, para o cálculo dos benefícios de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (reversível aos dependentes) utilizou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de acumulação de Provisões o de "**Crédito Unitário Projetado – CUP**". Neste método, o cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição **crescente** ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a data de aposentadoria.

Tabela 16: Custo Normal dos Benefícios em Capitalização

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$ 37.228.617,68	19,02%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 2.936.010,86	1,50%

6.2. Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

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

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

Tabela 17: Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 5.539.273,82	2,83%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$ 469.761,74	0,24%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$ 5.441.406,79	2,78%

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

6.3. Despesas Administrativas

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

A Lei Complementar nº 92, de 07/11/2022, determina que a taxa administrativa vigente está estabelecida em 2,30% (dois vírgula trinta pontos percentuais), aplicados sobre o total da remuneração dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas, relativos ao exercício anterior.

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

Tabela 18: Despesas administrativas dos últimos três anos

DISCRIMINAÇÃO	2020	2021	2022
Valor da remuneração dos servidores ativos	R\$ 244.633.993,91	R\$ 264.411.017,04	R\$ 168.336.782,81
Valor dos proventos dos aposentados	R\$ 20.475.410,74	R\$ 26.143.156,25	R\$ 0,00
Valor dos proventos dos Pensionistas	R\$ 5.150.190,11	R\$ 5.750.589,54	R\$ 0,00
Valor total dos proventos e remunerações	R\$ 270.259.594,76	R\$ 296.304.762,83	R\$ 168.336.782,81
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	2,00%	2,00%	2,00%
Limite de Gastos Estimado	R\$ 5.405.191,90	R\$ 5.926.095,26	R\$ 3.366.735,66
Limite de Gastos Ocorrido	R\$ 2.639.604,37	R\$ 3.014.134,37	R\$ 3.116.047,24

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

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

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

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

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

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

décimos por cento), sobre o somatório das remunerações brutas dos servidores, aposentados e pensionistas;”

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

Ilustração 4 – Regra de apuração do limite para despesa administrativa

Grupo de classificação IPS	Classificação ISP	Taxa básica	Recurso destinado ao pró-gestão	
			Acréscimo 20%	Taxa final
Estados e Distrito Federal	i	2,00%	0,40%	2,40%
Municípios de Grande Porte do ISP	ii	2,40%	0,48%	2,88%
Municípios de Médio Porte do ISP	iii	2,30%	0,60%	3,60%
Municípios de Pequeno Porte do ISP	iv	2,70%	0,72%	4,32%

Assim, para o regramento apresentado, demonstramos abaixo os resultados apurados para despesa administrativa na nova regra.

6.4. Custo Normal Total

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

Tabela 19: Custo Normal calculado

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria com reversão ao dependente	R\$ 40.164.628,54	20,52%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 6.009.035,56	3,07%
Pensão de ativos	R\$ 5.441.406,79	2,78%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	R\$ 51.615.070,89	26,37%
Administração do Plano*	R\$ 7.893.347,67	4,03%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	R\$ 59.508.418,56	30,40%

(*) Conforme estabelecido na Lei Complementar nº 92, de 07/11/2022, a Despesa Administrativa considerada neste estudo é de 4,03% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município, equivalente a 2,30% do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior.

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

6.5. Plano de Custeio

6.5.1. Custo Normal

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 32,00% (14,00% para o servidor e 18,00% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 30,40% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

Assim, caso se mantenha a alíquota de contribuição dos servidores de forma **linear**, o plano de custeio vigente poderá ser mantido, conforme tabela abaixo:

Tabela 20: Plano de Custeio do Custo Normal sugerido

Discriminação		Alíquota
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	18,00%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%

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

6.6. Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

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

Importante registrar que a Portaria MTP nº 1.467/2022, determina que, para elaboração das projeções atuariais e registro das provisões matemáticas previdenciárias, deve ser utilizado o plano de custeio vigente na data focal da avaliação atuarial. Desta forma, o quadro a seguir apresenta este resultado considerando o plano de custeio vigente em Lei na data focal da avaliação atuarial e o plano de custeio sugerido, considerando-se que a contribuição dos servidores será mantida de forma linear em 14,00%.

Tabela 21: Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

DESCRIÇÃO	Alíquota Normal vigente em lei	Alíquota Normal Sugerida
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS (a)	R\$ 593.392.506,37	
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 461.556.015,84	
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 95.510.081,13	
Aplicações em Investimentos no exterior	R\$ 36.322.383,27	
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 4.026,13	
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	R\$ 1.814.042.573,84	
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL SEM COMPREV (b) = (c) + (d)	R\$ 1.305.714.823,48	R\$ 1.226.346.272,34
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC sem COMPREV (c)	R\$ 537.381.924,94	R\$ 537.381.924,94
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 555.719.046,73	R\$ 555.719.046,73
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 18.337.121,79	R\$ 18.337.121,79
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC sem COMPREV (d)	R\$ 768.332.898,54	R\$ 688.964.347,40
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 1.146.048.237,41	R\$ 1.146.048.237,41
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 200.480.082,96	R\$ 245.124.892,97
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 177.235.255,91	R\$ 211.958.997,04
AJUSTE DA PMBC E PMBaC REFERENTE À COMPREV (e) = (f) – (g) + (h) – (i)	R\$ 141.352.471,76	R\$ 141.352.471,76
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos (f)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos (g)	R\$ 61.129.095,14	R\$ 61.129.095,14
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder (h)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder (i)	R\$ 80.223.376,62	R\$ 80.223.376,62
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL COM COMPREV (j) = (k) + (l)	R\$ 1.164.362.351,72	R\$ 1.084.993.800,58
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC com COMPREV (k) = (c) – (g) + (f)	R\$ 476.252.829,80	R\$ 476.252.829,80
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC com COMPREV (l) = (d) – (i) + (h)	R\$ 688.109.521,92	R\$ 608.740.970,78
RESULTADO ATUARIAL (m) = (a) – (j)	-R\$ 570.969.845,35	-R\$ 491.601.294,21
Superávit	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Reserva de Contingência	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Reserva para Ajuste do Plano	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Déficit	-R\$ 570.969.845,35	-R\$ 491.601.294,21
DÉFICIT EQUACIONADO:	R\$ 229.107.041,22	R\$ 491.601.294,21
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 229.107.041,22	R\$ 491.601.294,21
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	R\$ 0,00	R\$ 0,00
DÉFICIT ATUARIAL A EQUACIONAR	-R\$ 341.862.804,12	R\$ 0,00

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

Considerando-se a Alíquota Normal Sugerida, observa-se que as Reservas Matemáticas equivalem a R\$ 1.084.993.800,58. Como o Ativo Total corresponde a R\$ 593.392.506,37, o plano apresentou um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 491.601.294,21.

O Município de Caraguatatuba através da Lei Municipal nº 2.348, de 05/07/2017, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de R\$ 229.107.041,22.

7. Equacionamento do déficit atuarial

É a contribuição destinada, entre outras finalidades, a custear o tempo de serviço passado e/ou para o equacionamento de déficits atuariais.

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

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

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

7.1. Financiamento com aportes crescentes

A Portaria MTP nº 1.467/2022 possibilita a amortização do Déficit Atuarial com adoção de prazo fixo para o equacionamento, assim como possibilitou o reinício de contagem deste prazo a

partir da Avaliação Atuarial 2020 (previsto desde a Portaria nº 464/2018). Assim, poderá ser implementado plano de amortização com o prazo fixo inicial de 35 anos, a contar da implementação em Lei pelo ente federativo.

Ainda, conforme disposto nos incisos I e II do art. 2º da Portaria MTP nº 1.467/2022, poderá ser deduzido do déficit atuarial o Limite do Déficit Atuarial – LDA calculado em função da duração do passivo ou da sobrevida média dos aposentados e pensionistas. Neste caso, o prazo máximo do plano de equacionamento terá como parâmetro a duração do passivo ou a sobrevida média dos aposentados e pensionistas.

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 491.601.294,21. Considerando as normas técnicas definidas na Portaria MTP nº 1.467/2022, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (17,98 anos), é de R\$ 154.649.797,05, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 336.951.497,16 e deve ser financiada no prazo máximo de 35 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Caraguatatuba, através da Lei Municipal nº 2.348, de 05/07/2017, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de R\$ 229.107.041,22. Como este montante é inferior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **alteração** do Plano de Amortização vigente, conforme a tabela a seguir:

Tabela 22: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aportes crescentes

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTES SUPLEMENTARES (R\$)					DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)
		VALOR TOTAL	CÂMARA	FUNDAÇÃO	CARAGUAPREV	PREFEITURA	
2023	336.951.497,16	15.182.086,07	560.657,45	105.417,34	100.548,38	14.415.462,90	338.718.071,40
2024	338.718.071,40	15.182.086,07	560.657,45	105.417,34	100.548,38	14.415.462,90	340.573.504,32
2025	340.573.504,32	17.105.245,25	631.677,57	118.770,86	113.285,14	16.241.511,69	340.599.106,34
2026	340.599.106,34	17.651.527,32	651.851,15	122.563,99	116.903,07	16.760.209,10	340.079.714,07
2027	340.079.714,07	18.203.073,00	672.219,12	126.393,67	120.555,86	17.283.904,36	338.982.650,68
2028	338.982.650,68	18.738.173,47	691.979,78	130.109,16	124.099,74	17.791.984,79	337.295.304,54
2029	337.295.304,54	19.244.177,89	710.665,95	133.622,62	127.450,92	18.272.438,39	335.017.080,47
2030	335.017.080,47	19.774.671,73	730.256,50	137.306,12	130.964,30	18.776.144,82	332.093.767,89
2031	332.093.767,89	20.316.800,28	750.276,70	141.070,41	134.554,72	19.290.898,45	328.481.284,14
2032	328.481.284,14	20.811.295,52	768.537,86	144.503,95	137.829,68	19.760.424,04	324.192.597,21
2033	324.192.597,21	21.280.744,16	785.874,07	147.763,58	140.938,76	20.206.167,75	319.218.740,69
2034	319.218.740,69	21.773.619,16	804.075,39	151.185,88	144.202,99	20.674.154,91	313.501.824,19
2035	313.501.824,19	22.259.837,24	822.030,88	154.561,95	147.423,12	21.135.821,29	307.011.128,70

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTES SUPLEMENTARES (R\$)					DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)
		VALOR TOTAL	CÂMARA	FUNDAÇÃO	CARAGUAPREV	PREFEITURA	
2036	307.011.128,70	22.772.732,93	840.971,54	158.123,26	150.819,95	21.622.818,19	299.681.055,54
2037	299.681.055,54	23.204.045,84	856.899,45	161.118,10	153.676,46	22.032.351,84	291.550.966,79
2038	291.550.966,79	23.699.302,91	875.188,74	164.556,93	156.956,46	22.502.600,78	282.516.677,51
2039	282.516.677,51	23.624.284,48	872.418,39	164.036,04	156.459,63	22.431.370,43	273.102.981,91
2040	273.102.981,91	23.596.664,94	871.398,43	163.844,26	156.276,71	22.405.145,54	263.243.396,96
2041	263.243.396,96	23.595.508,97	871.355,74	163.836,23	156.269,05	22.404.047,94	252.889.030,85
2042	252.889.030,85	23.587.061,50	871.043,79	163.777,58	156.213,11	22.396.027,03	242.022.287,61
2043	242.022.287,61	23.546.043,61	869.529,04	163.492,77	155.941,45	22.357.080,35	230.649.965,06
2044	230.649.965,06	23.520.029,29	868.568,36	163.312,14	155.769,16	22.332.379,63	218.731.629,02
2045	218.731.629,02	23.518.464,30	868.510,57	163.301,27	155.758,80	22.330.893,66	206.215.365,66
2046	206.215.365,66	23.528.923,60	868.896,82	163.373,90	155.828,07	22.340.824,81	193.059.074,95
2047	193.059.074,95	23.558.681,86	869.995,76	163.580,52	156.025,15	22.369.080,43	179.211.264,57
2048	179.211.264,57	23.573.762,90	870.552,68	163.685,24	156.125,03	22.383.399,94	164.651.828,28
2049	164.651.828,28	23.553.190,48	869.792,97	163.542,39	155.988,78	22.363.866,34	149.380.624,76
2050	149.380.624,76	23.566.456,40	870.282,86	163.634,51	156.076,64	22.376.462,39	133.328.013,79
2051	133.328.013,79	23.581.146,61	870.825,36	163.736,51	156.173,93	22.390.410,82	116.453.266,26
2052	116.453.266,26	23.591.503,88	871.207,84	163.808,42	156.242,53	22.400.245,09	98.719.361,67
2053	98.719.361,67	23.584.821,55	870.961,07	163.762,02	156.198,27	22.393.900,18	80.100.124,02
2054	80.100.124,02	23.584.586,24	870.952,38	163.760,39	156.196,71	22.393.676,76	60.544.574,02
2055	60.544.574,02	23.601.143,76	871.563,83	163.875,36	156.306,37	22.409.398,20	39.988.822,33
2056	39.988.822,33	23.627.432,47	872.534,64	164.057,89	156.480,48	22.434.359,46	18.372.827,62
2057	18.372.827,62	23.625.921,89	872.478,86	164.047,41	156.470,47	22.432.925,16	0,00

As projeções realizadas demonstram evolução **satisfatória** dos Recursos Garantidores do RPPS, considerando a **implementação** do Plano de Custeio apresentado.

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

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

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

"Art. 54. O plano de custeio proposto na avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de cada exercício que indicar a necessidade de majoração das

contribuições, implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à SPREV e ser exigível até 31 de dezembro do exercício seguinte."

E o parágrafo 6º do artigo 55:

"Art. 55 (...)

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

Juntamente com o parágrafo 4º do artigo 50:

"Art. 50(...)

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

Ainda, o parágrafo 2º do artigo 52:

"Art. 52 (...)

§ 2º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio, que serão encaminhadas aos órgãos de controle interno e externo para subsidiar a análise da capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo para cumprimento do plano de custeio do RPPS."

Portanto, cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2057).

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

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

Segundo informações dos gestores do CARAGUAPREV, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 44 benefícios de aposentadoria e 41 benefícios de pensões, conforme estatísticas apresentadas nas tabelas abaixo:

Tabela 23: Aposentados mantidos pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	15	29	44

Folha mensal de benefícios	R\$ 47.239,96	R\$ 65.194,93	R\$ 112.434,89
Benefício médio	R\$ 3.149,33	R\$ 2.248,10	R\$ 2.555,34
Idade média atual.	77	76	76

Tabela 24: Pensões mantidas pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	2	39	41
Folha mensal de benefícios	R\$ 3.596,84	R\$ 129.359,87	R\$ 132.956,71
Benefício médio	R\$ 1.798,42	R\$ 3.316,92	R\$ 3.242,85
Idade média atual.	58	66	66

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

Tabela 25: Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2022	1.461.653,57	1.728.437,23	15.733,37	13.345,70	3.161.011,73
2023	1.435.879,77	1.687.348,02	15.716,98	13.185,99	3.094.324,82
2024	1.405.369,97	1.645.475,99	15.665,03	13.013,12	3.022.167,81
2025	1.370.142,54	1.602.879,39	15.573,66	12.825,91	2.944.622,36
2026	1.330.347,11	1.559.612,75	15.439,31	12.623,36	2.861.897,20
2027	1.286.154,33	1.515.749,25	15.258,60	12.404,75	2.774.240,22
2028	1.237.819,80	1.471.359,39	15.028,42	12.169,22	2.681.981,55
2029	1.185.686,74	1.426.503,82	14.746,16	11.915,55	2.585.528,85
2030	1.130.176,35	1.381.252,03	14.410,19	11.642,57	2.485.375,62
2031	1.071.775,92	1.335.679,32	14.019,73	11.349,54	2.382.085,97
2032	1.011.028,75	1.289.871,92	13.574,34	11.036,29	2.276.290,05
2033	948.508,10	1.243.916,08	13.074,28	10.702,50	2.168.647,41
2034	884.828,55	1.197.871,28	12.520,96	10.347,46	2.059.831,40
2035	820.632,79	1.151.778,18	11.917,16	9.970,60	1.950.523,21
2036	756.602,98	1.105.647,21	11.268,80	9.571,90	1.841.409,50
2037	693.423,77	1.059.466,77	10.583,21	9.152,31	1.733.155,03
2038	631.745,56	1.013.182,43	9.868,96	8.714,48	1.626.344,54
2039	572.151,46	966.714,69	9.135,67	8.261,20	1.521.469,27
2040	515.120,82	920.036,20	8.393,68	7.795,37	1.418.967,96
2041	461.018,16	873.200,55	7.653,83	7.320,11	1.319.244,76
2042	408.880,73	826.364,80	6.927,04	6.838,62	1.221.479,88
2043	361.327,20	779.748,17	6.223,91	6.354,07	1.128.497,39
2044	317.535,81	733.567,90	5.554,19	5.869,67	1.039.679,85
2045	277.701,82	688.026,12	4.925,94	5.388,60	955.413,41
2046	241.939,37	643.331,87	4.344,38	4.913,95	876.012,91
2047	210.215,55	599.697,17	3.810,02	4.448,79	801.653,91
2048	182.310,15	557.327,04	3.317,40	3.996,08	732.323,71
2049	157.904,02	516.400,22	2.859,13	3.558,68	667.886,42
2050	136.655,20	477.050,10	2.432,77	3.139,28	608.133,24
2051	118.203,98	439.362,57	2.038,64	2.740,44	552.787,47

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2052	102.191,38	403.401,34	1.677,40	2.364,53	501.550,78
2053	88.302,27	369.262,95	1.349,77	2.013,74	454.201,70
2054	76.290,00	337.031,07	1.056,90	1.690,03	410.574,14
2055	65.934,32	306.752,03	800,04	1.395,11	370.491,19
2056	57.024,89	278.452,60	580,12	1.130,40	333.766,96
2057	49.364,98	252.134,69	397,56	897,03	300.205,08
2058	42.794,83	227.776,51	252,26	695,78	269.623,31
2059	37.212,56	205.376,09	143,32	527,04	241.918,29
2060	32.544,50	184.923,46	68,76	390,69	217.008,51
2061	28.684,36	166.371,08	24,92	285,87	194.744,65
2062	25.477,01	149.635,65	5,39	210,67	174.896,61
2063	22.742,89	134.591,74	0,41	161,51	157.172,71
2064	20.315,99	121.044,56	0,00	132,40	141.228,15
2065	18.113,38	108.714,86	0,00	115,19	126.713,04
2066	16.121,44	97.322,15	0,00	102,80	113.340,79
2067	14.338,38	86.691,34	0,00	92,30	100.937,42
2068	12.750,58	76.739,54	0,00	82,90	89.407,22
2069	11.326,78	67.422,81	0,00	74,03	78.675,56
2070	10.028,98	58.727,22	0,00	65,49	68.690,71
2071	8.833,69	50.645,94	0,00	57,31	59.422,32
2072	7.721,58	43.175,35	0,00	49,54	50.847,39
2073	6.674,41	36.328,57	0,00	42,23	42.960,75
2074	5.689,58	30.120,15	0,00	35,42	35.774,31
2075	4.772,30	24.554,34	0,00	29,16	29.297,49
2076	3.927,82	19.631,56	0,00	23,46	23.535,92
2077	3.160,73	15.350,95	0,00	18,37	18.493,31
2078	2.474,92	11.701,53	0,00	13,91	14.162,54
2079	1.873,45	8.660,17	0,00	10,08	10.523,53
2080	1.358,44	6.193,08	0,00	6,91	7.544,61
2081	930,97	4.245,52	0,00	4,38	5.172,10
2082	590,71	2.751,82	0,00	2,49	3.340,04
2083	335,60	1.662,70	0,00	1,20	1.997,11
2084	161,02	928,40	0,00	0,43	1.088,99
2085	58,35	480,09	0,00	0,09	538,34
2086	12,62	234,61	0,00	0,01	247,22
2087	0,95	105,74	0,00	0,00	106,70
2088	0,01	37,93	0,00	0,00	37,94
2089	0,00	8,20	0,00	0,00	8,20
2090	0,00	0,62	0,00	0,00	0,62

8. Análise de Sensibilidade

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

8.1. Impacto da Variação da Folha de Salários

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

Tabela 26: Impacto da variação da folha salarial na RMBaC

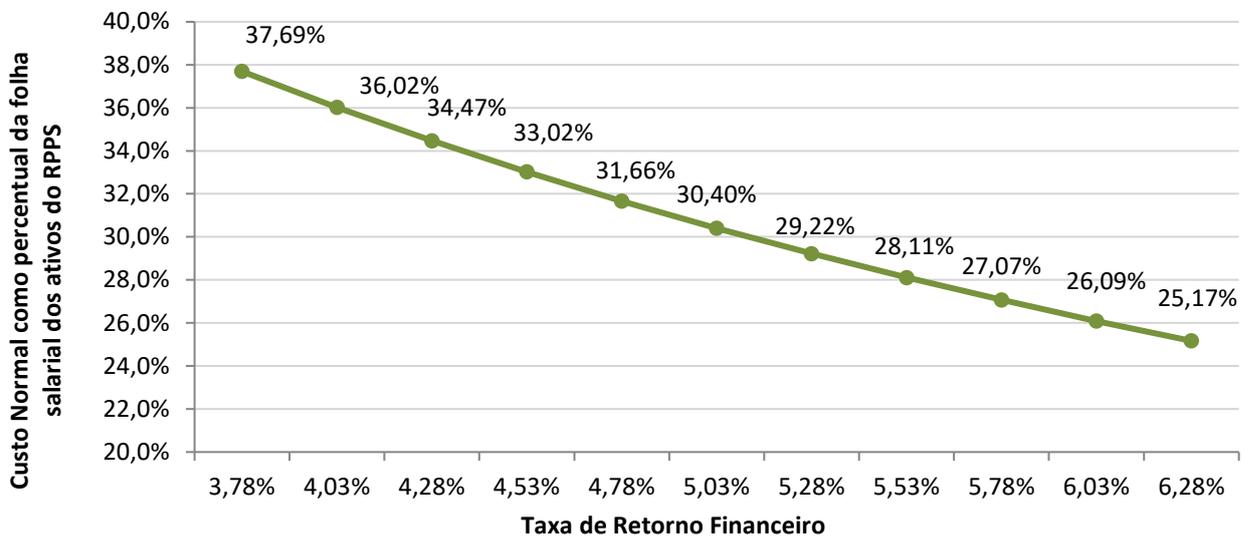
Variação da Folha de Salários	Folha Salarial	RMBaC	Variação RMBaC
-15%	R\$ 12.797.996,05	R\$ 521.290.936,85	-14,37%
-10%	R\$ 13.550.819,35	R\$ 550.488.974,36	-9,57%
-5%	R\$ 14.303.642,64	R\$ 579.634.742,85	-4,78%
0%	R\$ 15.056.465,94	R\$ 608.740.970,78	0,00%
5%	R\$ 15.809.289,24	R\$ 637.827.233,83	4,78%
10%	R\$ 16.562.112,53	R\$ 666.845.974,47	9,55%
15%	R\$ 17.314.935,83	R\$ 695.779.809,38	14,30%

Conforme observado no quadro anterior, ao variarmos a folha salarial dos servidores ativos, observa-se um impacto na Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC). Aumentando-se a Folha Salarial em 5,00%, por exemplo, a RMBaC sofrerá um aumento na proporção de 4,78%.

8.2. Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal

Considerando a taxa de retorno financeiro de 5,03% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 30,40%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 5,03%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, desta forma, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros da entidade de previdência.

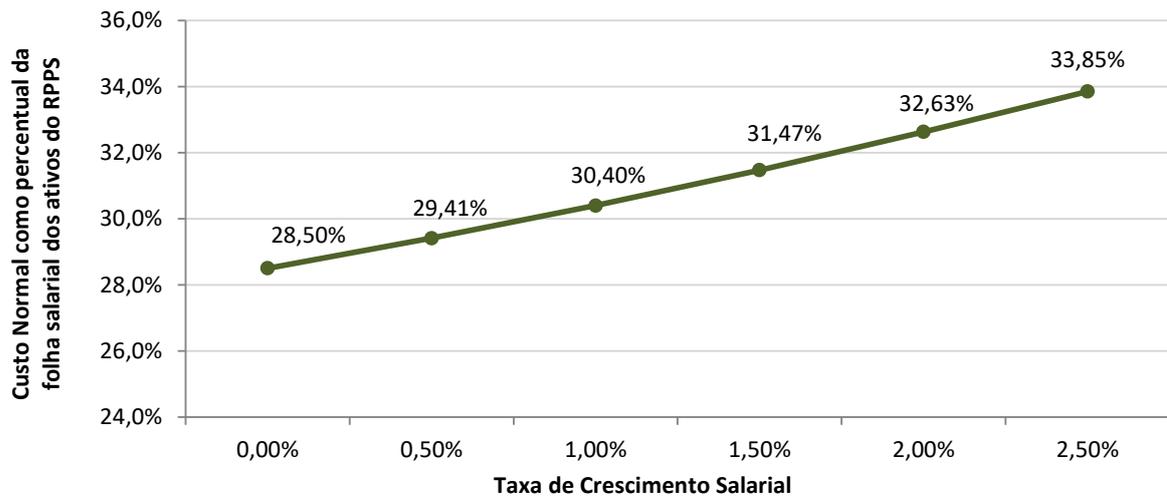
Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real



8.3. Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 30,40%. Tal qual nas taxas de juros, as oscilações ocorridas em torno da taxa de crescimento salarial de 1,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o.

Gráfico 11: Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial



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

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

Em especial, deve-se destacar as normas do plano de carreira e de remuneração do magistério público municipal, as quais, segundo estudo as vantagens inerentes ao cargo, proporcionam crescimento salarial médio de 3,21% aos servidores do magistério.

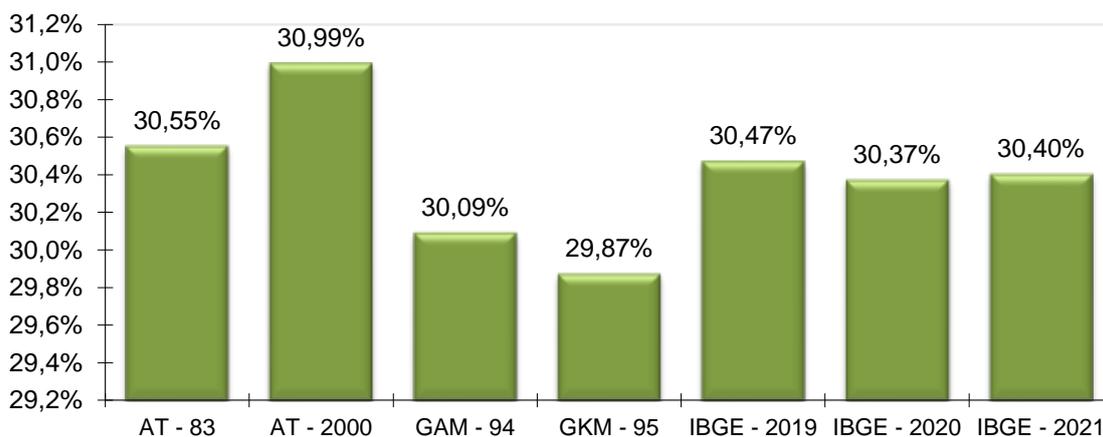
8.4. Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal

As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevivência da tábua de mortalidade utilizada, maior será o montante dos encargos previdenciários depositados no sistema, ou seja, maior será o valor da Reserva Matemática. Nesta avaliação atuarial, as Provisões foram calculadas utilizando-se a tábua IBGE - 2021 tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

De acordo com a Portaria MTP nº 1.467/2022, a tábua IBGE - 2021 é utilizada como limite máximo de taxa de mortalidade para o evento sobrevivência e como limite mínimo de taxa de mortalidade para o evento mortalidade. Desta forma a IBGE - 2021 torna-se a única tábua que pode ser utilizada para ambos os eventos. O gráfico a seguir apresenta a variação no Custo Normal, considerando as seguintes tábuas para o evento Sobrevivência:

- AT - 83 (*segregada por sexo*);
- AT - 2000 (*segregada por sexo*);
- GAM - 94 (*segregada por sexo*);
- GKM - 95 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2019 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2020 (*segregada por sexo*); e,
- IBGE - 2021 (*segregada por sexo*).

Gráfico 12: Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada



O ideal é que seja utilizado no cálculo atuarial uma tábua de mortalidade que efetivamente reflita as características demográficas da população em questão, de forma a não superestimar, ou o que é muito pior, subestimar os gastos do sistema. Na ausência de um estudo específico acerca da mortalidade do RPPS em questão, utilizou-se a tábua IBGE - 2021 para o cálculo das Provisões, mas sugere-se que seja feito, o mais rápido possível, um trabalho com o objetivo de aferição do verdadeiro padrão de mortalidade dos participantes deste RPPS. Este estudo tem o objetivo de comparar as probabilidades de morte observadas na população em questão com diversas tábuas de mortalidade, para que seja escolhida aquela que apresentar menores desvios em relação à mortalidade observada.

8.5. Impacto da Variação da Idade Média Atual

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

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

Tabela 27: Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
41	17,36%	2,41%	2,25%	26,05%	R\$ 392.404.010,64
42	18,35%	2,60%	2,42%	27,40%	R\$ 457.746.811,73
43	19,40%	2,82%	2,60%	28,85%	R\$ 529.627.816,42
44	20,52%	3,07%	2,78%	30,40%	R\$ 608.740.970,78
45	21,73%	3,34%	2,98%	32,08%	R\$ 695.878.721,39
46	22,80%	3,57%	3,16%	33,56%	R\$ 771.858.660,24
47	23,86%	3,81%	3,35%	35,05%	R\$ 848.209.318,53

8.6. Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria

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

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

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

Tabela 28: Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria

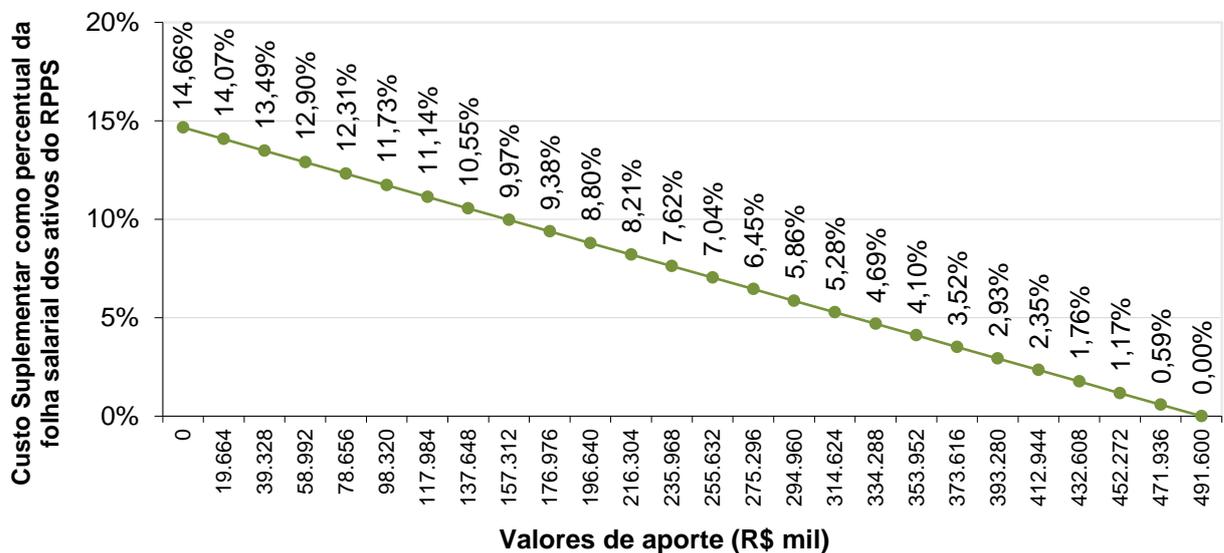
Varia Id Apos.	CN	RMBaC
58	38,17%	R\$ 833.613.232,04
59	35,45%	R\$ 761.766.929,09
60	32,93%	R\$ 691.382.922,47
61	30,40%	R\$ 608.740.970,78
62	28,14%	R\$ 536.127.873,00
63	26,12%	R\$ 472.108.039,34
64	24,30%	R\$ 415.484.690,16

8.7. Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar

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

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

Gráfico 13: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros



Na análise realizada verificou-se que a cada R\$ 19,664 milhões aportados ao Fundo, o Custo Suplementar é reduzido em 0,59 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total do déficit atuarial, R\$ 491.601.294,21, este Custo Suplementar deixará de existir, estando as Provisões totalmente integralizadas.

9. Parecer Atuarial

O **Instituto de Previdência do Município de Caraguatatuba/SP – CARAGUAPREV**, buscando verificar a adequação do atual plano de custeio previdenciário de seu Regime Próprio de Previdência Social, contratou a **Brasilis Consultoria Atuarial** a fim de elaborar a avaliação atuarial do plano previdenciário para o exercício de 2023.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2022, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/12/2022.

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

A composição da população de servidores de Caraguatatuba demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 15,22% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 6,57 servidores ativos para cada benefício concedido.

Considerando que a massa de servidores ativos tende a uma certa estabilidade, e considerando a evolução na expectativa de vida da população brasileira e mundial, a proporção de participantes em gozo de benefício aumenta, podendo chegar à equiparação com a massa de servidores ativos.

Neste íterim, torna-se essencial a constituição de um plano previdenciário plenamente equilibrado e financiado pelo Regime Financeiro de Capitalização, tendo em vista a formação de Provisões Matemáticas para a garantia de pagamento dos benefícios futuros.

9.2. Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de

Caraguatatuba, na data base de 30 de outubro de 2022. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

A inexistência da informação referente ao Tempo de Serviço Anterior à admissão no Município para 27,14% servidores ativos foi suprida pela premissa de que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos.

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

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

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

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

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

- ✓ Taxa de Juros Reais: 5,03%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE - 2021 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE - 2021 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2021 (segregada por sexo);
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a.;

- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a.;
- ✓ A Despesa Administrativa considerada neste estudo corresponde a 4,03% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município, equivalente a 2,30% do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior.

Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 95%. O fator de capacidade reflete a perda do poder aquisitivo em termos reais ocorrida nos salários ou benefícios, obtidos em função do nível de inflação estimada no longo prazo e da frequência de reajustes.

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

Ainda, segundo o artigo 18 da Portaria MTP nº 1.467/2022, se identificada a não aderência das hipóteses avaliadas neste relatório, sua alteração deverá ser implementada na avaliação atuarial do exercício seguinte ao de elaboração do referido relatório, ou seja, os resultados apurados em 2022 devem ser aplicados na Avaliação Atuarial 2023.

Diante do exposto e em atendimento à Portaria MTP nº 1.467/2022, utilizou-se nesta Avaliação Atuarial a taxa de juros real de 5,03% ao ano (conforme a duração do passivo do Cálculo Atuarial 2022), taxa de crescimento salarial real mínima de 1,00% ao ano, tábua IBGE - 2021 segregada por sexo (sobrevivência de válidos e inválidos) e tábua ALVARO VINDAS (entrada em invalidez).

A meta atuarial estabelecida para 2022 é de 10,77%IPCA + 4,99%). A rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios em 2022 foi de 3,79%, sendo a rentabilidade líquida no período de 3,79%, considerando como índice de correção o IPCA. O IPCA acumulado no período de jan. a dez/2022 foi de 0,00%. A meta atuarial estabelecida na política de investimentos 2023 para as aplicações dos recursos do RPPS é igual a 5,03%, o máximo permitido pela legislação (conforme o cálculo da duração do passivo).

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

Considerou-se ainda o montante de R\$ 141.352.471,76, referente ao Valor Presente da Compensação Previdenciária a Receber.

Para efeito de estimativa da Compensação Previdenciária referente aos Benefícios Concedidos, calculou-se o percentual da folha de aposentados e pensionistas que retorna ao RPPS como Compensação Previdenciária e aplicou-se tal percentual (11,00%) sobre o Valor Presente de Benefícios Futuros dos aposentados e pensionistas. Para a estimativa referente aos Benefícios a Conceder, estimou-se utilizando como base o tempo de serviço anterior dos servidores anteriormente à admissão no Município para o RGPS, sendo esta estimativa de 7,00% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros dos servidores Ativos.

Cabe ressaltar que, como não possuímos os valores dos salários de contribuição de cada servidor no período a compensar, o cálculo do valor individual a receber foi limitado ao valor médio dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, em conformidade com a Portaria MTP nº 1.467/2022.

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

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2022, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 461.556.015,84;
- Renda Variável: R\$ 95.510.081,13;
- Investimentos no exterior: R\$ 36.322.383,27;
- Demais bens, direitos e ativos: R\$ 4.026,13;
- **TOTAL: R\$ 593.392.506,37.**

O valor de renda fixa informado foi de R\$ 472.714.009,99, porém, descontamos deste montante o valor referente a reserva administrativa, que segundo os gestores corresponde a R\$ 11.157.994,15.

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

Confrontando-se o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefícios concedidos teve um aumento de 20,77%, motivado pela concessão de benefícios de aposentadoria e pensão, bem como pelo aumento dos benefícios médios.

Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 7,06%, decorrente do aumento do salário médio dos servidores ativos em 8,68%.

Ainda, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 30,01%.

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

As Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquidos de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 476.252.829,80.

Já as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 608.740.970,78, na data de 31 de dezembro de 2022.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 593.392.506,37, atestamos que o plano de benefícios previdenciários do CARAGUAPREV apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 491.601.294,21.

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

As contribuições normais atualmente vertidas ao CARAGUAPREV somam 32,00% (14,00% para o servidor e 18,00% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para

pagamento de benefícios, devem somar 30,40% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos.

A Portaria MTP nº 1.467/2022 possibilita a amortização do Déficit Atuarial com adoção de prazo fixo para o equacionamento, assim como possibilitou o reinício de contagem deste prazo a partir da Avaliação Atuarial 2020 (previsto desde a Portaria nº 464/2018). Assim, poderá ser implementado plano de amortização com o prazo fixo inicial de 35 anos, a contar da implementação em Lei pelo ente federativo.

Ainda, conforme disposto nos incisos I e II do art. 2º da Portaria MTP nº 1.467/2022, poderá ser deduzido do déficit atuarial o Limite do Déficit Atuarial – LDA calculado em função da duração do passivo ou da sobrevida média dos aposentados e pensionistas. Neste caso, o prazo máximo do plano de equacionamento terá como parâmetro a duração do passivo ou a sobrevida média dos aposentados e pensionistas.

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 491.601.294,21. Considerando as normas técnicas definidas na Portaria MTP nº 1.467/2022, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (17,98 anos), é de R\$ 154.649.797,05, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 336.951.497,16 e deve ser financiada no prazo máximo de 35 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Caraguatatuba, através da Lei Municipal nº 2.348, de 05/07/2017, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de R\$ 229.107.041,22. Como este montante é inferior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **alteração** do Plano de Amortização vigente, conforme a tabela a seguir:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aportes crescentes

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTES SUPLEMENTARES (R\$)					DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)
		VALOR TOTAL	CÂMARA	FUNDAÇÃO	CARAGUAPREV	PREFEITURA	
2023	336.951.497,16	15.182.086,07	560.657,45	105.417,34	100.548,38	14.415.462,90	338.718.071,40
2024	338.718.071,40	15.182.086,07	560.657,45	105.417,34	100.548,38	14.415.462,90	340.573.504,32
2025	340.573.504,32	17.105.245,25	631.677,57	118.770,86	113.285,14	16.241.511,69	340.599.106,34
2026	340.599.106,34	17.651.527,32	651.851,15	122.563,99	116.903,07	16.760.209,10	340.079.714,07
2027	340.079.714,07	18.203.073,00	672.219,12	126.393,67	120.555,86	17.283.904,36	338.982.650,68
2028	338.982.650,68	18.738.173,47	691.979,78	130.109,16	124.099,74	17.791.984,79	337.295.304,54

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTES SUPLEMENTARES (R\$)					DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)
		VALOR TOTAL	CÂMARA	FUNDAÇÃO	CARAGUAPREV	PREFEITURA	
2029	337.295.304,54	19.244.177,89	710.665,95	133.622,62	127.450,92	18.272.438,39	335.017.080,47
2030	335.017.080,47	19.774.671,73	730.256,50	137.306,12	130.964,30	18.776.144,82	332.093.767,89
2031	332.093.767,89	20.316.800,28	750.276,70	141.070,41	134.554,72	19.290.898,45	328.481.284,14
2032	328.481.284,14	20.811.295,52	768.537,86	144.503,95	137.829,68	19.760.424,04	324.192.597,21
2033	324.192.597,21	21.280.744,16	785.874,07	147.763,58	140.938,76	20.206.167,75	319.218.740,69
2034	319.218.740,69	21.773.619,16	804.075,39	151.185,88	144.202,99	20.674.154,91	313.501.824,19
2035	313.501.824,19	22.259.837,24	822.030,88	154.561,95	147.423,12	21.135.821,29	307.011.128,70
2036	307.011.128,70	22.772.732,93	840.971,54	158.123,26	150.819,95	21.622.818,19	299.681.055,54
2037	299.681.055,54	23.204.045,84	856.899,45	161.118,10	153.676,46	22.032.351,84	291.550.966,79
2038	291.550.966,79	23.699.302,91	875.188,74	164.556,93	156.956,46	22.502.600,78	282.516.677,51
2039	282.516.677,51	23.624.284,48	872.418,39	164.036,04	156.459,63	22.431.370,43	273.102.981,91
2040	273.102.981,91	23.596.664,94	871.398,43	163.844,26	156.276,71	22.405.145,54	263.243.396,96
2041	263.243.396,96	23.595.508,97	871.355,74	163.836,23	156.269,05	22.404.047,94	252.889.030,85
2042	252.889.030,85	23.587.061,50	871.043,79	163.777,58	156.213,11	22.396.027,03	242.022.287,61
2043	242.022.287,61	23.546.043,61	869.529,04	163.492,77	155.941,45	22.357.080,35	230.649.965,06
2044	230.649.965,06	23.520.029,29	868.568,36	163.312,14	155.769,16	22.332.379,63	218.731.629,02
2045	218.731.629,02	23.518.464,30	868.510,57	163.301,27	155.758,80	22.330.893,66	206.215.365,66
2046	206.215.365,66	23.528.923,60	868.896,82	163.373,90	155.828,07	22.340.824,81	193.059.074,95
2047	193.059.074,95	23.558.681,86	869.995,76	163.580,52	156.025,15	22.369.080,43	179.211.264,57
2048	179.211.264,57	23.573.762,90	870.552,68	163.685,24	156.125,03	22.383.399,94	164.651.828,28
2049	164.651.828,28	23.553.190,48	869.792,97	163.542,39	155.988,78	22.363.866,34	149.380.624,76
2050	149.380.624,76	23.566.456,40	870.282,86	163.634,51	156.076,64	22.376.462,39	133.328.013,79
2051	133.328.013,79	23.581.146,61	870.825,36	163.736,51	156.173,93	22.390.410,82	116.453.266,26
2052	116.453.266,26	23.591.503,88	871.207,84	163.808,42	156.242,53	22.400.245,09	98.719.361,67
2053	98.719.361,67	23.584.821,55	870.961,07	163.762,02	156.198,27	22.393.900,18	80.100.124,02
2054	80.100.124,02	23.584.586,24	870.952,38	163.760,39	156.196,71	22.393.676,76	60.544.574,02
2055	60.544.574,02	23.601.143,76	871.563,83	163.875,36	156.306,37	22.409.398,20	39.988.822,33
2056	39.988.822,33	23.627.432,47	872.534,64	164.057,89	156.480,48	22.434.359,46	18.372.827,62
2057	18.372.827,62	23.625.921,89	872.478,86	164.047,41	156.470,47	22.432.925,16	0,00

As projeções realizadas demonstram evolução **satisfatória** dos Recursos Garantidores do RPPS, considerando a **implementação** do Plano de Custeio apresentado.

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

Cumprido observar, segundo o parágrafo 1º da Portaria MPS nº 746, de 27 de novembro de 2011, para que os Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial não impactem a LRF do Ente Federativo como Despesa de Pessoal, **deverão ser controlados separadamente dos demais recursos e**

permanecer devidamente aplicados em conformidade com as normas vigentes, no mínimo, por 5 anos.

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

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

E o parágrafo 6º do artigo 55:

"Art. 55 (...)

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

Juntamente com o parágrafo 4º do artigo 50:

"Art. 50(...)

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

Ainda, o parágrafo 2º do artigo 52:

"Art. 52 (...)

§ 2º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio, que serão encaminhadas aos órgãos de controle interno e externo para subsidiar a análise da capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo para cumprimento do plano de custeio do RPPS."

Portanto, cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto (até 2057).

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

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

Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2022 para esta Reavaliação Atuarial de 2023, houve uma redução de 1,63 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido ao aumento da taxa de juros, de 4,99% para 5,03%.

Houve aumento de 0,07 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,23 anos.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou uma redução de 4,16%, decorrente do aumento da idade média projetada de aposentadoria.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 20,70%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento dos seus benefícios médios em, respectivamente, 12,51% e 15,06%.

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

- Aumento da taxa de juros (conforme taxa de juros parâmetro); e,
- Atualização da tábua, antes IBGE - 2020 e agora IBGE – 2021, ambas segregada por sexo.

9.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem principalmente da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes

do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação às Provisões Técnicas, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível. Ressaltamos que as contribuições referentes aos servidores ativos deverão ser repassadas integralmente, conforme determina a legislação vigente e pertinente.

9.12. Considerações Finais

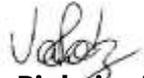
Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência do Município de Caraguatatuba/SP – CARAGUAPREV, em 31 de dezembro de 2022, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial.

Considerando as alterações promovidas pela Emenda Constitucional nº 103/2019 e Portaria MTP nº 1.467/2022, sugere-se a revisão no plano de custeio suplementar vigente para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.

Ainda, recomendamos adequação da legislação municipal quanto às alterações recomendadas e/ou determinadas pela Emenda Constitucional nº 103/2019 (reforma da previdência), no que couber; bem como às demais alterações técnicas estabelecidas pela Portaria MTP nº 1.467/2022, especialmente no que diz respeito à atualização cadastral dos segurados do plano de benefícios e os estudos complementares necessários à boa prática atuarial.

Este é o nosso parecer.


Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 100.002


Vanessa Pinheiro Diniz
Atuária
MIBA 1.562

10. Referências Bibliográficas

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

ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas

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

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

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

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

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

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

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

Atuário - técnico especializado em matemática superior que atua no mercado econômico-financeiro, promovendo pesquisas e estabelecendo planos e políticas de investimentos e amortizações e, em seguro privado e social, calculando probabilidades de eventos, avaliando riscos e fixando prêmios, indenizações, benefícios e Provisões matemáticas¹⁰.

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

Base de cálculo - limite preestabelecido de uma grandeza econômica ou numérica sobre a qual se aplica a alíquota para obter o valor que será pago ou recebido, sendo o limite desta, preestabelecido¹¹.

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

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

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

¹⁰ Definição de atuário constante no art1º do Decreto nº 66.408, de 3 de abril de 1970 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Atuário, de acordo com o Decreto-lei nº 806, de 4 de setembro de 1969.

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

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

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

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

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

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

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

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

Comprev – É a sigla do Sistema Informatizado de Compensação Previdenciária, que tem como objetivo operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS. Esse mecanismo permite preservar em um Regime de Previdência, pelo seu caráter contributivo, a responsabilidade pelo pagamento de um benefício previdenciário: frente às contribuições efetuadas; frente a outros Regimes; frente às mudanças da relação de trabalho¹².

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

CRP – Certificado de Regularidade Previdenciária. É um documento fornecido pela Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPS, do Ministério da Previdência Social, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, pelo regime próprio de previdência social de um Estado, do Distrito Federal ou de um Município, ou seja, atesta que o ente federativo segue normas de boa gestão, de forma a assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados¹³.

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

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

¹² Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM (www.abipem.org.br).

¹³ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

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

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

Déficit Técnico – (ver Passivo Atuarial).

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

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

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial. É um documento preparado pelo atuário que contém informações relativas às avaliações atuariais do plano previdenciário¹⁴.

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

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

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

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

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

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

Hipóteses Atuariais – (ver Premissas Atuariais).

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

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

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

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

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

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

¹⁴ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

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

Parecer Atuarial - documento elaborado pelo atuário considerando todos os fatores relevantes para os resultados da avaliação atuarial devendo constar o custo do plano avaliado, sua expectativa de evolução futura e as causas de superávit/déficit com indicação de possíveis soluções para equacionamento ou destinação e ocasionais mudanças de hipóteses ou métodos atuariais e suas justificativas¹⁵.

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

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

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

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

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

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

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

Plano de contas- Relação sistemática das contas utilizadas por uma entidade, onde estão delineadas as diretrizes técnicas para o registro dos seus atos e fatos¹⁶.

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

¹⁵ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

¹⁶ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

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

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

Reavaliação atuarial - atualização da Avaliação Atuarial.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Taxa de administração - Limite de gastos permitido pela legislação previdenciária para cobrir despesas com a manutenção das atividades administrativas dos RPPS¹⁷.

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

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

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

Turnover - o mesmo que rotatividade.

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

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

SIGLAS

CRP - Certificado de Regularidade Previdenciária

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

MPS - Ministério da Previdência Social

RGPS - Regime Geral de Previdência Social

RPPS - Regime Próprio de Previdência Social

¹⁷ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

ANEXO B – Relatório Estatístico
a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS
Tabela 29: Ativos

Discriminação	Valores
Quantitativo	4.388
Idade média atual	44
Idade média de admissão no serviço público	33
Idade média de aposentadoria projetada	60
Salário médio	R\$ 3.431,28
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 3.378,27
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 3.455,06
Total da folha de salários mensal	R\$ 15.056.465,94

Tabela 30: Aposentados

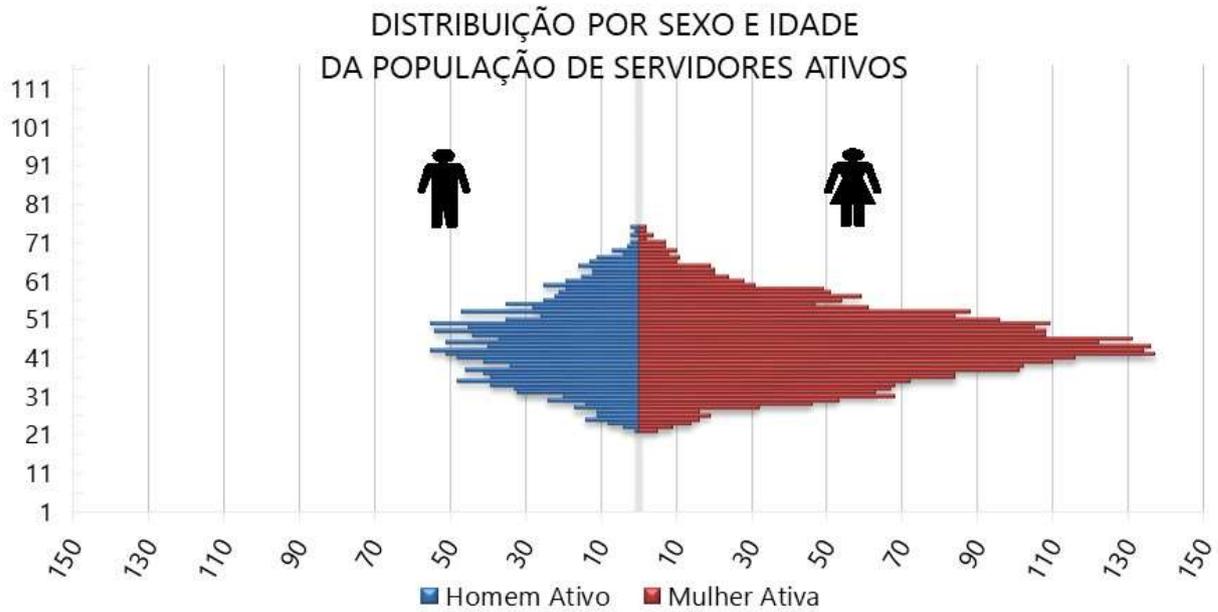
Discriminação	Valores
Quantitativo	526
Idade média atual	65
Benefício médio	R\$ 5.669,59
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 2.982.204,82

Tabela 31: Pensionistas

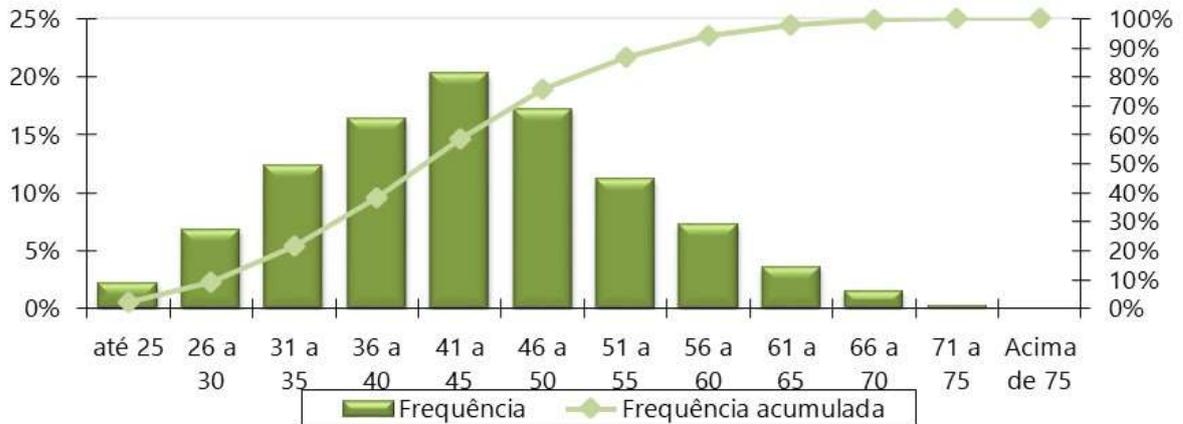
Discriminação	Valores
Quantitativo	142
Idade média atual	60
Benefício médio	R\$ 3.339,00
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 474.137,33

Tabela 32: Total de participantes

Discriminação	Valores
Quantitativo	5.056
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 18.512.808,09

Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos

Tabela 33: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	101	2,30%	2,30%
26 a 30	301	6,86%	9,16%
31 a 35	545	12,42%	21,58%
36 a 40	723	16,48%	38,06%
41 a 45	894	20,37%	58,43%
46 a 50	759	17,30%	75,73%
51 a 55	495	11,28%	87,01%
56 a 60	324	7,38%	94,39%
61 a 65	161	3,67%	98,06%
66 a 70	70	1,60%	99,66%
71 a 75	15	0,34%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	4.388	100,00%	100,00%

Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Tabela 34: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	941	21,44%	21,44%
26 a 30	906	20,65%	42,09%
31 a 35	933	21,26%	63,35%
36 a 40	678	15,45%	78,81%
41 a 45	465	10,60%	89,40%
46 a 50	263	5,99%	95,40%
51 a 55	123	2,80%	98,20%
56 a 60	58	1,32%	99,52%
61 a 65	18	0,41%	99,93%
66 a 70	3	0,07%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	4.388	100,00%	100,00%

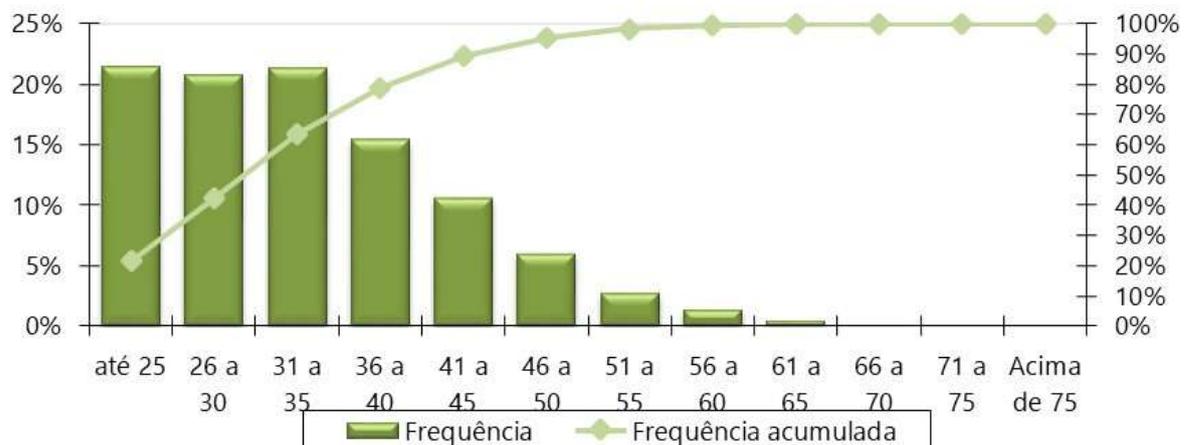
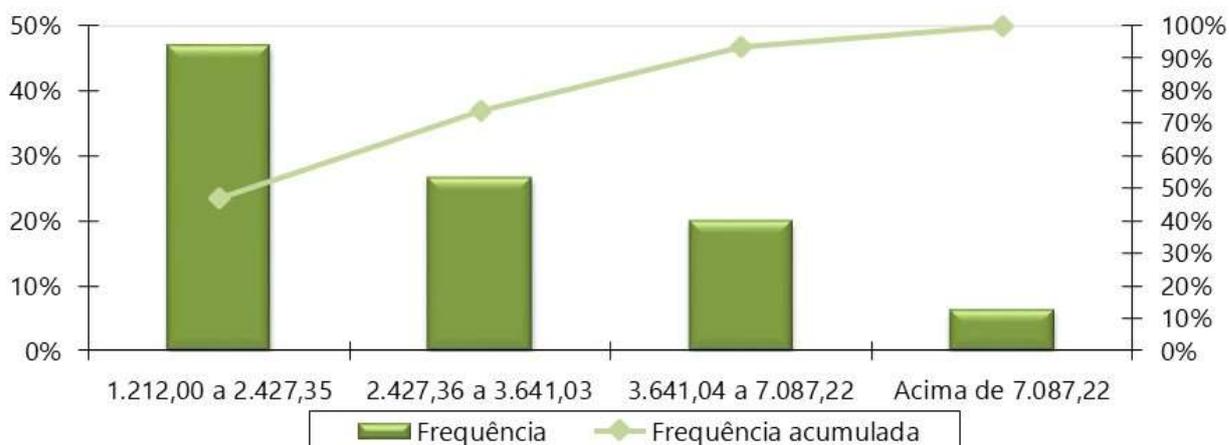
Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão


Tabela 35: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

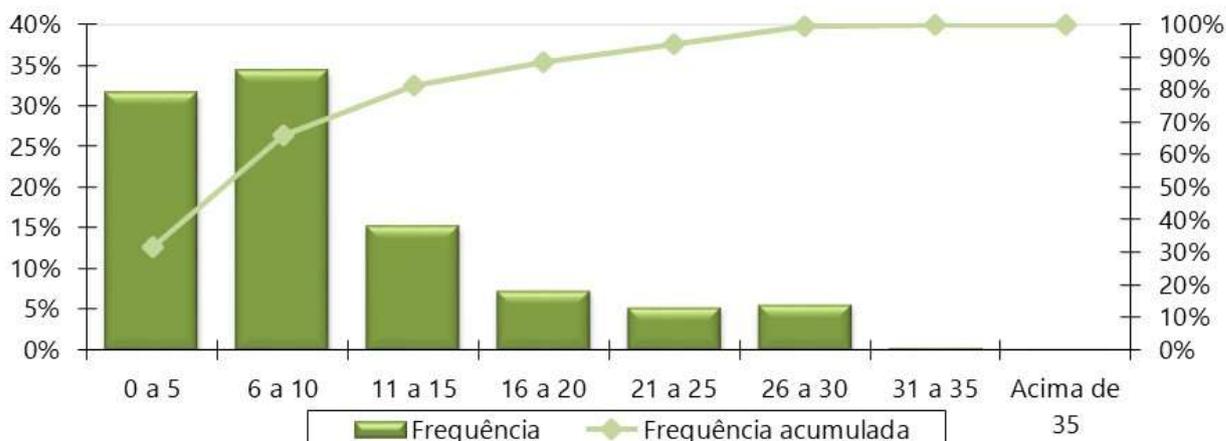
Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.212,00 a 2.427,35	2.059	46,92%	46,92%
2.427,36 a 3.641,03	1.172	26,71%	73,63%
3.641,04 a 7.087,22	875	19,94%	93,57%
acima de 7.087,22	282	6,43%	100,00%
Total	4.388	100,00%	100,00%

Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial


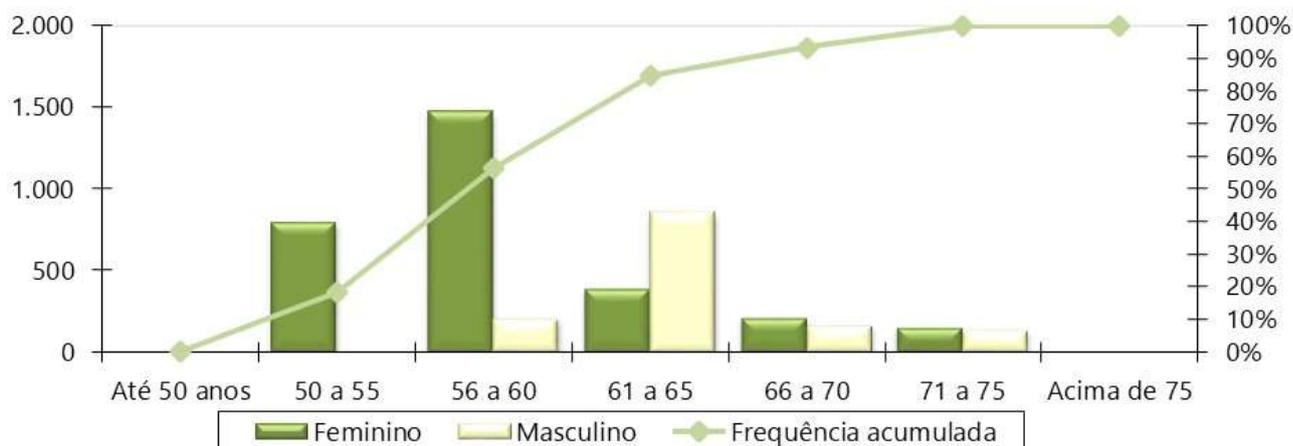
Obs. A tabela e o gráfico de distribuição dos salários estão apresentados segundo as atuais faixas de contribuição para o Regime Geral de Previdência Social.

Tabela 36: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	1.387	31,61%	31,61%
6 a 10	1.508	34,37%	65,98%
11 a 15	672	15,31%	81,29%
16 a 20	320	7,29%	88,58%
21 a 25	234	5,33%	93,92%
26 a 30	248	5,65%	99,57%
31 a 35	17	0,39%	99,95%
Acima de 35	2	0,05%	100,00%
Total	4.388	100,00%	100,00%

Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Tabela 37: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	800	0
56 a 60	1.470	205
61 a 65	388	856
66 a 70	215	161
71 a 75	156	137
Acima de 75	0	0
Total	3.029	1.359

Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Tabela 38: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Casados	3.723	84,85%
Não casados	665	15,15%
Total	4.388	100,00%

Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

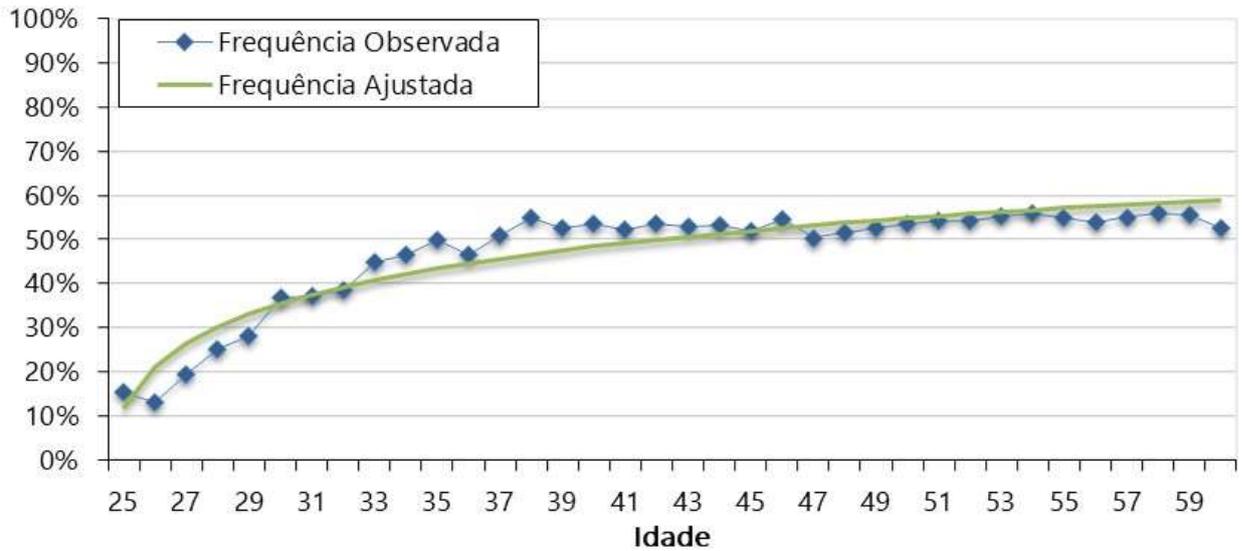


Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados

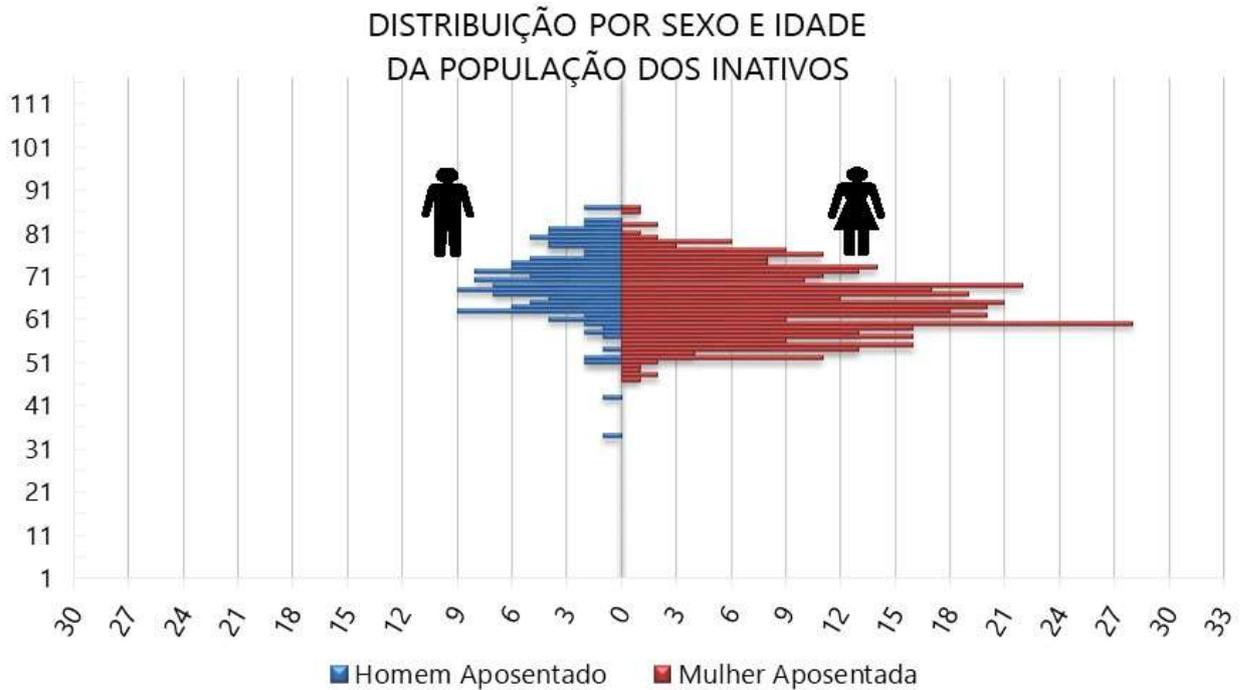
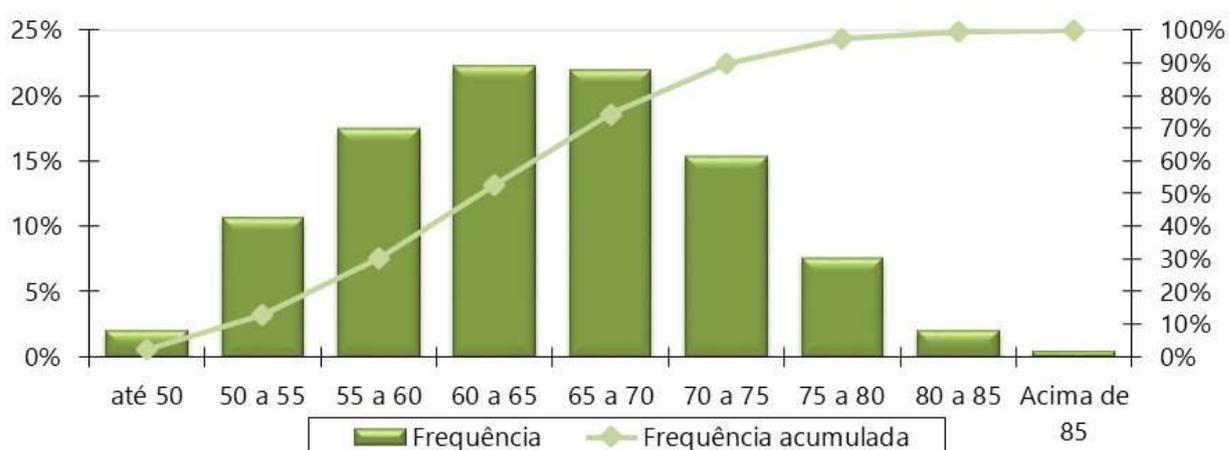


Tabela 39: Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	11	2,09%	2,09%
50 a 55	56	10,65%	12,74%
55 a 60	92	17,49%	30,23%
60 a 65	117	22,24%	52,47%
65 a 70	115	21,86%	74,33%
70 a 75	81	15,40%	89,73%
75 a 80	40	7,60%	97,34%
80 a 85	11	2,09%	99,43%
Acima de 85	3	0,57%	100,00%
Total	526	100,00%	100,00%

Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária

Tabela 40: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.212,00 a 2.427,35	147	27,95%	27,95%
2.427,36 a 3.641,03	90	17,11%	45,06%
3.641,04 a 7.087,22	137	26,05%	71,10%
acima de 7.087,22	152	28,90%	100,00%
Total	526	100,00%	100,00%

Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

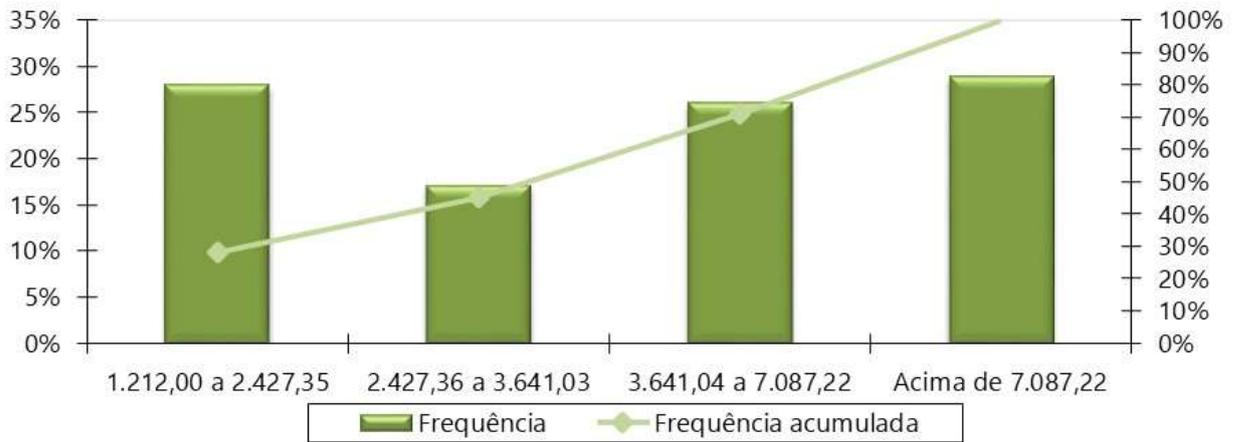


Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas

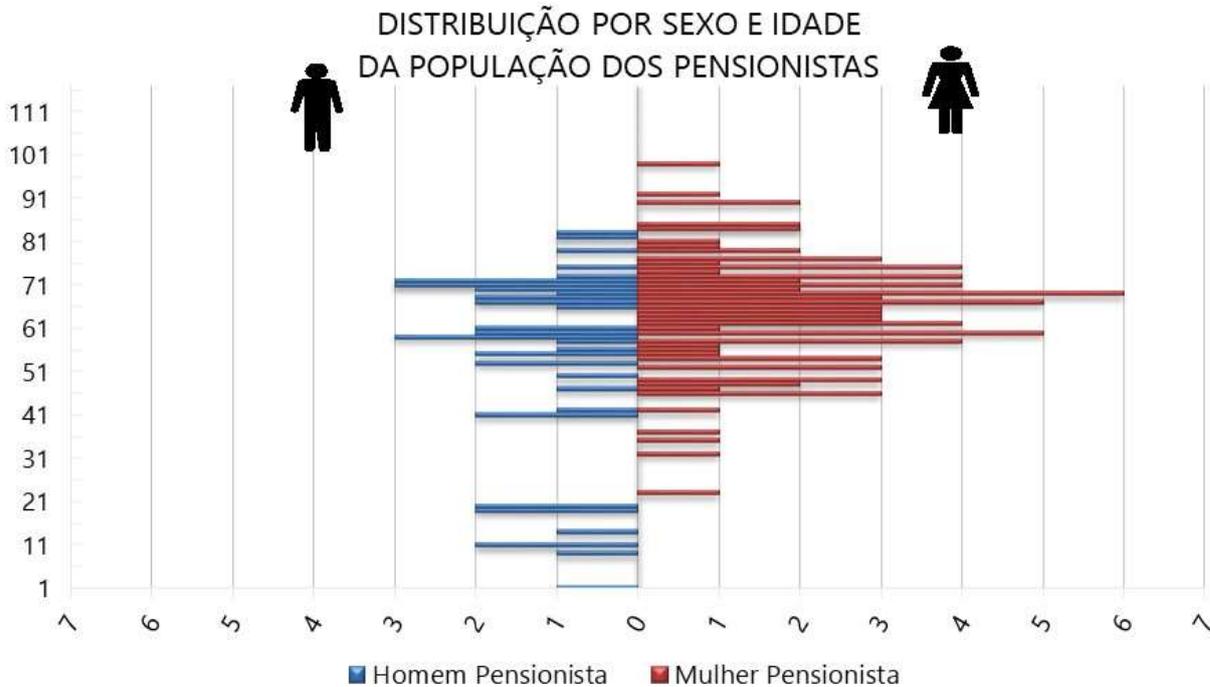
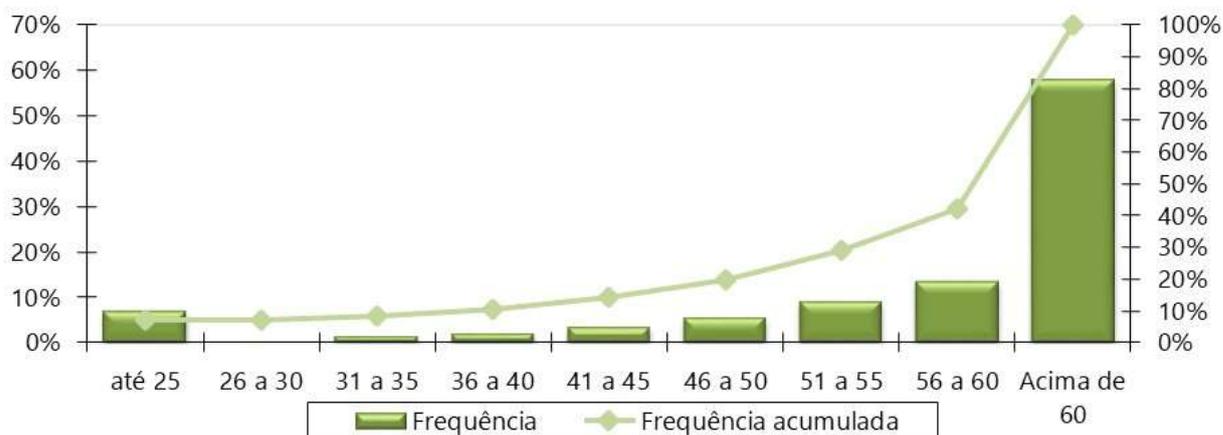


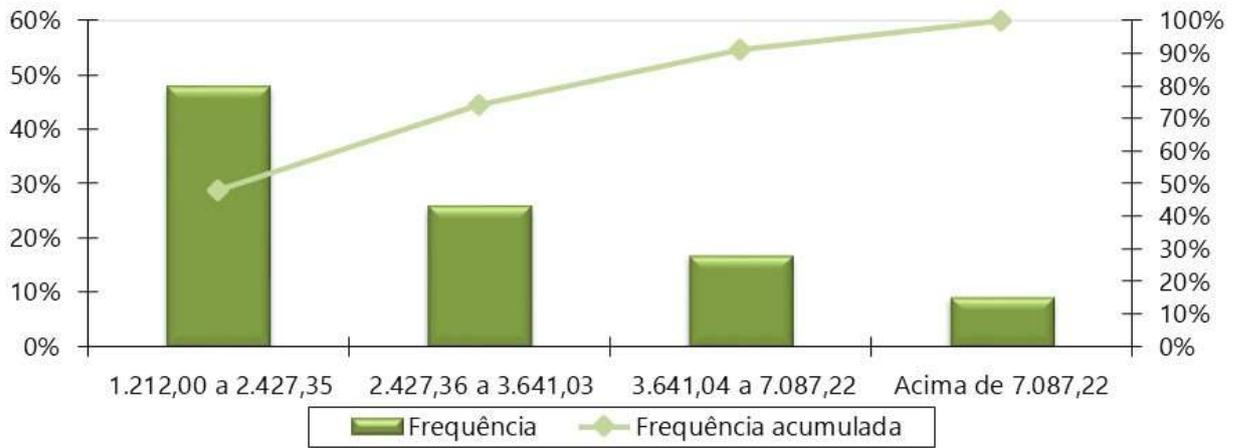
Tabela 41: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	10	7,04%	7,04%
26 a 30	0	0,00%	7,04%
31 a 35	2	1,41%	8,45%
36 a 40	3	2,11%	10,56%
41 a 45	5	3,52%	14,08%
46 a 50	8	5,63%	19,72%
51 a 55	13	9,15%	28,87%
56 a 60	19	13,38%	42,25%
Acima de 60	82	57,75%	100,00%
Total	142	100,00%	100,00%

Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Tabela 42: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.212,00 a 2.427,35	68	47,89%	47,89%
2.427,36 a 3.641,03	37	26,06%	73,94%
3.641,04 a 7.087,22	24	16,90%	90,85%
acima de 7.087,22	13	9,15%	100,00%
Total	142	100,00%	100,00%

Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício



ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

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

Tabela 43: Atualização da base de dados cadastral

Massa de segurados:	Data do Último Recenseamento Previdenciário :	Percentual de Cobertura do Último Recenseamento Previdenciário :
Segurados Ativos	15/10/2021	99,00%
Aposentados	15/10/2021	100,00%
Pensionistas	15/10/2021	100,00%

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

Devido à exigência deste preenchimento, também relacionamos abaixo as informações não declaradas, ou declaradas com alto índice de incompletude, mas que não foram adotadas premissas pois não afetam o resultado do cálculo atuarial devido à metodologia adotada neste estudo.

O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram corrigidas, utilizando as seguintes premissas para cálculo:

a) Servidores Ativos

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

Tabela 44: Quadro resumo do Banco de Dados dos servidores ativos

Resumo do Banco de Dados	
Data-Base do banco:	31/10/2022
Quantidade de servidores Ativos:	4.388
Valor da Remuneração Total:	R\$ 15.056.465,94
Percentual de Cônjuges:	84,73%
Percentual de Dependentes:	47,63%
Percentual de Professores (Cód.2):	33,73%

Tabela 45: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	1191	27,14%	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade
Servidores ativos admitidos no serviço público com menos de 18 anos, após a CF 88	1	0,02%	Adotar data de admissão no Ente com idade igual à 18 anos
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	1537	35,03%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Servidores solteiros, viúvos ou divorciados com data de nascimento do cônjuge informada	5	0,10%	Admitir que estes servidores são casados
Cônjuge com idade inferior a 18 anos.	1	0,02%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher desde que não haja outro dependente maior de idade classificado como cônjuge.
Remuneração de contribuição de valor superior a R\$ 20.143,66	12	0,27%	Manter o dado original como correto
Tipo de dependência do dependente 3 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	6	0,14%	Excluir da Base de dados
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Municipal	3930	89,56%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Estadual	4145	94,46%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Federal	4384	99,91%	Não adotar premissa.
Data de casamento não informada	3718	84,73%	Adotar no máximo 2 anos de casado, condicionado ao servidor possuir 18 anos
Data da situação funcional não informada ou inconsistente	61	1,39%	Não adotar premissa.
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	1414	32,22%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	4193	95,56%	Informar zero

b) Aposentados

As tabelas a seguir apresentam: (a) o resumo da base de dados apresentada para o cálculo comparada com as informações constantes no DIPR da data-base do mesmo; e, (b) a quantidade de

registros inconsistentes para os aposentados, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

Tabela 46: Quadro resumo do Banco de Dados dos servidores aposentados

Resumo do Banco de Dados	
Data-Base do Banco:	31/10/2022
Quantidade de Servidores Aposentados:	570
Folha Total dos Proventos:	R\$ 3.094.639,71
Percentual de Cônjuges:	51,75%
Percentual de Aposentadorias por Invalidez (tipo 4):	11,05%

Tabela 47: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros, sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	2	0,35%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Aposentados solteiros, viúvos ou divorciados com data nasc. do cônjuge informada	1	0,28%	Admitir que estes servidores são casados
Servidor aposentado após EC n° 20/98 com idade inferior à permitida (53 anos para homem e 48 anos para mulher)	1	0,18%	Assumir que o servidor foi aposentado por invalidez
Benefício superior a R\$ 20.143,66	8	1,40%	Manter o dado original como correto
Data de casamento não informado	89	15,61%	Considerar que possui 2 anos de casado, contados à partir dos 18 anos de idade
Valor mensal da contribuição previdenciária igual zero ou não informada e benefício superior ao teto do RGPS	5	0,88%	Não adotar premissa.

c) Pensionistas

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

Tabela 48: Quadro resumo do Banco de Dados dos pensionistas

Resumo do Banco de Dados	
Data-Base do Banco:	31/10/2022
Quantidade de cotas de pensões:	224
Quantidade de Pensões (cotas consolidadas):	177
Folha Total dos Benefícios:	R\$ 607.094,04
Percentual de Pensões Vitalícias:	81,70%

Tabela 49: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Valor total da pensão (cotas consolidadas) inferior ao Salário mínimo	1	0,45%	Adotar o Salário Mínimo Nacional
PIS/PASEP do segurado instituidor da pensão não informado	5	2,23%	Informar 111.11111.11-1
Valor mensal da contribuição previdenciária igual zero ou não informada e benefício superior ao teto do RGPS	1	0,45%	Informar zero
Data de ingresso no Ente do instituidor da pensão não informada	4	1,79%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	114	50,89%	Assumir que é zero
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	197	87,95%	Assumir que é zero
Data do casamento do instituidor da pensão não informada	157	70,09%	Não adotar premissa.
PIS/PASEP do pensionista não informado	168	75,00%	Informar 111.11111.11-1
Data de nascimento do instituidor da pensão inferior a 18 anos da data de admissão no ente	4	1,79%	Não adotar premissa.
Data de nascimento do pensionista igual a data de nascimento do instituidor.	1	0,45%	Não adotar premissa.

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

Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2023	4.320	68	4.388	517	140	8	13	677	5.065
2024	4.020	368	4.388	507	137	251	27	922	5.310
2025	3.894	494	4.388	497	132	320	42	992	5.380
2026	3.762	626	4.388	486	128	395	58	1.067	5.455
2027	3.619	769	4.388	475	125	483	73	1.156	5.544
2028	3.458	930	4.388	464	122	588	90	1.263	5.651
2029	3.296	1.092	4.388	451	119	695	107	1.371	5.759
2030	3.159	1.229	4.388	439	115	777	124	1.455	5.843
2031	3.004	1.384	4.388	426	111	878	142	1.556	5.944
2032	2.800	1.588	4.388	412	107	1.029	160	1.708	6.096
2033	2.635	1.753	4.388	398	104	1.143	179	1.824	6.212
2034	2.466	1.922	4.388	383	98	1.278	198	1.958	6.346
2035	2.307	2.081	4.388	369	95	1.409	217	2.090	6.478
2036	2.120	2.268	4.388	353	90	1.573	236	2.253	6.641
2037	1.956	2.432	4.388	338	87	1.702	256	2.383	6.771
2038	1.772	2.616	4.388	322	83	1.864	275	2.545	6.933
2039	1.604	2.784	4.388	307	79	2.015	295	2.696	7.084
2040	1.455	2.933	4.388	291	76	2.137	315	2.818	7.206
2041	1.300	3.088	4.388	275	72	2.269	334	2.950	7.338
2042	1.140	3.248	4.388	259	68	2.426	354	3.107	7.495
2043	992	3.396	4.388	243	65	2.552	373	3.233	7.621
2044	864	3.524	4.388	227	60	2.658	392	3.337	7.725
2045	753	3.635	4.388	212	57	2.756	410	3.435	7.823
2046	653	3.735	4.388	196	53	2.838	429	3.517	7.905
2047	562	3.826	4.388	182	50	2.906	446	3.584	7.972

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2048	468	3.920	4.388	167	47	2.995	463	3.672	8.060
2049	375	4.013	4.388	153	44	3.074	480	3.750	8.138
2050	300	4.088	4.388	140	41	3.142	496	3.818	8.206
2051	237	4.151	4.388	127	38	3.188	511	3.863	8.251
2052	187	4.201	4.388	114	35	3.250	525	3.925	8.313
2053	145	4.243	4.388	102	32	3.292	539	3.965	8.353
2054	114	4.274	4.388	91	30	3.321	551	3.993	8.381
2055	88	4.300	4.388	81	27	3.329	563	4.000	8.388
2056	61	4.327	4.388	72	25	3.360	573	4.030	8.418
2057	42	4.346	4.388	63	23	3.353	583	4.021	8.409
2058	28	4.360	4.388	55	21	3.357	591	4.023	8.411
2059	18	4.370	4.388	47	19	3.349	598	4.013	8.401
2060	14	4.374	4.388	40	17	3.342	604	4.004	8.392
2061	7	4.381	4.388	34	16	3.324	609	3.982	8.370
2062	3	4.385	4.388	29	14	3.322	612	3.977	8.365
2063	1	4.387	4.388	24	13	3.295	615	3.947	8.335
2064	0	4.388	4.388	20	12	3.277	617	3.925	8.313
2065	0	4.388	4.388	16	10	3.257	617	3.901	8.289
2066	0	4.388	4.388	13	9	3.228	617	3.868	8.256
2067	0	4.388	4.388	11	8	3.205	616	3.840	8.228
2068	0	4.388	4.388	8	7	3.182	614	3.811	8.199
2069	0	4.388	4.388	6	7	3.148	611	3.772	8.160
2070	0	4.388	4.388	5	6	3.124	608	3.742	8.130
2071	0	4.388	4.388	4	5	3.088	604	3.701	8.089
2072	0	4.388	4.388	3	5	3.057	600	3.664	8.052
2073	0	4.388	4.388	2	4	3.018	595	3.619	8.007
2074	0	4.388	4.388	1	4	2.986	590	3.581	7.969
2075	0	4.388	4.388	1	3	2.951	585	3.540	7.928
2076	0	4.388	4.388	1	3	2.922	580	3.505	7.893

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2077	0	4.388	4.388	1	3	2.881	575	3.459	7.847
2078	0	4.388	4.388	0	2	2.846	570	3.419	7.807
2079	0	4.388	4.388	0	2	2.801	565	3.368	7.756
2080	0	4.388	4.388	0	2	2.764	560	3.326	7.714
2081	0	4.388	4.388	0	2	2.720	556	3.277	7.665
2082	0	4.388	4.388	0	1	2.671	551	3.223	7.611
2083	0	4.388	4.388	0	1	2.632	547	3.180	7.568
2084	0	4.388	4.388	0	1	2.597	543	3.141	7.529
2085	0	4.388	4.388	0	1	2.561	539	3.101	7.489
2086	0	4.388	4.388	0	1	2.524	535	3.060	7.448
2087	0	4.388	4.388	0	1	2.486	531	3.018	7.406
2088	0	4.388	4.388	0	1	2.450	528	2.978	7.366
2089	0	4.388	4.388	0	1	2.414	524	2.939	7.327
2090	0	4.388	4.388	0	0	2.379	520	2.900	7.288
2091	0	4.388	4.388	0	0	2.346	517	2.863	7.251
2092	0	4.388	4.388	0	0	2.313	513	2.826	7.214
2093	0	4.388	4.388	0	0	2.278	510	2.787	7.175
2094	0	4.388	4.388	0	0	2.247	506	2.753	7.141
2095	0	4.388	4.388	0	0	2.217	502	2.719	7.107
2096	0	4.388	4.388	0	0	2.186	498	2.684	7.072
2097	0	4.388	4.388	0	0	2.159	493	2.653	7.041

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

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2023	194.463.728,37	2.764.825,38	197.228.553,75	622.393,74	0,00	622.393,74	36.664.359,41	5.750.818,27	42.415.177,68	43.037.571,42	240.266.125,17
2024	173.765.383,71	20.712.513,91	194.477.897,62	18.146.943,53	20.418,94	18.167.362,47	36.470.575,73	5.640.519,90	42.111.095,63	60.278.458,10	254.756.355,72
2025	167.666.118,74	27.264.144,97	194.930.263,71	22.964.643,16	61.914,79	23.026.557,95	36.249.798,41	5.454.385,45	41.704.183,85	64.730.741,80	259.661.005,51
2026	161.674.013,80	33.733.582,16	195.407.595,96	27.596.017,20	116.551,29	27.712.568,49	35.998.619,40	5.205.403,71	41.204.023,11	68.916.591,59	264.324.187,55
2027	155.257.375,85	40.524.254,32	195.781.630,18	32.529.819,25	185.397,17	32.715.216,42	35.704.064,85	5.076.592,28	40.780.657,13	73.495.873,55	269.277.503,73
2028	147.090.825,01	48.654.171,05	195.744.996,06	38.914.001,17	270.707,94	39.184.709,11	35.382.987,31	4.950.657,02	40.333.644,34	79.518.353,45	275.263.349,51
2029	139.799.690,32	56.148.155,45	195.947.845,77	44.407.892,50	374.786,35	44.782.678,85	35.020.804,56	4.816.704,68	39.837.509,23	84.620.188,09	280.568.033,86
2030	133.283.915,43	62.954.485,20	196.238.400,62	49.185.345,53	497.544,01	49.682.889,54	34.617.956,83	4.657.004,44	39.274.961,27	88.957.850,81	285.196.251,44
2031	126.170.653,69	70.213.121,67	196.383.775,35	54.376.349,87	639.993,10	55.016.342,96	34.149.122,17	4.495.277,41	38.644.399,58	93.660.742,54	290.044.517,90
2032	115.503.353,65	80.274.343,23	195.777.696,88	62.456.151,34	825.119,68	63.281.271,02	33.654.646,69	4.354.421,75	38.009.068,44	101.290.339,46	297.068.036,34
2033	107.542.555,71	88.119.084,22	195.661.639,92	68.233.510,69	1.100.507,09	69.334.017,77	33.111.484,56	4.213.403,46	37.324.888,02	106.658.905,79	302.320.545,72
2034	99.715.593,86	95.821.632,99	195.537.226,84	73.762.061,40	1.939.494,56	75.701.555,96	32.507.168,24	4.026.746,17	36.533.914,40	112.235.470,36	307.772.697,20
2035	92.981.771,05	102.609.078,62	195.590.849,68	78.282.305,75	2.989.634,60	81.271.940,35	31.858.759,80	3.884.415,89	35.743.175,69	117.015.116,05	312.605.965,73
2036	84.040.219,39	110.967.221,38	195.007.440,77	84.500.696,33	4.463.134,41	88.963.830,74	31.156.257,61	3.713.490,78	34.869.748,38	123.833.579,13	318.841.019,90
2037	77.127.605,91	117.750.800,45	194.878.406,36	88.920.982,74	5.448.445,45	94.369.428,20	30.401.169,92	3.566.752,48	33.967.922,40	128.337.350,59	323.215.756,95
2038	68.502.506,93	125.854.954,54	194.357.461,47	94.649.684,22	6.917.871,11	101.567.555,33	29.591.908,81	3.422.510,17	33.014.418,98	134.581.974,31	328.939.435,78
2039	61.308.705,39	132.825.283,86	194.133.989,25	99.056.657,94	8.577.423,42	107.634.081,36	28.729.165,20	3.278.596,05	32.007.761,25	139.641.842,62	333.775.831,87
2040	55.377.529,54	138.797.121,71	194.174.651,25	102.286.828,66	10.031.943,62	112.318.772,28	27.814.024,56	3.135.131,50	30.949.156,06	143.267.928,34	337.442.579,58
2041	49.203.146,86	144.900.708,54	194.103.855,41	105.594.138,55	11.629.955,93	117.224.094,48	26.848.253,10	2.992.158,55	29.840.411,65	147.064.506,13	341.168.361,54
2042	42.647.803,87	151.272.325,07	193.920.128,95	109.081.314,06	13.990.646,74	123.071.960,80	25.834.215,12	2.849.705,82	28.683.920,94	151.755.881,75	345.676.010,69
2043	36.474.151,10	157.150.534,86	193.624.685,96	112.160.005,39	16.067.770,47	128.227.775,86	24.766.496,00	2.707.899,27	27.474.395,28	155.702.171,14	349.326.857,10
2044	31.266.912,97	162.307.319,24	193.574.232,21	114.346.728,09	17.850.576,21	132.197.304,30	23.665.006,70	2.525.736,83	26.190.743,53	158.388.047,83	351.962.280,04
2045	27.288.927,23	166.599.089,98	193.888.017,21	115.415.610,15	20.406.876,91	135.822.487,06	22.527.214,31	2.386.620,72	24.913.835,03	160.736.322,10	354.624.339,30
2046	23.492.514,72	170.487.484,20	193.979.998,92	116.191.552,88	22.757.168,63	138.948.721,51	21.358.591,89	2.249.579,27	23.608.171,16	162.556.892,67	356.536.891,59
2047	20.018.629,71	174.168.489,62	194.187.119,33	116.563.324,42	25.409.409,66	141.972.734,09	20.165.104,08	2.114.996,03	22.280.100,11	164.252.834,20	358.439.953,53
2048	16.696.464,29	177.566.432,93	194.262.897,22	116.659.723,31	29.788.339,70	146.448.063,01	18.953.387,44	1.983.227,66	20.936.615,10	167.384.678,11	361.647.575,34
2049	13.428.179,50	180.517.701,31	193.945.880,81	116.553.906,69	32.828.325,64	149.382.232,33	17.730.508,85	1.854.723,98	19.585.232,83	168.967.465,16	362.913.345,97
2050	10.662.540,61	183.347.430,81	194.009.971,42	115.898.319,63	36.483.401,73	152.381.721,36	16.503.883,46	1.729.922,59	18.233.806,05	170.615.527,41	364.625.498,83

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2051	8.324.760,11	185.728.547,19	194.053.307,30	114.750.518,18	39.723.681,69	154.474.199,87	15.281.549,46	1.609.342,72	16.890.892,19	171.365.092,05	365.418.399,35
2052	6.589.355,58	187.679.214,40	194.268.569,99	112.974.896,72	44.963.853,60	157.938.750,32	14.071.738,36	1.493.363,60	15.565.101,96	173.503.852,28	367.772.422,27
2053	5.076.891,52	188.982.673,16	194.059.564,68	110.866.148,05	49.176.275,05	160.042.423,10	12.882.908,59	1.382.290,17	14.265.198,75	174.307.621,85	368.367.186,53
2054	3.954.964,40	190.136.621,60	194.091.586,00	108.300.346,17	53.744.599,44	162.044.945,61	11.723.264,95	1.276.338,19	12.999.603,13	175.044.548,75	369.136.134,75
2055	3.021.368,88	191.146.106,82	194.167.475,70	105.436.776,26	57.315.593,09	162.752.369,35	10.600.617,44	1.175.633,38	11.776.250,82	174.528.620,17	368.696.095,87
2056	2.066.022,69	192.278.352,70	194.344.375,39	102.447.629,30	62.264.106,13	164.711.735,42	9.522.139,93	1.080.234,00	10.602.373,93	175.314.109,35	369.658.484,74
2057	1.453.074,72	192.837.607,14	194.290.681,86	99.061.735,60	65.536.548,30	164.598.283,90	8.494.259,71	990.129,14	9.484.388,85	174.082.672,75	368.373.354,61
2058	929.523,14	193.696.517,26	194.626.040,41	95.485.731,73	69.360.651,70	164.846.383,43	7.522.341,81	905.204,81	8.427.546,62	173.273.930,05	367.899.970,45
2059	617.505,96	194.247.939,29	194.865.445,25	91.639.082,62	73.189.780,68	164.828.863,29	6.610.535,72	825.323,29	7.435.859,01	172.264.722,30	367.130.167,55
2060	468.955,34	194.613.859,13	195.082.814,47	87.572.539,70	77.695.561,59	165.268.101,28	5.761.886,90	750.360,12	6.512.247,02	171.780.348,31	366.863.162,77
2061	225.206,42	194.791.690,43	195.016.896,84	83.502.940,59	81.097.951,08	164.600.891,68	4.978.694,81	680.197,14	5.658.891,95	170.259.783,63	365.276.680,47
2062	85.655,65	195.130.380,73	195.216.036,39	79.295.832,39	85.382.673,94	164.678.506,33	4.262.289,35	614.728,48	4.877.017,83	169.555.524,16	364.771.560,55
2063	19.929,78	195.190.903,40	195.210.833,17	74.994.447,52	88.955.033,42	163.949.480,95	3.612.928,06	553.889,87	4.166.817,93	168.116.298,88	363.327.132,05
2064	0,00	195.328.046,50	195.328.046,50	70.641.271,17	92.635.227,47	163.276.498,64	3.030.130,02	497.602,07	3.527.732,08	166.804.230,72	362.132.277,22
2065	0,00	195.365.806,00	195.365.806,00	66.277.976,11	96.725.069,35	163.003.045,46	2.512.913,89	445.783,88	2.958.697,77	165.961.743,24	361.327.549,24
2066	0,00	195.261.482,35	195.261.482,35	61.942.152,30	99.990.446,03	161.932.598,33	2.059.693,18	398.321,97	2.458.015,15	164.390.613,48	359.652.095,83
2067	0,00	195.271.312,47	195.271.312,47	57.655.964,83	103.595.745,04	161.251.709,87	1.667.904,14	355.053,69	2.022.957,83	163.274.667,70	358.545.980,17
2068	0,00	195.061.630,87	195.061.630,87	53.441.115,37	107.036.076,67	160.477.192,04	1.333.784,13	315.745,79	1.649.529,92	162.126.721,97	357.188.352,84
2069	0,00	194.963.199,11	194.963.199,11	49.318.866,23	109.576.238,03	158.895.104,25	1.052.790,40	280.080,89	1.332.871,29	160.227.975,54	355.191.174,66
2070	0,00	195.015.930,33	195.015.930,33	45.309.858,92	112.760.496,24	158.070.355,16	820.249,66	247.723,99	1.067.973,64	159.138.328,81	354.154.259,13
2071	0,00	194.850.749,82	194.850.749,82	41.433.783,37	114.839.057,89	156.272.841,26	631.173,56	218.403,41	849.576,97	157.122.418,23	351.973.168,05
2072	0,00	194.787.157,91	194.787.157,91	37.708.788,17	117.036.209,92	154.744.998,09	480.210,32	191.931,46	672.141,78	155.417.139,87	350.204.297,79
2073	0,00	194.720.667,96	194.720.667,96	34.150.630,20	118.979.451,92	153.130.082,11	361.774,58	168.136,89	529.911,47	153.659.993,58	348.380.661,54
2074	0,00	194.459.411,71	194.459.411,71	30.772.262,68	120.899.430,63	151.671.693,31	270.567,97	146.812,68	417.380,66	152.089.073,96	346.548.485,67
2075	0,00	194.465.356,56	194.465.356,56	27.584.085,03	122.358.899,66	149.942.984,68	201.871,65	127.731,42	329.603,07	150.272.587,75	344.737.944,31
2076	0,00	194.311.498,42	194.311.498,42	24.594.479,41	123.903.274,70	148.497.754,11	151.447,86	110.716,70	262.164,56	148.759.918,67	343.071.417,09
2077	0,00	194.252.181,24	194.252.181,24	21.809.706,22	124.767.755,90	146.577.462,12	115.331,42	95.644,53	210.975,95	146.788.438,07	341.040.619,30
2078	0,00	194.342.928,15	194.342.928,15	19.233.412,99	125.723.055,36	144.956.468,35	89.820,87	82.426,59	172.247,46	145.128.715,81	339.471.643,96
2079	0,00	194.229.731,58	194.229.731,58	16.865.986,22	126.109.159,85	142.975.146,07	71.797,58	70.970,21	142.767,79	143.117.913,86	337.347.645,44

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2080	0,00	194.300.664,96	194.300.664,96	14.704.439,12	126.483.684,77	141.188.123,89	58.901,65	61.160,86	120.062,51	141.308.186,40	335.608.851,36
2081	0,00	194.398.031,14	194.398.031,14	12.743.266,36	126.371.471,74	139.114.738,10	49.304,92	52.859,51	102.164,43	139.216.902,53	333.614.933,67
2082	0,00	194.232.032,36	194.232.032,36	10.975.365,68	125.650.087,11	136.625.452,79	41.803,19	45.909,62	87.712,80	136.713.165,59	330.945.197,95
2083	0,00	194.379.713,17	194.379.713,17	9.392.395,24	125.278.355,93	134.670.751,17	35.643,42	40.089,90	75.733,32	134.746.484,49	329.126.197,67
2084	0,00	194.341.794,13	194.341.794,13	7.984.761,49	124.944.330,20	132.929.091,69	30.314,64	35.119,22	65.433,86	132.994.525,55	327.336.319,68
2085	0,00	194.361.321,61	194.361.321,61	6.741.613,12	124.345.379,68	131.086.992,80	25.552,02	30.760,24	56.312,26	131.143.305,06	325.504.626,67
2086	0,00	194.401.564,78	194.401.564,78	5.651.083,52	123.597.255,11	129.248.338,63	21.262,23	26.867,91	48.130,13	129.296.468,76	323.698.033,54
2087	0,00	194.526.964,41	194.526.964,41	4.700.640,23	122.661.706,19	127.362.346,42	17.414,41	23.354,25	40.768,66	127.403.115,08	321.930.079,49
2088	0,00	194.461.964,29	194.461.964,29	3.877.619,78	121.649.120,80	125.526.740,58	14.008,38	20.173,32	34.181,71	125.560.922,28	320.022.886,58
2089	0,00	194.510.624,82	194.510.624,82	3.169.727,15	120.545.128,82	123.714.855,97	11.050,54	17.303,11	28.353,65	123.743.209,62	318.253.834,44
2090	0,00	194.586.679,22	194.586.679,22	2.565.480,16	119.299.947,20	121.865.427,37	8.537,57	14.728,58	23.266,15	121.888.693,51	316.475.372,73
2091	0,00	194.614.943,23	194.614.943,23	2.054.201,25	118.045.687,42	120.099.888,67	6.451,47	12.436,52	18.887,99	120.118.776,66	314.733.719,89
2092	0,00	194.572.492,45	194.572.492,45	1.625.804,04	116.716.501,31	118.342.305,36	4.757,79	10.421,15	15.178,95	118.357.484,30	312.929.976,75
2093	0,00	194.665.171,53	194.665.171,53	1.270.568,04	115.291.600,42	116.562.168,46	3.406,10	8.677,03	12.083,13	116.574.251,59	311.239.423,12
2094	0,00	194.786.201,22	194.786.201,22	979.212,80	113.923.643,20	114.902.856,00	2.340,21	7.188,01	9.528,22	114.912.384,22	309.698.585,44
2095	0,00	194.779.705,66	194.779.705,66	743.067,78	112.519.839,77	113.262.907,55	1.522,08	5.923,14	7.445,23	113.270.352,78	308.050.058,44
2096	0,00	194.760.856,19	194.760.856,19	554.266,94	111.066.646,07	111.620.913,01	921,80	4.845,10	5.766,90	111.626.679,91	306.387.536,10
2097	0,00	194.803.485,40	194.803.485,40	405.731,83	109.735.766,31	110.141.498,15	503,80	3.927,61	4.431,41	110.145.929,55	304.949.414,95

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

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2023	50.814.178,46	28.998.141,95	4.710.733,97	0,00	29.847.643,07	114.370.697,45	43.058.955,24	7.953.616,08	51.012.571,32	63.358.126,14	656.750.632,51
2024	52.268.353,01	29.196.987,45	5.609.306,56	0,00	33.034.556,82	120.109.203,84	56.069.467,63	7.885.599,04	63.955.066,67	56.154.137,17	712.904.769,68
2025	53.867.023,98	29.414.906,01	5.913.640,61	0,00	35.859.109,91	125.054.680,51	60.649.617,94	7.901.506,39	68.551.124,33	56.503.556,18	769.408.325,86
2026	55.655.532,99	29.616.648,15	6.194.619,68	0,00	38.701.238,79	130.168.039,60	64.949.410,76	7.918.035,25	72.867.446,01	57.300.593,59	826.708.919,45
2027	57.367.705,66	29.762.627,54	6.477.100,65	0,00	41.583.458,65	135.190.892,49	69.226.776,64	7.935.929,70	77.162.706,34	58.028.186,15	884.737.105,60
2028	58.915.867,93	29.858.640,22	6.805.650,76	0,00	44.502.276,41	140.082.435,32	74.175.785,57	7.945.872,13	82.121.657,71	57.960.777,62	942.697.883,22
2029	60.243.084,97	29.986.956,50	7.189.376,83	0,00	47.417.703,53	144.837.121,83	79.941.092,31	7.943.275,63	87.884.367,95	56.952.753,89	999.650.637,10
2030	61.566.454,02	30.095.624,15	7.498.770,36	0,00	50.282.427,05	149.443.275,58	84.682.455,84	7.950.660,03	92.633.115,87	56.810.159,71	1.056.460.796,82
2031	62.853.959,06	30.212.712,01	7.754.806,15	0,00	53.139.978,08	153.961.455,29	88.700.430,93	7.962.230,95	96.662.661,88	57.298.793,41	1.113.759.590,23
2032	63.750.735,38	30.284.751,61	8.171.954,79	0,00	56.022.107,39	158.229.549,17	95.022.743,58	7.955.023,93	102.977.767,51	55.251.781,66	1.169.011.371,89
2033	64.481.759,11	30.391.704,65	8.569.644,58	0,00	58.801.272,01	162.244.380,35	101.094.986,62	7.938.819,91	109.033.806,54	53.210.573,81	1.222.221.945,70
2034	65.222.949,74	30.464.063,78	8.923.450,59	0,00	61.477.763,87	166.088.227,98	106.601.343,11	7.931.911,05	114.533.254,16	51.554.973,83	1.273.776.919,53
2035	65.833.053,18	30.486.985,21	9.274.344,10	0,00	64.070.979,05	169.665.361,54	112.065.958,16	7.922.949,88	119.988.908,04	49.676.453,50	1.323.453.373,03
2036	66.496.362,30	30.495.124,45	9.571.044,51	0,00	66.569.704,66	173.132.235,92	116.803.636,77	7.923.673,12	124.727.309,89	48.404.926,04	1.371.858.299,07
2037	66.645.376,37	30.454.603,19	9.969.110,20	0,00	69.004.472,44	176.073.562,20	123.005.618,66	7.896.601,07	130.902.219,72	45.171.342,47	1.417.029.641,54
2038	66.527.715,58	30.463.210,02	10.244.213,28	0,00	71.276.590,97	178.511.729,85	127.480.521,74	7.891.985,21	135.372.506,95	43.139.222,90	1.460.168.864,44
2039	65.965.290,21	30.407.534,54	10.614.649,36	0,00	73.446.493,88	180.433.967,99	133.347.698,68	7.867.003,70	141.214.702,37	39.219.265,62	1.499.388.130,06
2040	65.574.454,02	30.348.771,14	10.906.611,95	0,00	75.419.222,94	182.249.060,05	138.123.510,18	7.857.806,25	145.981.316,43	36.267.743,62	1.535.655.873,68
2041	65.289.764,70	30.312.055,83	11.096.464,59	0,00	77.243.490,45	183.941.775,57	141.469.258,97	7.857.421,31	149.326.680,28	34.615.095,29	1.570.270.968,98
2042	64.883.180,66	30.266.077,99	11.344.680,93	0,00	78.984.629,74	185.478.569,32	145.676.058,46	7.854.608,26	153.530.666,72	31.947.902,60	1.602.218.871,57
2043	64.240.394,81	30.177.725,36	11.565.023,35	0,00	80.591.609,24	186.574.752,76	149.514.964,79	7.840.949,10	157.355.913,89	29.218.838,87	1.631.437.710,44
2044	63.623.227,40	30.118.263,18	11.733.760,66	0,00	82.061.316,84	187.536.568,07	152.659.013,11	7.832.286,20	160.491.299,31	27.045.268,76	1.658.482.979,20
2045	63.108.508,75	30.072.999,33	11.894.434,87	0,00	83.421.693,85	188.497.636,80	155.684.020,96	7.831.765,05	163.515.786,01	24.981.850,78	1.683.464.829,98
2046	62.723.530,44	30.014.038,91	11.953.501,68	0,00	84.678.280,95	189.369.351,98	157.273.926,24	7.835.248,05	165.109.174,29	24.260.177,69	1.707.725.007,68
2047	62.379.056,66	29.985.942,97	12.005.765,24	0,00	85.898.567,89	190.269.332,76	158.779.446,17	7.845.157,70	166.624.603,87	23.644.728,89	1.731.369.736,57
2048	61.988.061,10	29.994.649,27	12.141.351,41	0,00	87.087.897,75	191.211.959,53	161.484.097,18	7.850.179,76	169.334.276,94	21.877.682,59	1.753.247.419,15

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2049	61.504.161,69	29.894.017,63	12.146.469,28	0,00	88.188.345,18	191.732.993,79	162.329.428,11	7.843.329,04	170.172.757,16	21.560.236,63	1.774.807.655,78
2050	61.054.221,45	29.843.371,92	12.177.490,23	0,00	89.272.825,09	192.347.908,68	163.544.828,33	7.847.746,66	171.392.574,99	20.955.333,69	1.795.762.989,47
2051	60.660.761,11	29.816.681,54	12.193.011,25	0,00	90.326.878,37	192.997.332,27	164.533.936,57	7.852.638,57	172.386.575,14	20.610.757,13	1.816.373.746,60
2052	60.304.132,39	29.808.485,73	12.262.024,27	0,00	91.363.599,45	193.738.241,84	166.277.431,31	7.856.087,60	174.133.518,90	19.604.722,94	1.835.978.469,54
2053	59.986.460,50	29.769.554,52	12.264.516,49	0,00	92.349.717,02	194.370.248,53	167.055.836,33	7.853.862,35	174.909.698,68	19.460.549,85	1.855.439.019,39
2054	59.715.519,40	29.700.156,52	12.243.427,64	0,00	93.328.582,68	194.987.686,24	167.477.764,46	7.853.783,99	175.331.548,44	19.656.137,79	1.875.095.157,18
2055	59.540.779,01	29.654.240,43	12.180.529,38	0,00	94.317.286,41	195.692.835,23	167.278.276,41	7.859.297,72	175.137.574,13	20.555.261,10	1.895.650.418,28
2056	59.424.581,64	29.644.492,68	12.148.403,89	0,00	95.351.216,04	196.568.694,25	167.490.127,57	7.868.051,99	175.358.179,56	21.210.514,69	1.916.860.932,96
2057	35.598.452,60	29.576.299,88	12.055.389,99	0,00	96.418.104,93	173.648.247,40	166.800.206,29	7.867.548,96	174.667.755,25	(1.019.507,85)	1.915.841.425,11
2058	35.504.295,19	29.575.664,05	12.039.489,95	0,00	96.366.823,68	173.486.272,88	167.176.972,71	7.876.195,54	175.053.168,25	(1.566.895,36)	1.914.274.529,75
2059	35.367.602,25	29.498.234,17	11.893.727,99	0,00	96.288.008,85	173.047.573,26	165.661.337,59	7.872.275,87	173.533.613,46	(486.040,20)	1.913.788.489,54
2060	35.366.699,18	29.493.963,07	11.786.772,93	0,00	96.263.561,02	172.910.996,21	164.661.186,46	7.888.409,46	172.549.595,93	361.400,28	1.914.149.889,82
2061	35.367.091,13	29.458.067,51	11.651.542,41	0,00	96.281.739,46	172.758.440,51	163.216.953,28	7.896.221,80	171.113.175,08	1.645.265,43	1.915.795.155,25
2062	35.331.166,98	29.434.365,33	11.574.172,01	0,00	96.364.496,31	172.704.200,63	162.558.447,03	7.902.043,96	170.460.490,99	2.243.709,64	1.918.038.864,89
2063	35.291.615,95	29.371.146,90	11.433.331,13	0,00	96.477.354,90	172.573.448,87	160.952.262,99	7.901.409,73	168.853.672,72	3.719.776,15	1.921.758.641,04
2064	35.312.535,36	29.359.864,40	11.356.621,99	0,00	96.664.459,64	172.693.481,39	160.221.610,06	7.910.105,43	168.131.715,49	4.561.765,90	1.926.320.406,95
2065	35.287.161,94	29.305.942,27	11.231.842,15	0,00	96.893.916,47	172.718.862,84	158.764.203,48	7.905.676,87	166.669.880,34	6.048.982,50	1.932.369.389,45
2066	35.302.188,41	29.250.121,37	11.113.208,86	0,00	97.198.180,29	172.863.698,92	157.355.546,45	7.909.043,37	165.264.589,82	7.599.109,10	1.939.968.498,55
2067	35.318.587,62	29.257.709,81	11.035.923,36	0,00	97.580.415,48	173.192.636,27	156.500.072,12	7.912.717,42	164.412.789,54	8.779.846,73	1.948.748.345,27
2068	35.276.901,41	29.183.395,64	10.912.936,87	0,00	98.022.041,77	173.395.275,69	154.956.509,61	7.903.378,11	162.859.887,72	10.535.387,96	1.959.283.733,23
2069	35.290.339,87	29.172.378,36	10.828.840,17	0,00	98.551.971,78	173.843.530,17	153.936.075,93	7.906.388,84	161.842.464,77	12.001.065,40	1.971.284.798,64
2070	35.251.622,71	29.139.919,64	10.752.308,65	0,00	99.155.625,37	174.299.476,37	152.994.138,56	7.897.714,72	160.891.853,27	13.407.623,10	1.984.692.421,73
2071	35.226.985,65	29.090.361,92	10.624.348,02	0,00	99.830.028,81	174.771.724,41	151.290.927,72	7.892.195,07	159.183.122,79	15.588.601,62	2.000.281.023,35
2072	35.223.679,40	29.063.255,76	10.543.451,35	0,00	100.614.135,47	175.444.521,98	150.236.652,56	7.891.454,34	158.128.106,91	17.316.415,08	2.017.597.438,43
2073	35.185.838,48	28.996.583,90	10.413.247,18	0,00	101.485.151,15	176.080.820,72	148.457.867,45	7.882.976,53	156.340.843,98	19.739.976,74	2.037.337.415,16
2074	35.161.335,72	28.940.521,35	10.303.044,38	0,00	102.478.071,98	176.882.973,44	146.947.845,08	7.877.486,97	154.825.332,05	22.057.641,38	2.059.395.056,55
2075	35.160.914,98	28.934.998,63	10.193.618,23	0,00	103.587.571,34	177.877.103,18	145.434.772,90	7.877.392,71	153.312.165,60	24.564.937,58	2.083.959.994,12

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2076	35.135.688,99	28.903.402,27	10.096.121,95	0,00	104.823.187,70	178.958.400,91	144.080.505,24	7.871.741,12	151.952.246,36	27.006.154,55	2.110.966.148,67
2077	35.125.630,51	28.873.426,51	9.988.181,43	0,00	106.181.597,28	180.168.835,73	142.567.748,46	7.869.487,63	150.437.236,09	29.731.599,64	2.140.697.748,31
2078	35.141.290,66	28.867.017,98	9.897.491,72	0,00	107.677.096,74	181.582.897,10	141.294.311,75	7.872.996,11	149.167.307,86	32.415.589,25	2.173.113.337,56
2079	35.101.237,28	28.817.894,09	9.780.775,42	0,00	109.307.600,88	183.007.507,66	139.643.781,49	7.864.022,61	147.507.804,10	35.499.703,56	2.208.613.041,12
2080	35.115.697,89	28.814.350,21	9.683.595,23	0,00	111.093.235,97	184.706.879,30	138.268.467,55	7.867.262,35	146.135.729,90	38.571.149,40	2.247.184.190,52
2081	35.114.599,06	28.807.590,55	9.555.319,57	0,00	113.033.364,78	186.510.873,97	136.446.185,60	7.867.016,17	144.313.201,76	42.197.672,20	2.289.381.862,72
2082	35.088.622,50	28.755.519,58	9.413.594,35	0,00	115.155.907,69	188.413.644,12	134.429.797,70	7.861.196,42	142.290.994,12	46.122.650,00	2.335.504.512,72
2083	35.096.935,44	28.734.339,71	9.277.857,68	0,00	117.475.876,99	190.585.009,82	132.497.547,86	7.863.058,84	140.360.606,70	50.224.403,12	2.385.728.915,85
2084	35.098.911,59	28.709.644,07	9.145.408,74	0,00	120.002.164,47	192.956.128,87	130.611.305,52	7.863.501,57	138.474.807,09	54.481.321,78	2.440.210.237,62
2085	35.109.116,50	28.693.076,44	9.023.951,37	0,00	122.742.574,95	195.568.719,26	128.881.412,52	7.865.787,86	136.747.200,38	58.821.518,87	2.499.031.756,49
2086	35.121.716,57	28.684.931,74	8.914.147,99	0,00	125.701.297,35	198.422.093,65	127.317.468,33	7.868.610,76	135.186.079,09	63.236.014,55	2.562.267.771,05
2087	35.116.296,72	28.654.503,14	8.795.831,01	0,00	128.882.068,88	201.448.699,75	125.631.432,34	7.867.396,51	133.498.828,84	67.949.870,91	2.630.217.641,96
2088	35.121.748,67	28.633.090,16	8.680.794,45	0,00	132.299.947,39	204.735.580,66	123.991.816,82	7.868.617,95	131.860.434,77	72.875.145,90	2.703.092.787,86
2089	35.137.461,40	28.622.918,40	8.563.735,27	0,00	135.965.567,23	208.289.682,29	122.322.873,18	7.872.138,21	130.195.011,38	78.094.670,91	2.781.187.458,76
2090	35.154.469,94	28.607.672,54	8.443.586,02	0,00	139.893.729,18	212.099.457,68	120.609.362,44	7.875.948,77	128.485.311,21	83.614.146,47	2.864.801.605,24
2091	35.146.629,50	28.573.758,52	8.324.912,88	0,00	144.099.520,74	216.144.821,64	118.916.533,70	7.874.192,21	126.790.725,91	89.354.095,74	2.954.155.700,97
2092	35.145.612,49	28.545.900,84	8.210.387,69	0,00	148.594.031,76	220.495.932,78	117.282.579,09	7.873.964,36	125.156.543,46	95.339.389,33	3.049.495.090,30
2093	35.175.236,89	28.542.089,10	8.095.775,39	0,00	153.389.603,04	225.202.704,42	115.647.029,50	7.880.601,36	123.527.630,86	101.675.073,56	3.151.170.163,86
2094	35.182.457,62	28.521.878,25	7.982.812,20	0,00	158.503.859,24	230.191.007,31	114.034.729,56	7.882.219,08	121.916.948,64	108.274.058,67	3.259.444.222,53
2095	35.173.634,34	28.487.855,36	7.862.483,31	0,00	163.950.044,39	235.474.017,41	112.316.935,78	7.880.242,33	120.197.178,11	115.276.839,30	3.374.721.061,82
2096	35.197.198,06	28.480.161,04	7.758.153,00	0,00	169.748.469,41	241.183.981,52	110.827.461,80	7.885.521,51	118.712.983,31	122.470.998,21	3.497.192.060,04
2097	35.196.410,24	28.454.188,87	7.650.582,57	0,00	175.908.760,62	247.209.942,29	109.291.504,43	7.885.345,01	117.176.849,43	130.033.092,86	3.627.225.152,90

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

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2023	50.683.225,74	28.998.141,95	4.710.733,97	0,00	29.847.643,07	114.239.744,74	43.058.955,24	7.953.616,08	51.012.571,32	63.227.173,42	656.619.679,79
2024	50.379.630,18	29.196.987,45	5.609.306,56	0,00	33.027.969,89	118.213.894,09	56.069.467,63	7.885.599,04	63.955.066,67	54.258.827,42	710.878.507,22
2025	53.357.589,41	29.414.906,01	5.913.640,61	0,00	35.757.188,91	124.443.324,94	60.649.617,94	7.901.506,39	68.551.124,33	55.892.200,61	766.770.707,83
2026	55.145.032,76	29.616.648,15	6.194.619,68	0,00	38.568.566,60	129.524.867,18	64.949.410,76	7.918.035,25	72.867.446,01	56.657.421,17	823.428.129,00
2027	56.856.051,71	29.762.627,54	6.477.100,65	0,00	41.418.434,89	134.514.214,79	69.226.776,64	7.935.929,70	77.162.706,34	57.351.508,45	880.779.637,44
2028	58.403.572,96	29.858.640,22	6.805.650,76	0,00	44.303.215,76	139.371.079,71	74.175.785,57	7.945.872,13	82.121.657,71	57.249.422,01	938.029.059,45
2029	59.730.957,42	29.986.956,50	7.189.376,83	0,00	47.182.861,69	144.090.152,44	79.941.092,31	7.943.275,63	87.884.367,95	56.205.784,49	994.234.843,95
2030	61.053.850,37	30.095.624,15	7.498.770,36	0,00	50.010.012,65	148.658.257,53	84.682.455,84	7.950.660,03	92.633.115,87	56.025.141,66	1.050.259.985,61
2031	62.340.609,39	30.212.712,01	7.754.806,15	0,00	52.828.077,28	153.136.204,82	88.700.430,93	7.962.230,95	96.662.661,88	56.473.542,94	1.106.733.528,55
2032	63.237.850,37	30.284.751,61	8.171.954,79	0,00	55.668.696,49	157.363.253,26	95.022.743,58	7.955.023,93	102.977.767,51	54.385.485,75	1.161.119.014,30
2033	63.969.918,82	30.391.704,65	8.569.644,58	0,00	58.404.286,42	161.335.554,48	101.094.986,62	7.938.819,91	109.033.806,54	52.301.747,94	1.213.420.762,24
2034	64.711.554,89	30.464.063,78	8.923.450,59	0,00	61.035.064,34	165.134.133,61	106.601.343,11	7.931.911,05	114.533.254,16	50.600.879,45	1.264.021.641,69
2035	65.322.236,08	30.486.985,21	9.274.344,10	0,00	63.580.288,58	168.663.853,97	112.065.958,16	7.922.949,88	119.988.908,04	48.674.945,93	1.312.696.587,62
2036	65.985.498,58	30.495.124,45	9.571.044,51	0,00	66.028.638,36	172.080.305,89	116.803.636,77	7.923.673,12	124.727.309,89	47.352.996,01	1.360.049.583,63
2037	66.136.258,06	30.454.603,19	9.969.110,20	0,00	68.410.494,06	174.970.465,50	123.005.618,66	7.896.601,07	130.902.219,72	44.068.245,78	1.404.117.829,41
2038	66.527.715,58	30.463.210,02	10.244.213,28	0,00	70.627.126,82	177.862.265,70	127.480.521,74	7.891.985,21	135.372.506,95	42.489.758,75	1.446.607.588,16
2039	65.965.290,21	30.407.534,54	10.614.649,36	0,00	72.764.361,68	179.751.835,79	133.347.698,68	7.867.003,70	141.214.702,37	38.537.133,42	1.485.144.721,58
2040	65.574.454,02	30.348.771,14	10.906.611,95	0,00	74.702.779,50	181.532.616,61	138.123.510,18	7.857.806,25	145.981.316,43	35.551.300,18	1.520.696.021,75
2041	65.289.764,70	30.312.055,83	11.096.464,59	0,00	76.491.009,89	183.189.295,02	141.469.258,97	7.857.421,31	149.326.680,28	33.862.614,74	1.554.558.636,50
2042	64.883.180,66	30.266.077,99	11.344.680,93	0,00	78.194.299,42	184.688.239,00	145.676.058,46	7.854.608,26	153.530.666,72	31.157.572,27	1.585.716.208,77
2043	64.240.394,81	30.177.725,36	11.565.023,35	0,00	79.761.525,30	185.744.668,82	149.514.964,79	7.840.949,10	157.355.913,89	28.388.754,93	1.614.104.963,70
2044	63.623.227,40	30.118.263,18	11.733.760,66	0,00	81.189.479,67	186.664.730,91	152.659.013,11	7.832.286,20	160.491.299,31	26.173.431,60	1.640.278.395,30
2045	63.108.508,75	30.072.999,33	11.894.434,87	0,00	82.506.003,28	187.581.946,23	155.684.020,96	7.831.765,05	163.515.786,01	24.066.160,21	1.664.344.555,51
2046	62.723.530,44	30.014.038,91	11.953.501,68	0,00	83.716.531,14	188.407.602,18	157.273.926,24	7.835.248,05	165.109.174,29	23.298.427,89	1.687.642.983,40
2047	62.379.056,66	29.985.942,97	12.005.765,24	0,00	84.888.442,06	189.259.206,94	158.779.446,17	7.845.157,70	166.624.603,87	22.634.603,07	1.710.277.586,47

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2048	61.988.061,10	29.994.649,27	12.141.351,41	0,00	86.026.962,60	190.151.024,38	161.484.097,18	7.850.179,76	169.334.276,94	20.816.747,44	1.731.094.333,90
2049	61.504.161,69	29.894.017,63	12.146.469,28	0,00	87.074.045,00	190.618.693,60	162.329.428,11	7.843.329,04	170.172.757,16	20.445.936,44	1.751.540.270,34
2050	61.054.221,45	29.843.371,92	12.177.490,23	0,00	88.102.475,60	191.177.559,19	163.544.828,33	7.847.746,66	171.392.574,99	19.784.984,20	1.771.325.254,54
2051	60.660.761,11	29.816.681,54	12.193.011,25	0,00	89.097.660,30	191.768.114,21	164.533.936,57	7.852.638,57	172.386.575,14	19.381.539,06	1.790.706.793,61
2052	60.304.132,39	29.808.485,73	12.262.024,27	0,00	90.072.551,72	192.447.194,10	166.277.431,31	7.856.087,60	174.133.518,90	18.313.675,20	1.809.020.468,81
2053	59.986.460,50	29.769.554,52	12.264.516,49	0,00	90.993.729,58	193.014.261,09	167.055.836,33	7.853.862,35	174.909.698,68	18.104.562,41	1.827.125.031,22
2054	59.715.519,40	29.700.156,52	12.243.427,64	0,00	91.904.389,07	193.563.492,63	167.477.764,46	7.853.783,99	175.331.548,44	18.231.944,19	1.845.356.975,41
2055	59.540.779,01	29.654.240,43	12.180.529,38	0,00	92.821.455,86	194.197.004,69	167.278.276,41	7.859.297,72	175.137.574,13	19.059.430,55	1.864.416.405,96
2056	59.424.581,64	29.644.492,68	12.148.403,89	0,00	93.780.145,22	194.997.623,43	167.490.127,57	7.868.051,99	175.358.179,56	19.639.443,87	1.884.055.849,83
2057	59.224.374,49	29.576.299,88	12.055.389,99	0,00	94.768.009,25	195.624.073,61	166.800.206,29	7.867.548,96	174.667.755,25	20.956.318,36	1.905.012.168,19
2058	35.504.295,19	29.575.664,05	12.039.489,95	0,00	95.822.112,06	172.941.561,26	167.176.972,71	7.876.195,54	175.053.168,25	(2.111.606,99)	1.902.900.561,21
2059	35.367.602,25	29.498.234,17	11.893.727,99	0,00	95.715.898,23	172.475.462,64	165.661.337,59	7.872.275,87	173.533.613,46	(1.058.150,82)	1.901.842.410,39
2060	35.366.699,18	29.493.963,07	11.786.772,93	0,00	95.662.673,24	172.310.108,43	164.661.186,46	7.888.409,46	172.549.595,93	(239.487,50)	1.901.602.922,88
2061	35.367.091,13	29.458.067,51	11.651.542,41	0,00	95.650.627,02	172.127.328,07	163.216.953,28	7.896.221,80	171.113.175,08	1.014.152,99	1.902.617.075,88
2062	35.331.166,98	29.434.365,33	11.574.172,01	0,00	95.701.638,92	172.041.343,24	162.558.447,03	7.902.043,96	170.460.490,99	1.580.852,25	1.904.197.928,12
2063	35.291.615,95	29.371.146,90	11.433.331,13	0,00	95.781.155,78	171.877.249,75	160.952.262,99	7.901.409,73	168.853.672,72	3.023.577,03	1.907.221.505,15
2064	35.312.535,36	29.359.864,40	11.356.621,99	0,00	95.933.241,71	171.962.263,46	160.221.610,06	7.910.105,43	168.131.715,49	3.830.547,97	1.911.052.053,12
2065	35.287.161,94	29.305.942,27	11.231.842,15	0,00	96.125.918,27	171.950.864,64	158.764.203,48	7.905.676,87	166.669.880,34	5.280.984,30	1.916.333.037,42
2066	35.302.188,41	29.250.121,37	11.113.208,86	0,00	96.391.551,78	172.057.070,41	157.355.546,45	7.909.043,37	165.264.589,82	6.792.480,59	1.923.125.518,02
2067	35.318.587,62	29.257.709,81	11.035.923,36	0,00	96.733.213,56	172.345.434,35	156.500.072,12	7.912.717,42	164.412.789,54	7.932.644,81	1.931.058.162,82
2068	35.276.901,41	29.183.395,64	10.912.936,87	0,00	97.132.225,59	172.505.459,51	154.956.509,61	7.903.378,11	162.859.887,72	9.645.571,79	1.940.703.734,61
2069	35.290.339,87	29.172.378,36	10.828.840,17	0,00	97.617.397,85	172.908.956,24	153.936.075,93	7.906.388,84	161.842.464,77	11.066.491,47	1.951.770.226,08
2070	35.251.622,71	29.139.919,64	10.752.308,65	0,00	98.174.042,37	173.317.893,37	152.994.138,56	7.897.714,72	160.891.853,27	12.426.040,10	1.964.196.266,18
2071	35.226.985,65	29.090.361,92	10.624.348,02	0,00	98.799.072,19	173.740.767,78	151.290.927,72	7.892.195,07	159.183.122,79	14.557.644,99	1.978.753.911,17
2072	35.223.679,40	29.063.255,76	10.543.451,35	0,00	99.531.321,73	174.361.708,24	150.236.652,56	7.891.454,34	158.128.106,91	16.233.601,33	1.994.987.512,50
2073	35.185.838,48	28.996.583,90	10.413.247,18	0,00	100.347.871,88	174.943.541,44	148.457.867,45	7.882.976,53	156.340.843,98	18.602.697,46	2.013.590.209,97
2074	35.161.335,72	28.940.521,35	10.303.044,38	0,00	101.283.587,56	175.688.489,01	146.947.845,08	7.877.486,97	154.825.332,05	20.863.156,96	2.034.453.366,93

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2075	35.160.914,98	28.934.998,63	10.193.618,23	0,00	102.333.004,36	176.622.536,19	145.434.772,90	7.877.392,71	153.312.165,60	23.310.370,59	2.057.763.737,52
2076	35.135.688,99	28.903.402,27	10.096.121,95	0,00	103.505.516,00	177.640.729,20	144.080.505,24	7.871.741,12	151.952.246,36	25.688.482,84	2.083.452.220,36
2077	35.125.630,51	28.873.426,51	9.988.181,43	0,00	104.797.646,68	178.784.885,13	142.567.748,46	7.869.487,63	150.437.236,09	28.347.649,04	2.111.799.869,40
2078	35.141.290,66	28.867.017,98	9.897.491,72	0,00	106.223.533,43	180.129.333,80	141.294.311,75	7.872.996,11	149.167.307,86	30.962.025,94	2.142.761.895,34
2079	35.101.237,28	28.817.894,09	9.780.775,42	0,00	107.780.923,34	181.480.830,12	139.643.781,49	7.864.022,61	147.507.804,10	33.973.026,02	2.176.734.921,36
2080	35.115.697,89	28.814.350,21	9.683.595,23	0,00	109.489.766,54	183.103.409,88	138.268.467,55	7.867.262,35	146.135.729,90	36.967.679,98	2.213.702.601,33
2081	35.114.599,06	28.807.590,55	9.555.319,57	0,00	111.349.240,85	184.826.750,03	136.446.185,60	7.867.016,17	144.313.201,76	40.513.548,27	2.254.216.149,60
2082	35.088.622,50	28.755.519,58	9.413.594,35	0,00	113.387.072,32	186.644.808,75	134.429.797,70	7.861.196,42	142.290.994,12	44.353.814,63	2.298.569.964,23
2083	35.096.935,44	28.734.339,71	9.277.857,68	0,00	115.618.069,20	188.727.202,03	132.497.547,86	7.863.058,84	140.360.606,70	48.366.595,33	2.346.936.559,57
2084	35.098.911,59	28.709.644,07	9.145.408,74	0,00	118.050.908,95	191.004.873,35	130.611.305,52	7.863.501,57	138.474.807,09	52.530.066,25	2.399.466.625,82
2085	35.109.116,50	28.693.076,44	9.023.951,37	0,00	120.693.171,28	193.519.315,58	128.881.412,52	7.865.787,86	136.747.200,38	56.772.115,20	2.456.238.741,02
2086	35.121.716,57	28.684.931,74	8.914.147,99	0,00	123.548.808,67	196.269.604,97	127.317.468,33	7.868.610,76	135.186.079,09	61.083.525,88	2.517.322.266,90
2087	35.116.296,72	28.654.503,14	8.795.831,01	0,00	126.621.310,02	199.187.940,89	125.631.432,34	7.867.396,51	133.498.828,84	65.689.112,05	2.583.011.378,95
2088	35.121.748,67	28.633.090,16	8.680.794,45	0,00	129.925.472,36	202.361.105,63	123.991.816,82	7.868.617,95	131.860.434,77	70.500.670,87	2.653.512.049,82
2089	35.137.461,40	28.622.918,40	8.563.735,27	0,00	133.471.656,11	205.795.771,16	122.322.873,18	7.872.138,21	130.195.011,38	75.600.759,78	2.729.112.809,60
2090	35.154.469,94	28.607.672,54	8.443.586,02	0,00	137.274.374,32	209.480.102,83	120.609.362,44	7.875.948,77	128.485.311,21	80.994.791,62	2.810.107.601,22
2091	35.146.629,50	28.573.758,52	8.324.912,88	0,00	141.348.412,34	213.393.713,24	118.916.533,70	7.874.192,21	126.790.725,91	86.602.987,33	2.896.710.588,56
2092	35.145.612,49	28.545.900,84	8.210.387,69	0,00	145.704.542,60	217.606.443,63	117.282.579,09	7.873.964,36	125.156.543,46	92.449.900,17	2.989.160.488,73
2093	35.175.236,89	28.542.089,10	8.095.775,39	0,00	150.354.772,58	222.167.873,96	115.647.029,50	7.880.601,36	123.527.630,86	98.640.243,10	3.087.800.731,83
2094	35.182.457,62	28.521.878,25	7.982.812,20	0,00	155.316.376,81	227.003.524,88	114.034.729,56	7.882.219,08	121.916.948,64	105.086.576,24	3.192.887.308,07
2095	35.173.634,34	28.487.855,36	7.862.483,31	0,00	160.602.231,60	232.126.204,61	112.316.935,78	7.880.242,33	120.197.178,11	111.929.026,50	3.304.816.334,56
2096	35.197.198,06	28.480.161,04	7.758.153,00	0,00	166.232.261,63	237.667.773,74	110.827.461,80	7.885.521,51	118.712.983,31	118.954.790,43	3.423.771.124,99
2097	35.196.410,24	28.454.188,87	7.650.582,57	0,00	172.215.687,59	243.516.869,26	109.291.504,43	7.885.345,01	117.176.849,43	126.340.019,83	3.550.111.144,82

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

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

Mês	VASF	VABF concedidos	VACF concedidos	PMBC	VABF a conceder	VACF ente	VACF Servidores	PMBaC	VACompF a receber	VACompF a pagar
0	1.611.252.424,83	555.719.046,73	18.337.121,79	537.381.924,94	1.146.048.237,41	245.124.892,97	211.958.997,04	688.964.347,40	119.123.709,89	0,00
1	1.612.277.630,15	556.123.855,72	18.350.479,32	537.773.376,41	1.146.777.443,29	245.280.860,68	212.093.862,00	689.402.720,62	119.203.090,93	0,00
2	1.613.302.835,46	556.528.664,72	18.363.836,84	538.164.827,87	1.147.506.649,18	245.436.828,38	212.228.726,96	689.841.093,84	119.282.471,97	0,00
3	1.614.328.040,78	556.933.473,71	18.377.194,37	538.556.279,34	1.148.235.855,06	245.592.796,09	212.363.591,91	690.279.467,06	119.361.853,01	0,00
4	1.615.353.246,10	557.338.282,70	18.390.551,90	538.947.730,81	1.148.965.060,94	245.748.763,79	212.498.456,87	690.717.840,28	119.441.234,06	0,00
5	1.616.378.451,42	557.743.091,70	18.403.909,42	539.339.182,27	1.149.694.266,83	245.904.731,50	212.633.321,83	691.156.213,50	119.520.615,10	0,00
6	1.617.403.656,74	558.147.900,69	18.417.266,95	539.730.633,74	1.150.423.472,71	246.060.699,20	212.768.186,79	691.594.586,72	119.599.996,14	0,00
7	1.618.428.862,06	558.552.709,68	18.430.624,47	540.122.085,21	1.151.152.678,60	246.216.666,91	212.903.051,75	692.032.959,94	119.679.377,18	0,00
8	1.619.454.067,37	558.957.518,68	18.443.982,00	540.513.536,67	1.151.881.884,48	246.372.634,62	213.037.916,71	692.471.333,16	119.758.758,22	0,00
9	1.620.479.272,69	559.362.327,67	18.457.339,53	540.904.988,14	1.152.611.090,36	246.528.602,32	213.172.781,66	692.909.706,38	119.838.139,26	0,00
10	1.621.504.478,01	559.767.136,66	18.470.697,05	541.296.439,61	1.153.340.296,25	246.684.570,03	213.307.646,62	693.348.079,60	119.917.520,30	0,00
11	1.622.529.683,33	560.171.945,65	18.484.054,58	541.687.891,07	1.154.069.502,13	246.840.537,73	213.442.511,58	693.786.452,82	119.996.901,34	0,00
12	1.623.554.888,65	560.576.754,65	18.497.412,11	542.079.342,54	1.154.798.708,01	246.996.505,44	213.577.376,54	694.224.826,04	120.076.282,39	0,00

ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais

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

Tabela F 1 – Balanço de ganhos e perdas atuariais

Descrição	Passivo Atuarial	
	Benefícios Concedidos	Benefícios a Conceder
Valor presente da obrigação atuarial em 1º de janeiro	405.503.484,23	633.242.190,60
Custo dos juros	20.234.623,86	31.598.785,31
Custo da atualização monetária	23.457.735,70	36.632.059,95
Contribuições arrecadadas	0,00	54.844.682,83
Benefícios pagos	44.932.450,23	
Valor presente da obrigação atuarial em 31 de dezembro	476.252.829,80	608.740.970,78
(Ganho) perda atuarial sobre a obrigação atuarial no início do exercício (valores apurados por diferença)	71.989.436,23	-147.576.747,91

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

**Conforme determinação do TCE, contabilizações pela metodologia Crédito Unitário
 Projetado – PUC**

Tabela G 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: CARAGUATATUBA ESTADO: SP		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2022		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	593.392.506,37
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
	TOTAL DO ATIVO	593.392.506,37
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	855.886.759,36
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	247.145.788,58
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	555.719.046,73
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	17.621.528,19
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	715.593,60
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	61.129.095,14
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	229.107.041,22
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	608.740.970,78
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.146.048.237,41
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	245.124.892,97
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	211.958.997,04
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	80.223.376,62
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: CARAGUATATUBA ESTADO: SP		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2022		
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
(1) - (3) - (4)	PLANO FINANCEIRO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL	0,00
(2) - (5) - (6) + (7) - (9)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL	(262.494.252,99)
NOTAS EXPLICATIVAS:	O Município de Caraguatatuba através da Lei Municipal nº 2.348 de 05/07/2017, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de R\$ 229.107.041,22 e foi alocado na conta contábil "Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial".	

ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução
Orçamentária
LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a (R\$ 1,00)
LRF Art. 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)
Portaria MTP nº 1.467/2022, art. 3º, § 5º
**Conforme determinação do TCE, contabilizações pela metodologia Crédito Unitário
 Projetado – PUC**
Tabela H 1 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – PROJEÇÕES ATUARIAIS

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2022	108.699.437,41	49.704.908,44	58.994.528,97	604.550.500,52
2023	114.370.697,45	51.012.571,32	63.358.126,14	667.908.626,66
2024	120.109.203,84	63.955.066,67	56.154.137,17	724.062.763,83
2025	125.054.680,51	68.551.124,33	56.503.556,18	780.566.320,01
2026	130.168.039,60	72.867.446,01	57.300.593,59	837.866.913,60
2027	135.190.892,49	77.162.706,34	58.028.186,15	895.895.099,75
2028	140.082.435,32	82.121.657,71	57.960.777,62	953.855.877,37
2029	144.837.121,83	87.884.367,95	56.952.753,89	1.010.808.631,25
2030	149.443.275,58	92.633.115,87	56.810.159,71	1.067.618.790,97
2031	153.961.455,29	96.662.661,88	57.298.793,41	1.124.917.584,38
2032	158.229.549,17	102.977.767,51	55.251.781,66	1.180.169.366,04
2033	162.244.380,35	109.033.806,54	53.210.573,81	1.233.379.939,85
2034	166.088.227,98	114.533.254,16	51.554.973,83	1.284.934.913,68
2035	169.665.361,54	119.988.908,04	49.676.453,50	1.334.611.367,18
2036	173.132.235,92	124.727.309,89	48.404.926,04	1.383.016.293,22
2037	176.073.562,20	130.902.219,72	45.171.342,47	1.428.187.635,69
2038	178.511.729,85	135.372.506,95	43.139.222,90	1.471.326.858,59
2039	180.433.967,99	141.214.702,37	39.219.265,62	1.510.546.124,21
2040	182.249.060,05	145.981.316,43	36.267.743,62	1.546.813.867,83
2041	183.941.775,57	149.326.680,28	34.615.095,29	1.581.428.963,13
2042	185.478.569,32	153.530.666,72	31.947.902,60	1.613.376.865,72
2043	186.574.752,76	157.355.913,89	29.218.838,87	1.642.595.704,59
2044	187.536.568,07	160.491.299,31	27.045.268,76	1.669.640.973,35
2045	188.497.636,80	163.515.786,01	24.981.850,78	1.694.622.824,13
2046	189.369.351,98	165.109.174,29	24.260.177,69	1.718.883.001,83
2047	190.269.332,76	166.624.603,87	23.644.728,89	1.742.527.730,72
2048	191.211.959,53	169.334.276,94	21.877.682,59	1.764.405.413,30
2049	191.732.993,79	170.172.757,16	21.560.236,63	1.785.965.649,93
2050	192.347.908,68	171.392.574,99	20.955.333,69	1.806.920.983,62
2051	192.997.332,27	172.386.575,14	20.610.757,13	1.827.531.740,75
2052	193.738.241,84	174.133.518,90	19.604.722,94	1.847.136.463,69
2053	194.370.248,53	174.909.698,68	19.460.549,85	1.866.597.013,54
2054	194.987.686,24	175.331.548,44	19.656.137,79	1.886.253.151,33
2055	195.692.835,23	175.137.574,13	20.555.261,10	1.906.808.412,43

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2056	196.568.694,25	175.358.179,56	21.210.514,69	1.928.018.927,11
2057	173.648.247,40	174.667.755,25	-1.019.507,85	1.926.999.419,26
2058	173.486.272,88	175.053.168,25	-1.566.895,36	1.925.432.523,90
2059	173.047.573,26	173.533.613,46	-486.040,20	1.924.946.483,69
2060	172.910.996,21	172.549.595,93	361.400,28	1.925.307.883,97
2061	172.758.440,51	171.113.175,08	1.645.265,43	1.926.953.149,40
2062	172.704.200,63	170.460.490,99	2.243.709,64	1.929.196.859,04
2063	172.573.448,87	168.853.672,72	3.719.776,15	1.932.916.635,19
2064	172.693.481,39	168.131.715,49	4.561.765,90	1.937.478.401,10
2065	172.718.862,84	166.669.880,34	6.048.982,50	1.943.527.383,60
2066	172.863.698,92	165.264.589,82	7.599.109,10	1.951.126.492,70
2067	173.192.636,27	164.412.789,54	8.779.846,73	1.959.906.339,42
2068	173.395.275,69	162.859.887,72	10.535.387,96	1.970.441.727,38
2069	173.843.530,17	161.842.464,77	12.001.065,40	1.982.442.792,79
2070	174.299.476,37	160.891.853,27	13.407.623,10	1.995.850.415,88
2071	174.771.724,41	159.183.122,79	15.588.601,62	2.011.439.017,50
2072	175.444.521,98	158.128.106,91	17.316.415,08	2.028.755.432,58
2073	176.080.820,72	156.340.843,98	19.739.976,74	2.048.495.409,31
2074	176.882.973,44	154.825.332,05	22.057.641,38	2.070.553.050,70
2075	177.877.103,18	153.312.165,60	24.564.937,58	2.095.117.988,27
2076	178.958.400,91	151.952.246,36	27.006.154,55	2.122.124.142,82
2077	180.168.835,73	150.437.236,09	29.731.599,64	2.151.855.742,46
2078	181.582.897,10	149.167.307,86	32.415.589,25	2.184.271.331,71
2079	183.007.507,66	147.507.804,10	35.499.703,56	2.219.771.035,27
2080	184.706.879,30	146.135.729,90	38.571.149,40	2.258.342.184,67
2081	186.510.873,97	144.313.201,76	42.197.672,20	2.300.539.856,87
2082	188.413.644,12	142.290.994,12	46.122.650,00	2.346.662.506,87
2083	190.585.009,82	140.360.606,70	50.224.403,12	2.396.886.910,00
2084	192.956.128,87	138.474.807,09	54.481.321,78	2.451.368.231,77
2085	195.568.719,26	136.747.200,38	58.821.518,87	2.510.189.750,64
2086	198.422.093,65	135.186.079,09	63.236.014,55	2.573.425.765,20
2087	201.448.699,75	133.498.828,84	67.949.870,91	2.641.375.636,11
2088	204.735.580,66	131.860.434,77	72.875.145,90	2.714.250.782,01
2089	208.289.682,29	130.195.011,38	78.094.670,91	2.792.345.452,91
2090	212.099.457,68	128.485.311,21	83.614.146,47	2.875.959.599,39
2091	216.144.821,64	126.790.725,91	89.354.095,74	2.965.313.695,12
2092	220.495.932,78	125.156.543,46	95.339.389,33	3.060.653.084,45
2093	225.202.704,42	123.527.630,86	101.675.073,56	3.162.328.158,01
2094	230.191.007,31	121.916.948,64	108.274.058,67	3.270.602.216,68
2095	235.474.017,41	120.197.178,11	115.276.839,30	3.385.879.055,97
2096	241.183.981,52	118.712.983,31	122.470.998,21	3.508.350.054,19
2097	247.209.942,29	117.176.849,43	130.033.092,86	3.638.383.147,05

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

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

a) VARIAÇÃO NA BASE DE DADOS CADASTRAIS

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

Tabela I 1 - Variações do Quantitativo de participantes

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2020	4.189		391		140	
2021	4.116	-1,74%	433	10,74%	155	10,71%
2022	4.185	1,68%	472	9,01%	139	-10,32%
2023	4.388	4,85%	526	11,44%	142	2,16%

Tabela I 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2020	12.877.907,58		1.650.802,00		377.433,00	
2021	13.345.718,40	3,63%	2.250.140,79	36,31%	427.311,75	13,22%
2022	13.212.882,00	-1,00%	2.378.507,12	5,70%	403.358,54	-5,61%
2023	15.056.465,94	13,95%	2.982.204,82	25,38%	474.137,33	17,55%

Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2020	3.074,22		4.222,00		2.695,95	
2021	3.242,40	5,47%	5.196,63	23,08%	2.756,85	2,26%
2022	3.157,20	-2,63%	5.039,21	-3,03%	2.901,86	5,26%
2023	3.431,28	8,68%	5.669,59	12,51%	3.339,00	15,06%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2023 com a de 2022, tem-se que os ativos obtiveram variação de 4,85%, os aposentados de 11,44% e os pensionistas de 2,16%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos obtiveram variação de 8,68%, os aposentados de 12,51% e os pensionistas de 15,06%.

b) VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

No estudo atual, foi utilizado o Método de Financiamento conhecido como Idade de Entrada Normal – IEN. Neste método, considerando o cenário de confirmação das premissas adotadas, o Custo Normal de aposentadoria programada não varia em função da variação da idade média do grupo, ao contrário do que acontece com outros métodos.

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

Tabela I 4 - Variações nos Custos Normais

CUSTO NORMAL	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2020	2021	2022	2023
Aposentadorias com reversão ao dependente	19,98%	19,48%	22,15%	20,52%
Invalidez com reversão ao dependente	3,07%	2,49%	3,00%	3,07%
Pensão de ativos	7,01%	5,03%	2,87%	2,78%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	30,06%	27,00%	28,02%	26,37%
Administração do Plano	2,00%	3,00%	2,00%	4,03%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	32,06%	30,00%	30,02%	30,40%

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

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2020	2021	2022	2023
(-) RM de Benefícios Concedidos (RMBC)*	302.344.318,75	426.182.269,25	445.230.727,42	537.381.924,94
(-) RM de Benefícios a Conceder (RMBaC)*	547.679.037,03	882.512.472,13	718.879.263,05	688.964.347,40
Provisões Matemáticas (RMBaC + RMBC)	850.023.355,78	1.308.694.741,38	1.164.109.990,47	1.226.346.272,34
(+) Ativo Líquido do Plano	482.242.327,21	531.615.965,51	545.089.767,02	593.392.506,37
(+) Valor Presente da COMPREV a receber	49.138.949,63	141.668.849,31	125.364.315,64	141.352.471,76
Resultado Técnico Atuarial	(318.642.078,94)	(635.409.926,56)	(493.655.907,81)	(491.601.294,21)

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

Dos dados dispostos nas tabelas anteriores, podem ser feitas as seguintes análises, comparando a avaliação atuarial de 2023 com a anterior em 2022:

- Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2022 para esta Reavaliação Atuarial de 2023, houve uma redução de 1,63 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido ao aumento da taxa de juros, de 4,99% para 5,03%.
- Houve aumento de 0,07 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,23 anos.
- A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou uma redução de 4,16%, decorrente do aumento da idade média projetada de aposentadoria.
- A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 20,70%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento dos seus benefícios médios em, respectivamente, 12,51% e 15,06%.
- Ainda, as alterações nas premissas e metodologias, estabelecidas pela Portaria MTP nº 1.467/2022, também afetam a estrutura do cálculo, podendo provocar oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas deste exercício, quais sejam:
 - Aumento da taxa de juros (conforme taxa de juros parâmetro); e,
 - Atualização da tábua, antes IBGE - 2020 e agora IBGE – 2021, ambas segregada por sexo.

ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo

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

Considerando o Fluxo Atuarial do Plano de Benefícios do CARAGUAPREV para cálculo da duração do passivo, em função dos resultados apurados nesta Avaliação Atuarial, obteve-se o valor de **17,98 anos**.

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

Tabela J 6 – Evolução da Duração do Passivo

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Duração do Passivo	Varição
2021	27,90	---
2022	18,09	-35,17%
2023	17,98	-0,61%

ANEXO K – Tábuas Biométricas

Idade	IBGE – 2021 Mulheres	IBGE - 2021 Homens	ALVARO VINDAS
0	0,010321	0,012045	0,000000
1	0,000686	0,000831	0,000000
2	0,000436	0,000550	0,000000
3	0,000329	0,000425	0,000000
4	0,000268	0,000353	0,000000
5	0,000229	0,000306	0,000000
6	0,000202	0,000273	0,000000
7	0,000183	0,000251	0,000000
8	0,000171	0,000237	0,000000
9	0,000165	0,000233	0,000000
10	0,000166	0,000238	0,000000
11	0,000175	0,000258	0,000000
12	0,000205	0,000298	0,000000
13	0,000239	0,000369	0,000000
14	0,000265	0,000486	0,000000
15	0,000319	0,000966	0,000575
16	0,000366	0,001235	0,000573
17	0,000403	0,001479	0,000572
18	0,000425	0,001678	0,000570
19	0,000437	0,001836	0,000569
20	0,000448	0,001995	0,000569
21	0,000463	0,002148	0,000569
22	0,000479	0,002248	0,000569
23	0,000495	0,002282	0,000570
24	0,000514	0,002265	0,000572
25	0,000533	0,002225	0,000575
26	0,000555	0,002192	0,000579
27	0,000583	0,002173	0,000583
28	0,000618	0,002183	0,000589
29	0,000660	0,002216	0,000596
30	0,000707	0,002254	0,000605
31	0,000758	0,002290	0,000615
32	0,000810	0,002336	0,000628
33	0,000860	0,002393	0,000643
34	0,000913	0,002462	0,000660
35	0,000972	0,002545	0,000681
36	0,001041	0,002641	0,000704
37	0,001119	0,002751	0,000732
38	0,001207	0,002876	0,000764
39	0,001307	0,003018	0,000801
40	0,001416	0,003178	0,000844
41	0,001537	0,003359	0,000893
42	0,001677	0,003566	0,000949
43	0,001840	0,003801	0,001014
44	0,002022	0,004065	0,001088
45	0,002221	0,004355	0,001174

Idade	IBGE – 2021 Mulheres	IBGE - 2021 Homens	ALVARO VINDAS
46	0,002432	0,004671	0,001271
47	0,002651	0,005016	0,001383
48	0,002873	0,005393	0,001511
49	0,003105	0,005802	0,001657
50	0,003355	0,006243	0,001823
51	0,003627	0,006718	0,002014
52	0,003915	0,007227	0,002231
53	0,004220	0,007773	0,002479
54	0,004545	0,008358	0,002762
55	0,004903	0,008991	0,003089
56	0,005296	0,009669	0,003452
57	0,005720	0,010382	0,003872
58	0,006176	0,011127	0,004350
59	0,006673	0,011917	0,004895
60	0,007219	0,012770	0,005516
61	0,007828	0,013703	0,006223
62	0,008510	0,014724	0,007029
63	0,009277	0,015846	0,007947
64	0,010134	0,017080	0,008993
65	0,011071	0,018399	0,010183
66	0,012102	0,019842	0,011542
67	0,013255	0,021490	0,013087
68	0,014550	0,023388	0,014847
69	0,015988	0,025526	0,016852
70	0,017545	0,027839	0,019135
71	0,019238	0,030313	0,021734
72	0,021121	0,033015	0,024695
73	0,023225	0,035972	0,028066
74	0,025551	0,039191	0,031904
75	0,028051	0,042657	0,036275
76	0,030747	0,046387	0,041252
77	0,033736	0,050443	0,046919
78	0,037070	0,054866	0,053371
79	0,040755	0,059683	0,060718
80	0,044794	0,063961	0,069084
81	0,048986	0,068489	0,078608
82	0,053355	0,073301	0,089453
83	0,057927	0,078438	0,101800
84	0,062732	0,083948	0,115899
85	0,067804	0,089888	0,131865
86	0,073185	0,096327	0,150090
87	0,078921	0,103347	0,170840
88	0,085070	0,111048	0,194465
89	0,091696	0,119555	0,221363
90	0,098882	0,129022	0,251988
91	0,106724	0,139643	0,000000

Idade	IBGE – 2021 Mulheres	IBGE - 2021 Homens	ALVARO VINDAS
92	0,115342	0,151667	0,000000
93	0,124886	0,165416	0,000000
94	0,135543	0,181314	0,000000
95	0,147552	0,199931	0,000000
96	0,161221	0,222042	0,000000
97	0,176955	0,248730	0,000000
98	0,195296	0,281537	0,000000
99	0,216979	0,322704	0,000000
100	0,243028	0,375533	0,000000
101	0,274895	0,444872	0,000000
102	0,314683	0,537402	0,000000
103	0,365487	0,659933	0,000000

Idade	IBGE – 2021 Mulheres	IBGE - 2021 Homens	ALVARO VINDAS
104	0,445801	0,824382	0,000000
105	0,538851	0,951547	0,000000
106	0,661938	0,996961	0,000000
107	0,811089	0,999990	0,000000
108	0,943363	1,000000	0,000000
109	0,995762	1,000000	0,000000
110	0,999981	1,000000	0,000000
111	1,000000	1,000000	0,000000
112	1,000000	1,000000	0,000000
113	1,000000	1,000000	0,000000
114	1,000000	1,000000	0,000000
115	1,000000	1,000000	0,000000