

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

Dezembro – 2022

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Prefeitura Municipal de Igarapava

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

Perfil Atuarial I

Data focal: 31/12/2022

Nota Técnica Atuarial – NTA n° 2022.000663.1

Atuário responsável: Richard M. Dutzmann

Registro MIBA n° 935

Versão 01

Elaborada em: 27/04/2023

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente estudo reúne informações fornecidas pela unidade gestora do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS relativas às características biodemográficas e administrativas da massa de segurados, associadas às demais informações de ordem financeira e administrativa do RPPS, aplicando procedimentos preconizados pela legislação vigente com a finalidade de demonstrar a situação financeira e atuarial do plano de benefícios previdenciários e estabelecer as bases necessárias à persecução do equilíbrio financeiro e atuarial do plano.

O desenvolvimento do relatório expõe em detalhes o quadro que retrata o momento do plano de benefícios, assim resumido:

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	39.065.940,55
Provisões Matemáticas	279.220.904,82
Compensação Previdenciária	13.290.894,24
RESULTADO ATUARIAL	- 226.864.070,03

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-226.864.070,03
Deficit Equacionado:	-184.207.248,98
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	-184.207.248,98
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-42.656.821,05

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 OBJETIVO	7
1.2 ENTIDADES MANTENEDORAS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	7
2. BASE NORMATIVA.....	8
2.1 NORMAS GERAIS	8
2.2 NORMAS DO ENTE FEDERATIVO	8
3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	9
3.1 BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS	9
3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	9
4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	16
4.1 REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS	16
4.2 MÉTODO DE FINANCIAMENTO UTILIZADO NA CAPITALIZAÇÃO	16
4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO POR BENEFÍCIO	17
5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	18
5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS – HIPÓTESES BIOMÉTRICAS	18
5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS - HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS	19
5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS - HIPÓTESES ECONÔMICAS	19
5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL - HIPÓTESES FINANCEIRAS	20
5.5 ENTRADA EM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA	20
5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR	21
5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE REGIMES	21
5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES	22
5.9 CONSIDERAÇÕES GERAIS	23
6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	26
6.1 DADOS FORNECIDOS	26
6.2 SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS	27
6.3 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL	27
6.4 PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL	30
6.5 RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL	31
7. RESULTADO ATUARIAL	32
7.1 BALANÇO ATUARIAL	32
7.2 ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER	34
7.3 PLANO DE AMORTIZAÇÃO VIGENTE	34
7.4 PROVISÕES MATEMÁTICAS	34
7.5 COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA - COMPREV	35
7.6 RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO	35
7.7 VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	36
8. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO	37
8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS	37
8.2 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI	37
8.3 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR BENEFÍCIO, E CUSTEIO ADMINISTRATIVO	37
8.4 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO	38
8.5 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI	38
8.6 SITUAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE CUSTEIO	38
8.7 SITUAÇÃO DA REGULARIDADE DE REPASSE DE CONTRIBUIÇÃO PATRONAL	39

8.8	EVOLUÇÃO DAS DESPESAS	39
9.	EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL.....	40
9.1	PRINCIPAIS CAUSAS DO DEFICIT ATUARIAL	40
9.2	CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL.....	40
9.3	QUADRO COMPARATIVO DAS OPÇÕES DE COBERTURA DO DEFICIT	48
9.4	VIABILIDADE FINANCEIRA, FISCAL E ORÇAMENTÁRIA DO PLANO DE CUSTEIO SUPLEMENTAR PROPOSTO	49
10.	CUSTEIO ADMINISTRATIVO	53
10.1	LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS 3 ANOS	53
10.2	ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO.....	54
10.3	RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO DA FONTE DE CUSTEIO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS.....	54
11.	ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	55
11.1	EVOLUÇÃO QUANTITATIVA DO GRUPO SEGURADO	56
11.2	EVOLUÇÃO DO PATRIMÔNIO	56
11.3	ÍNDICE DE COBERTURA.....	57
12.	AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS	58
13.	PARECER ATUARIAL TRANSCRITO NO DRAA	59
13.1	FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO	59
14.	PARECER ATUARIAL CONCLUSIVO	62
14.1	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DO PLANO	62
14.2	DESEMPENHO DO PLANO DE BENEFÍCIOS	62
14.3	ADEQUAÇÃO DA BASE CADASTRAL.....	62
14.4	ADEQUAÇÃO DAS BASES TÉCNICAS UTILIZADAS.....	63
14.5	ADEQUAÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E OS IMPACTOS NOS RESULTADOS	63
14.6	PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO EM LEI.....	63
14.7	CONSIDERAÇÕES GERAIS	64
15.	ANEXOS	65

1. INTRODUÇÃO

Orientado pela legislação federal vigente e pela do ente federativo, que instituem e regulam o plano de benefícios previdenciários em exame, para se chegar à apresentação da situação do RPPS o estudo parte do recebimento de informações relativas aos participantes, encaminhadas pela unidade gestora do RPPS na forma de base cadastral transmitida por arquivo eletrônico obedecendo a modelo padronizado pela Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência.

Verifica-se a consistência da base de dados e sua adequação para tratamento estatístico e atuarial. Quando identificada a necessidade de esclarecimento ou complementação, o atuário solicita manifestação da unidade gestora, até que possa considerar aquela base adequada para a continuidade do estudo quanto à atualização, amplitude e consistência da coleção de dados.

Na segunda etapa as características do grupo são organizadas de modo a espelhar a distribuição de servidores ativos, aposentados, pensionistas e dependentes, apresentando-os associados por tipo de fundo formador de reservas, faixa etária, sexo, salários, proventos e pensões, atividade profissional, tempos de trabalho, tempo faltante para aposentadoria, tipo de benefício e outras tabulações de cunho estatístico que permitam a completa caracterização do corpo de segurados para os efeitos desejados pelo estudo. Nesta fase são consideradas as hipóteses e premissas biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adotadas em conjunto pelo ente, unidade gestora e atuário e obedientes à regulamentação em vigor.

Finalmente, reúnem-se as informações de ordem financeira e administrativa referentes à estrutura e situação econômica do RPPS, também fornecidas pela unidade gestora em modelo estabelecido pela Secretaria de Previdência, alimentando cálculos voltados ao estabelecimento das dimensões dos compromissos assumidos para com o grupo segurado, confrontando-os com os recursos disponíveis e indicando a situação financeira e atuarial do RPPS.

À vista da situação exposta, será aqui apresentada a perspectiva do avaliador, concluindo por emitir parecer sobre a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas no estudo, o grau de sustentabilidade do plano e eventuais recomendações, visando estabelecer o rumo de busca do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS.

1.1 **Objetivo**

A presente avaliação atuarial tem por objetivo determinar:

- o nível de contribuição dos segurados e do órgão empregador,
- o Fundo de Previdência necessário à manutenção dos benefícios previdenciários já concedidos e a conceder e
- a Evolução Provável das Despesas e Receitas Previdenciárias demonstrada pelo Fluxo Financeiro-Atuarial.

1.2 **Entidades mantenedoras do plano de benefícios**

CNPJ	Nome do Órgão
45.324.290/0001-67	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPAVA
56.983.778/0001-12	CÂMARA MUNICIPAL DE IGARAPAVA
10.959.076/0001-00	INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA MUNICIPAL DE IGARAPAVA

2. BASE NORMATIVA

As condições, carências e os valores dos benefícios previdenciários assegurados estão de acordo com:

2.1 Normas gerais

- Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/1998
- Emenda Constitucional nº 41, de 19/12/2003
- Emenda Constitucional nº 47, de 05/07/2005
- Emenda Constitucional nº 70 de 29/03/2012
- Emenda Constitucional nº 103, de 13/11/2019
- Lei Complementar nº 178, de 13/01/2021
- Lei Federal nº 9.717, de 27/11/1998
- Lei Federal nº 10.887, de 18/06/2004
- Portaria ME nº 14.762, de 19/06/2020
- Portaria MTP nº 1.467, de 02/06/2022
- Portaria MTP nº 1.837, de 30/06/2022
- Portaria MTP nº 3.803, de 16/11/2022

2.2 Normas do ente federativo

- Lei Complementar nº 13, de 23/06/2010
- Lei Complementar nº 33, de 01/03/2013
- Lei Complementar nº 50, de 08/03/2016
- Decreto nº 1.940, de 11/09/2017
- Lei Complementar nº 60, de 09/10/2018
- Decreto nº 2.044, de 04/10/2018
- Decreto nº 2.211, de 16/01/2020
- Lei Complementar nº 69, de 22/12/2020
- Lei Complementar nº 73, de 11/11/2021
- Decreto nº 2.525, de 30/11/2021
- Decreto nº 2.605, de 06/06/2022

3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

3.1 Benefícios previdenciários

a. Aposentadoria por Tempo de Contribuição:

Garantia de recebimento de proventos na forma estabelecida na legislação do ente federativo e obedecidas as condições de elegibilidade descritas no item **3.2**.

b. Aposentadoria por Idade:

Garantia de recebimento de proventos na forma estabelecida na legislação do ente federativo e obedecidas as condições de elegibilidade descritas no item **3.2**.

c. Aposentadoria por Invalidez / Incapacidade Permanente:

Garantia de recebimento de proventos proporcionais ao tempo de contribuição na forma descrita na legislação do ente federativo, devida ao participante que for considerado incapaz e insuscetível de reabilitação para o exercício de atividade no órgão ou entidade a que se vincule.

d. Pensão por Morte:

Importância mensal conferida ao conjunto de dependentes do servidor ativo ou do aposentado, quando do seu falecimento, calculada na forma definida na legislação do ente federativo, observadas eventuais limitações ao direito à percepção nela estabelecidas e conforme descrito no item **3.2.2**.

3.2 Condições de elegibilidade

Os benefícios de Aposentadoria Voluntária e Aposentadoria Compulsória foram separados em dois grupos de servidores, conforme segue:



3.2.1 Aposentadoria

a. Servidor com ingresso até 11/11/2021 – Lei Complementar nº 073/2021

a.1 Alternativa com pontuação

regra geral		professor
Mulher	56 anos de idade	51 anos de idade
	30 anos de contribuição	25 anos de contribuição em magistério
Homem	61 anos de idade	56 anos de idade
	35 anos de contribuição	30 anos de contribuição em magistério
ambos	20 anos de serviço público	20 anos de serviço público
	5 anos no cargo efetivo	5 anos no cargo efetivo

➤ Idade mínima a partir de 01/01/2022

Mulher	57 anos	52 anos
Homem	62 anos	57 anos

➤ Pontuação: somatório de idade e tempo de contribuição

	regra geral		professor	
	Mulher	Homem	Mulher	Homem
2021	86	96	81	91
2022	87	97	82	92
2023	88	98	83	93
2024	89	99	84	94
2025	90	100	85	95
2026	91	101	86	96
2027	92	102	87	97
2028	93	103	88	98
2029	94	104	89	99

2030	95	105	90	100
2031	96	105	91	100
2032	97	105	92	100
2033	98	105	92	100
2034	99	105	92	100
2035	100	105	92	100

➤ **Valor dos proventos**

- 1) Totalidade da remuneração para o vinculado ao RPPS até 31/12/2003 e não optante pelo regime de previdência complementar, desde que atenda às idades abaixo:

	regra geral	professor
Mulher	62 anos	57 anos
Homem	65 anos	60 anos

Critério de paridade nos reajustes com os servidores em atividade.

- 2) Proventos correspondentes a 60% da média aritmética simples de todos os salários do período contributivo desde julho/1994 ou desde o início de contribuição, acrescido de 2 pontos percentuais para cada ano de contribuição que exceder o tempo de 20 anos de contribuição e limitado ao teto do RGPS ao integrado ao regime de previdência complementar, para o servidor não contemplado no subitem 1), acima. Benefícios reajustados nos termos estabelecidos para o RGPS.

a.2 Alternativa com tempo adicional

	regra geral	professor
Mulher	57 anos de idade	52 anos de idade
	30 anos de contribuição	25 anos de contribuição em magistério
Homem	60 anos de idade	55 anos de idade
	35 anos de contribuição	30 anos de contribuição em magistério

ambos	20 anos de serviço público
	5 anos no cargo efetivo
	período adicional de 100% do tempo que faltaria entre 11/11/2021 e o cumprimento do tempo de contribuição: geral Mulher 30 anos, Homem 35; professor Mulher 25, Homem 30

➤ **Valor dos proventos**

1) Totalidade da remuneração para o vinculado ao RPPS até 31/12/2003 e não optante pelo regime de previdência complementar.

Critério de paridade nos reajustes com os servidores em atividade.

2) Proventos correspondentes a 60% da média aritmética simples de todos os salários do período contributivo desde julho/1994 ou desde o início de contribuição, acrescido de 2 pontos percentuais para cada ano de contribuição que exceder o tempo de 20 anos de contribuição e limitado ao teto do RGPS ao integrado ao regime de previdência complementar, para o servidor não contemplado no subitem 1), acima.

Benefícios reajustados nos termos estabelecidos para o RGPS.

a.3 Servidores já elegíveis a benefício em 11/11/2021: critérios para aposentadoria, cálculo de proventos e forma de reajuste obedecerão ao determinado pela legislação vigente à época do alcance à elegibilidade.

b. Servidor com ingresso posterior à Lei Complementar nº 073, de 11/11/2021

b.1 Servidor na regra geral

regra geral		professor
Mulher	62 anos de idade	57 anos de idade
	30 anos de contribuição	30 anos de contribuição em magistério
Homem	65 anos de idade	60 anos de idade
	35 anos de contribuição	35 anos de contribuição em magistério
ambos	10 anos de serviço público	
	5 anos no cargo efetivo	

Cumpridos os tempos mínimos de serviço público e o no cargo efetivo (quadro acima), ao servidor com 65 anos de idade, se homem, e 62, se mulher, independentemente do tempo de contribuição, é garantida a aposentadoria voluntária com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

c. Aposentadoria por Incapacidade

Mulher ou Homem	incapacidade permanente para o trabalho no cargo em que estiver investido, quando insuscetível de readaptação
------------------------	---

d. Aposentadoria compulsória

Mulher ou Homem	75 anos de idade
------------------------	-------------------------

e. Exposto a agentes nocivos

Mulher ou Homem	20 anos de serviço público	
	5 anos no cargo efetivo	
	idade + tempo de contribuição	tempo de efetiva exposição
	66 pontos	15 anos
	76 pontos	20 anos
	86 pontos	25 anos

f. Pessoa com deficiência

f.1 Alternativa pelo grau de deficiência

Tempo de contribuição	Mulher	Homem	grau
	20 anos	25 anos	grave
	24 anos	29 anos	moderada
	28 anos	33 anos	leve
Tempo de serviço público	10 anos		
Tempo no cargo efetivo	5 anos		

f.2 Alternativa por idade

Idade	Mulher	Homem
	55 anos	60 anos
Tempo de contribuição	15 anos	
Existência da deficiência	15 anos	
Tempo de serviço público	10 anos	
Tempo no cargo efetivo	5 anos	

➤ Valor dos proventos

1) Referência para remuneração: média aritmética simples dos salários de 100% do período contributivo desde julho/1994 ou desde o início de contribuição, limitada ao valor máximo do salário de contribuição do RGPS para ingressado após a implantação do regime de previdência complementar, ou por quem a ele aderiu.

2) Valor do benefício:

- 2.a) Regra geral: correspondente a 60% da média obtida acima, acrescida de 2 pontos percentuais para cada ano que exceder o tempo de 20 anos de contribuição.
- 2.b) Incapacidade não decorrente de acidente de trabalho, doença profissional ou do trabalho: proventos correspondentes a 60% da média descrita no subitem 1), acrescida de 2 pontos percentuais para cada ano que exceder o tempo de 20 anos de contribuição.
- 2.c) Incapacidade decorrente de acidente de trabalho, doença profissional ou do trabalho: proventos correspondentes a 100% da média descrita no subitem 1).
- 2.d) Aposentadoria Compulsória: proventos correspondentes ao resultado da divisão do tempo de contribuição por 20 (limitado a 1 inteiro), multiplicado pelo valor descrito no subitem 2.a), ressalvado o caso de cumprimento de requisitos de aposentadoria que resulte em situação mais favorável.
- 2.e) Exposto a agentes nocivos: correspondente a 60% da média obtida no subitem 1), acrescida de 2 pontos percentuais para cada ano que exceder a 15 anos de contribuição para os segurados na faixa de 66 pontos, e que exceder a 20 anos de contribuição para os demais.
- 2.f) Pessoa com deficiência – pelo critério de grau: proventos correspondentes a 100% da média descrita no subitem 1).

- 2.g)** Pessoa com deficiência – pelo critério de idade: proventos correspondentes a 70% da média aritmética simples dos salários de todo o período contributivo desde julho/1994 ou desde o início de contribuição, acrescido de 1% por grupo de 12 contribuições (limitado a 30%).
- 3)** Reajustes nos termos estabelecidos para o RGPS.

e. Abono de permanência

O servidor que tenha completado os requisitos para obtenção da aposentadoria voluntária e os referentes às condições de elegibilidade e que opte por permanecer em atividade, fará jus a um abono equivalente ao valor da sua contribuição previdenciária, até completar as exigências para aposentadoria compulsória. O pagamento do abono de permanência é de responsabilidade do ente federativo e demais órgão mantenedores do plano de benefícios e será devido a partir do cumprimento dos requisitos de obtenção do benefício, respeitada a prescrição quinquenal.

3.2.2 Pensão por Morte

O valor da pensão será equivalente a uma cota familiar de 50% do valor da aposentadoria recebida pelo servidor, ou daquela que teria direito se fosse aposentado por incapacidade permanente na data do óbito, acrescida de cotas de 10 pontos percentuais por dependente, até o máximo de 100%.

O pagamento da pensão é limitado em função da idade e tipificação do beneficiário, destacando-se a extinção do pagamento para filho aos 18 anos e a limitação da duração do pagamento como segue:

idade do dependente na data do óbito do servidor	duração máxima do benefício
menos de 21 anos	3 anos
entre 21 e 26	6 anos
entre 27 e 29	10 anos
entre 30 e 40	15 anos
entre 41 e 43	20 anos
44 ou mais	vitalícia

4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Segue estrutura utilizada para o cálculo do financiamento dos benefícios, ressaltando que a formulação consta da Nota Técnica Atuarial:

4.1 Regimes financeiros utilizados

a. Regime Financeiro de Capitalização (CAP)

Aplicável à Aposentadoria Especial, Aposentadoria por Idade, Aposentadoria por Tempo de Contribuição e Pensão por Morte de já aposentado.

No regime de Capitalização as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de gerar receitas que, capitalizadas durante a fase ativa dos servidores, produzam os fundos garantidores dos benefícios, quando da aposentadoria.

b. Regime Financeiro de Repartição de Capital de Cobertura (RCC)

Aplicável à Aposentadoria por Incapacidade e Pensão por Morte de servidor ativo e de aposentado por incapacidade.

No regime de Repartição de Capital de Cobertura as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas, no exercício, equivalentes aos fundos garantidores dos benefícios iniciados no mesmo exercício, não importando que os respectivos pagamentos se estendam aleatoriamente nos meses ou anos subsequentes.

4.2 Método de financiamento utilizado na capitalização

Crédito Unitário Projetado (CUP) - método pelo qual se financia o Valor Atual dos Benefícios Futuros, em tantas unidades quantos forem os anos de filiação como ativo que o participante terá ao atingir o direito para recebimento do benefício, considerando os salários projetados com crescimento salarial até a data do benefício.

O método fundamenta-se nos seguintes princípios:

- a)** O custo anual de cada segurado ativo é determinado pela compra da fração anual do valor de aposentadoria. A fração anual, para cada segurado, é estabelecida com numerador unitário e denominador determinado pelo número de anos completos de trabalho necessários à obtenção do benefício de aposentadoria, utilizando a idade real de início de trabalho.
- b)** O custo anual total para o plano corresponde à soma do custo anual de cada segurado ativo, “agregando” todos os segurados.

- c) O custo da fração anual da aposentadoria, para cada segurado, aumenta a cada ano na medida em que a concessão do benefício vai se aproximando. No contingente, em seu todo, a elevação do custo do plano a cada ano pode ser minimizada ou até eliminada pela adesão de novos segurados.

Além de seu emprego ser mundialmente disseminado e adotado como mínimo para fundos de pensão e empresas de capital aberto, configurando método reconhecido em demandas judiciais, considera-se a obrigatoriedade do uso do CUP, para fins de evidenciação em balanço patrimonial, com base no item 59 da Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Aplicada ao Setor Público 15 (NBC TSP 15) – *Benefícios a Empregados* combinado com item 51 da Instrução de Procedimentos Contábeis 14 (IPC 14) e 9ª edição do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP).

4.3 Resumo dos regimes financeiros e métodos de financiamento por benefício

Benefícios	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	PUC
Aposentadoria por Invalidez	RCC	-
Pensão por Morte de ativo	RCC	-
Pensão por Morte de aposentado	CAP	PUC
Pensão por Morte de inválido	CAP	PUC

5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

A combinação de hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que serviram de fundamento para o desenvolvimento dos cálculos foi determinada em conjunto pelo ente federativo, gestor do RPPS e atuário, conforme acordo estabelecido em mensagem eletrônica datada de 21/03/2023.

5.1 Tábuas biométricas – hipóteses biométricas

- a) Tábua de Mortalidade de Válidos – fase laborativa
Taxas anuais de sobrevivência e mortalidade fornecidas pelas Tábuas Completas de Mortalidade IBGE 2020, distintas para homens e mulheres, disponibilizadas no sítio eletrônico da Secretaria da Previdência e neste relatório apresentadas no **Anexo 10**.
- b) Tábua de Mortalidade de Válidos – fase pós-laborativa
Taxas anuais de sobrevivência e mortalidade fornecidas pelas Tábuas Completas de Mortalidade IBGE 2020, distintas para homens e mulheres, disponibilizadas no sítio eletrônico da Secretaria da Previdência e neste relatório apresentadas no **Anexo 10**.
- c) Tábua de Mortalidade de Inválidos
Taxas anuais de sobrevivência e mortalidade fornecidas pelas Tábuas Completas de Mortalidade IBGE 2020, distintas para homens e mulheres, disponibilizadas no sítio eletrônico da Secretaria da Previdência e neste relatório apresentadas no **Anexo 10**.
- d) Tábua de Entrada em Invalidez
Tábua de entrada em invalidez Álvaro Vindas (Colômbia), neste relatório apresentada no **Anexo 10**.
- e) Tábua de Morbidez
Não aplicável a esta avaliação, dado não ser considerada premissa de entrada em doença, tratando-se de recurso apropriado às modalidades de seguro em que se dispõe de questionários médicos e de antecedentes individualizados.

5.2 Alterações futuras no perfil e composição das massas - hipóteses demográficas

A notação básica a seguir mencionada —detalhadamente descrita na Nota Técnica Atuarial na qual o presente estudo se fundamenta— encontra-se reproduzida no **Anexo 1**.

a) Rotatividade

A taxa anual de rotatividade é estabelecida em função da idade do segurado mediante levantamento estatístico envolvendo um período mínimo de 8 (oito) anos. As taxas encontradas deverão ser limitadas aos seguintes valores:

Idade x	q_s^x
até 50 anos	1,00%
acima de 50 anos	0,00%

b) Expectativa de reposição de segurados ativos

Não será admitida a hipótese de diluição dos custos com a utilização de gerações futuras de servidores. Todavia, o universo de segurados será quantitativamente estático, com a expectativa de reposição dos servidores ativos quando da sua aposentadoria, óbito ou exoneração. A reposição será admitida sempre na proporção de 1:1.

5.3 Estimativas de remunerações e proventos - hipóteses econômicas

a) Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade

- A taxa por mérito será determinada mediante análise da evolução histórica do conjunto de servidores ativos nos últimos 05 (cinco) anos, sendo sempre a taxa:
$$j_1 \geq 1,00\% \text{ a.a.}$$
- Para a projeção do crescimento real do salário por produtividade, quando não disponível o histórico dos últimos 5 anos, será utilizado o salário do servidor ativo relativo ao seu cargo ou função no final da carreira funcional, sendo a sua utilização não acumulativa com o crescimento do salário por mérito.

b) Taxa real do crescimento dos proventos

A projeção de crescimento real dos benefícios, quando não disponível o histórico dos últimos 5 anos, será determinada mediante análise da evolução histórica dos proventos de aposentadoria e pensão nos últimos 05 (cinco) anos, comparados com os índices de inflação, sendo sempre:

$$j_2 \geq 0,00\% \text{ a.a.}$$

5.4 Taxa de Juros Atuarial - hipóteses financeiras

Em conformidade com o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022, a Taxa Real Anual de Juros é definida como a taxa associada à duração do passivo do fundo verificada na avaliação atuarial do exercício anterior (denominada “taxa parâmetro”), tabulada em portaria emitida SPREV.

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 destes fluxos. O Resultado da Duração do Passivo é apresentado no **Anexo 7**.

Obs. 1: Conforme disposto no art. 3º do Anexo VII da Portaria MTP nº 1.467/2022, é facultado o acréscimo à taxa parâmetro do equivalente a 0,15 (quinze centésimos) pontos percentuais —limitado a 0,60 (sessenta centésimos) — ao RPPS que houver registrado superação da meta atuarial pela rentabilidade da carteira de seus investimentos em cada ano no período entre os 5 últimos exercícios. Tal recurso somente será disponibilizado para Fundos em Capitalização e desde que possuam recursos não inferiores a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

Obs. 2: A Portaria MTP nº 1.467/2022 (art. 39, § 6º) ainda faculta ao RPPS utilizar taxa inferior à parâmetro, em atenção a critérios de prudência no dimensionamento das provisões matemáticas.

Considerando os recursos disponibilizados nas observações acima e a informação encaminhada pela unidade gestora do RPPS, a taxa a ser utilizada nas projeções atuariais constará no quadro-resumo das principais hipóteses ao final do item **5.9 Considerações Gerais**, adiante.

5.5 Entrada em regime previdenciário e em aposentadoria

a) Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário

Para o tempo de filiação ao RGPS utilizam-se os dados constantes da base cadastral; quando não informado, considera-se como premissa o início da atividade laborativa aos 25 (vinte e cinco) anos, correspondente à média observada dentro do contingente de segurados vinculados ao serviço público.

b) Idade estimada de entrada em aposentadoria programada

As projeções levam em consideração as informações disponíveis e premissas adotadas relativas aos seguintes aspectos:

- b.1)** Condições de elegibilidade e regras eventualmente distintas entre permanentes e transitórias, correspondentes ao descrito no item **3.2**.
- b.2)** Foi considerada a assunção de posição mais conservadora, estabelecendo-se a data da elegibilidade como o momento que produzirá o mais alto valor da provisão matemática, com um diferimento de 18 meses entre o primeiro momento da aposentadoria e o momento provável da aposentadoria, em função da experiência referente ao abono de permanência.
- b.3)** Segurados ativos considerados como risco iminente, definidos como aqueles que já preencheram todas as condições para começar a receber o benefício de aposentadoria (denominados “Iminentes”).
- b.4)** Quantitativos referentes às futuras elegibilidades, projetadas a partir das informações da base cadastral ou em decorrência de premissas adotadas, apresentados nos histogramas dos servidores ativos distribuídos por anos para aposentar e remuneração do **Anexo 2**.

5.6 Composição do grupo familiar

Será utilizada a composição real de cada segurado, apurada mediante informação no cadastro. Caso a informação não esteja disponível, será considerado o universo de 60% dos segurados com cônjuge, com composição familiar da seguinte forma:

- Se segurado masculino: cônjuge com 03 anos a menos
- Se segurado feminino: cônjuge com 03 anos a mais
- Filho primogênito: idade da mulher reduzida em 21 anos
- Segundo filho: idade da mulher reduzida em 24 anos

Obs.: quando ocorrer resultado negativo ou superior a 21 anos, não será considerado o filho na composição familiar.

5.7 Compensação financeira entre regimes

Parte do compromisso da Provisão Matemática vem da compensação financeira entre regimes, decorrente do tempo de contribuição do segurado para outro RPPS ou para o

RGPS. Foram consideradas no desenvolvimento deste estudo a responsabilidade que outros regimes têm para com os aposentados e pensionistas e a proporcionalidade do Passivo Atuarial dos servidores de cargos efetivos em atividade.

O modelo fornecido para transmissão da base cadastral solicita informação relativa a valores recebidos a título de Compensação Previdenciária, a serem deduzidos das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos.

Com relação a quem está em atividade, caso não se disponha de todos os dados para o cálculo da compensação previdenciária a receber, relativamente a toda contagem do tempo anteriormente dedicado ao RGPS, bem como de todos os valores recolhidos, cujo levantamento integral pelos RPPS se mostra frequentemente inviável, e considerando que a projeção da aposentadoria do servidor compõe o tempo dedicado ao RPPS com a eventual dedicação anterior em RGPS, é facultado recorrer ao disposto no art. 34 da Portaria MTP nº 1.467/2022, utilizando no limite o equivalente a 7,00% do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder (VABF) como referência para abatimento da Provisão Matemática, conforme progressão a seguir resumida:

valor % aplicado sobre o VABF	Data focal da avaliação
10%	31/12/2019
9%	31/12/2020
8%	31/12/2021
7%	31/12/2022
6%	31/12/2023
5%	31/12/2024 e próximas

Vale ressaltar que a eventual indisponibilidade de dados completos para cálculo da compensação previdenciária a receber não configura inconsistência imputável à base cadastral, dada a escassez de tal bagagem informacional dentre os RPPS brasileiros, justificando a liberação do recurso oferecido pela Secretaria de Previdência descrito na Portaria MTP nº 1.467/2022, acima mencionado.

5.8 Demais premissas e hipóteses

- a) Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos
- a.1) Fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários

A perda da capacidade salarial no decurso do ano, em razão do efeito anual inflacionário, será determinada pela metade da média da inflação retroativa aos últimos 3 (três) anos, medida pelo INPC, sendo sempre: $0,97 \leq r_1 \leq 1,00$

a.2) Fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios

A perda da capacidade dos benefícios de prestação continuada no decurso do ano, em razão do efeito anual inflacionário, será determinada pela metade da média da inflação retroativa aos últimos 3 (três) anos, medida pelo INPC, sendo sempre: $0,97 \leq r_2 \leq 1,00$

b) Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração

Os valores dos benefícios serão determinados conforme disposto no item **3.2**.

c) Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS

A avaliação atuarial não considera crescimento real do teto de contribuição para efeito de realização dos cálculos das projeções, dada a imprevisibilidade em torno de medida dependente de decisão governamental.

d) Influência de Previdência Complementar

O valor da remuneração mensal estará limitado ao teto do salário de benefício adotado pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), aplicável somente para os segurados cujo ingresso se deu após a implantação do sistema complementar.

Tal limitação acarreta a redução nas provisões matemáticas em relação a valores acima do teto do RGPS, também resultando em economia para a contribuição patronal, cuja alíquota não excederá a do participante, ainda havendo que considerar que nem todos os elegíveis aderirão ao programa.

5.9 Considerações gerais

A prática de taxas de juros decrescentes implementada pelo vigor da Portaria MF nº 464/2018, até os estudos atuariais posicionados em dezembro de 2021, acarretou aumento das provisões matemáticas para todos os RPPS, consequência de menor desconto aplicado ao montante correspondente à responsabilidade do plano de benefícios para com seus participantes, quando trazido a valor presente. A partir da vigência da Portaria MTP nº 1.467/2022, com a determinação da taxa parâmetro associada à possibilidade de

acréscimos percentuais em função de superação da meta atuarial pela rentabilidade das aplicações financeiras nos 5 últimos exercícios, permitiu-se praticar taxa de juros mais favorável ao cálculo das provisões matemáticas, reduzindo a pressão sobre o compromisso do fundo.

À exceção da renovação na utilização de tábuas de mortalidade —alteradas em função da publicação de tábuas anualmente elaboradas pelo IBGE—, bem como da taxa real de juros determinada conforme estabelecido nas Portarias MTP nº 1.467/2022 e nº 1.837/2022, não houve alterações significativas nas hipóteses e premissas.

Figuram entre as hipóteses geradoras de maior impacto para o resultado atuarial:

- Todo o grupo coberto pelo plano de benefícios envelhece um ano a cada avaliação, impactando os cálculos em que há consideração etária.
- Previamente ao advento da pandemia do Covid-19, as tábuas de mortalidade —onde se inserem as utilizadas no presente estudo— apresentavam alongamento da expectativa de vida dos brasileiros, também produzindo efeito direto no aumento da responsabilidade do plano.
- A passagem de cada ano encurta o prazo disponível para que o fundo de previdência responda pela obrigação com cada participante; assim, quando calculado o valor que deve estar reservado para um participante que está um ano mais próximo da aposentadoria, este será maior que aquele calculado no ano anterior.
- Ritmo de crescimento relativo entre o patrimônio e a provisão matemática.
- Efeitos da adesão ao regime de previdência complementar.
- Efeitos da adoção dos parâmetros de elegibilidade e pagamento de benefícios preconizados pela Emenda Constitucional nº 103/2019.

A base técnica que dá forma ao estudo a seguir foi construída a partir da bagagem de informação encaminhada pela unidade gestora do RPPS, entendida como espelho da política de gestão de pessoal do ente federativo.

Segue apresentação resumida, visando facilitar o acompanhamento da evolução da sistemática de cálculo, mediante confronto dos principais fundamentos utilizados para o ano-base em exame e o anterior:

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS		DRAA 2022 - base dez/2021	DRAA 2023 - base dez/2022	
Tábua de Entrada em Invalidez	Alvaro Vindas		Alvaro Vindas	
Tábua de Mortalidade de Inválidos	Tábuas de Mortalidade Extrapoladas - IBGE 2019 - Separadas por sexo		Tábuas de Mortalidade Extrapoladas - IBGE 2020 - Separadas por sexo	
Tábua de Mortalidade Geral	Tábuas de Mortalidade Extrapoladas - IBGE 2019 - Separadas por sexo		Tábuas de Mortalidade Extrapoladas - IBGE 2020 - Separadas por sexo	
Tábua de Morbidez	não aplicável		não aplicável	
HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS		DRAA 2022 - base dez/2021	DRAA 2023 - base dez/2022	
Composição da Família de Servidores e Aposentados	pelo real		pelo real	
Entrada em Aposentadoria	pelo real		pelo real	
Geração Futura de Novos Entrantes	pelo banco de dados, com reposição de 1:1		pelo banco de dados, com reposição de 1:1	
Rotatividade / "Turn-over"	Em relação ao vínculo de emprego		Em relação ao vínculo de emprego	
	Idade x	q ^s _x Calculado	Idade x	q ^s _x Calculado
	Até 25	1%	Até 25	1%
	De 26 a 30	1%	De 26 a 30	1%
	De 31 a 40	1%	De 31 a 40	1%
	De 41 a 50	1%	De 41 a 50	1%
	De 51 a 60	0%	De 51 a 60	0%
	Acima de 60	0%	Acima de 60	0%
HIPÓTESES ECONÔMICAS		DRAA 2022 - base dez/2021	DRAA 2023 - base dez/2022	
Inflação Futura	0,00%		0,00%	
Projeção de Crescimento Real dos Salários	1,00% ao ano		1,00% ao ano	
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios	0,00% ao ano		0,00% ao ano	
Indexador	Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe/sindicatos são baseadas no IPCA, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador		Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe/sindicatos são baseadas no IPCA, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador	
Fator de Determinação do:				
Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários	0,98		0,98	
Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios	0,98		0,98	
HIPÓTESE FINANCEIRA		DRAA 2022 - base dez/2021	DRAA 2023 - base dez/2022	
Taxa Real Anual de Juros	Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário): 4,83% a.a.		Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário): 5,28% a.a.	

6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

6.1 Dados fornecidos

Os dados cadastrais referentes aos participantes do plano de benefícios, bem como as informações relativas à estrutura e finanças do ente e do RPPS, foram enviados pelo gestor do RPPS sob a forma de planilha eletrônica em conformidade com modelo estabelecido pela Secretaria de Previdência.

Os dados de servidores ativos, aposentados, pensionistas e dependentes foram recebidos de maneira satisfatória, atendendo às principais informações, como salários, proventos, pensões, mês e ano de nascimento do segurado, cônjuge, filhos, tempo de serviço público etc.

O conjunto original de dados cadastrais recebidos e o resultante após o tratamento crítico assim se apresentam:

Segurados	Enviados	Excluídos	Calculados
Ativos	788	14	774
Aposentados	354	0	354
Pensionistas	71	0	71

A distribuição de servidores ativos, aposentados e pensionistas encontra-se tabulada no **Anexo 2**.

Os cadastros de segurados fornecidos apresentaram inconsistências, conforme segue:

Segurados	Inconsistência encontrada	Quantidade
Ativos	vencimento abaixo do mínimo	7
	admitidos após a data base	14
Aposentados	data de ingresso em branco	30
	vencimento abaixo do mínimo	2
	tipo de aposentadoria em branco	1
Pensionistas	matrículas em branco	9

Foram excluídos 14 servidores ativos admitidos após a data base. Todas as inconsistências apontadas foram corrigidas ou esclarecidas pelo RPPS.

Convém reiterar o observado no item **5.7**, frisando que a eventual indisponibilidade de dados completos para cálculo da compensação previdenciária a receber não configura inconsistência imputável à base cadastral, dada a escassez de tal bagagem informacional dentre os RPPS brasileiros, justificando a liberação do recurso previsto no Anexo VI da Portaria MTP nº 1.467/2022, que permite utilizar um determinado percentual do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder como referência para abatimento da Provisão Matemática.

6.2 Servidores afastados ou cedidos

Todos os servidores constantes da base cadastral foram considerados nas projeções atuariais, inclusive eventuais casos identificados como afastados, cedidos ou outras designações categorizadas no leiaute estabelecido pela Secretaria de Previdência, entendendo-se garantida sua cobertura pelo plano de benefícios.

6.3 Análise da qualidade da base cadastral

O cadastro recebido foi submetido a testes críticos e as inconsistências detectadas foram corrigidas ou esclarecidas pelo RPPS/ente, resultando em base de dados considerada suficientemente completa, consistente e adequada à análise técnica atuarial, em conformidade com o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022, relativamente aos requisitos de atualização, amplitude e consistência. A competência da base cadastral é **31/12/2022**.

a) Atualização da base cadastral

Segurados	Data do último recenseamento	% de cobertura
Ativos	31/10/2022	100%
Aposentados	31/10/2022	100%
Pensionistas	31/10/2022	100%

b) Amplitude da base cadastral

Segurados	% da população coberta	% da população coberta em relação aos órgãos e entidades
Ativos	100%	100%
Aposentados	100%	100%
Pensionistas	100%	100%

c) Consistência

A avaliação da consistência da base segue um processo de crítica orientada para identificar lapsos ou prováveis desvios de informação que possam comprometer a adequada análise e medição da responsabilidade do plano de benefícios para com o grupo de participantes, sinalizando ao RPPS a necessidade de esclarecimento.

Verificada a adequação da base cadastral recebida ao modelo de planilha eletrônica estabelecido pela Secretaria de Previdência, confere-se o preenchimento de cada campo, verificando se há não preenchidos ou preenchidos com códigos não compatíveis com a padronização determinada no modelo. Também é detectada eventual duplicidade (exemplo: matrícula repetida).

Os principais aspectos verificados referem-se a:

- campos não preenchidos;
- formatação de valores ou datas em desacordo com o estabelecido no modelo;
- data de corte na separação de planos;
- identificação de professores na população coberta;
- comparação do estado civil do servidor ativo com dados de cônjuge;
- idade de servidor ativo abaixo de 18 e acima de 75 anos;
- comparação da data de nascimento do servidor ativo com data de ingresso no ente;
- salários/benefícios zerados;
- comparação da data de ingresso do servidor ativo no ente com data de nascimento;
- verificação da base de cálculo mensal do servidor ativo quanto a valores zerados, abaixo do salário-mínimo ou acima do teto específico;
- quantidades aparentemente excessivas de dependentes do servidor ativo;
- cônjuge menor de idade de servidor ativo;
- data de início de abono de permanência;
- comparação da idade do aposentado com tempo de contribuição e tipo de aposentadoria;
- comparação do estado civil do aposentado com dados de cônjuge;
- idade de aposentado abaixo de 18 anos;

- comparação da data de nascimento do aposentado com data de ingresso no ente;
- comparação da data de início do benefício de aposentadoria com data de nascimento;
- comparação do valor mensal do benefício de aposentadoria com salário-mínimo vigente;
- valores de benefício de aposentadoria muito altos;
- comparação do valor mensal de compensação previdenciária com valor do benefício;
- indicação de paridade com servidores ativos;
- quantidades aparentemente excessivas de dependentes do aposentado;
- data de nascimento do cônjuge do aposentado - menores de idade;
- comparação de data de início de recebimento de pensão com data de nascimento de pensionista;
- comparação de valor de pensão com data de nascimento de pensionista;
- duração do benefício.

A mensuração da qualidade da base cadastral é representada na tabulação dos principais dados do grupo de participantes, conforme segue:

Segurados	Descrição	Consistência %	Completo %
ATIVOS	Identificação do Segurado Ativo	76-100	76-100
	Sexo	76-100	76-100
	Estado Civil	76-100	76-100
	Data de Nascimento	76-100	76-100
	Data de Ingresso no Ente	76-100	76-100
	Identificação do Cargo Atual	76-100	76-100
	Base de Cálculo (Remuneração de Contribuição)	76-100	76-100
	Tempo de Contribuição para o RGPS	76-100	76-100
	Tempo de Contribuição para Outros RPPS	76-100	76-100
	Data de Nascimento do Cônjuge	76-100	76-100
	Número de Dependentes	76-100	76-100
APOSENTADOS	Identificação do Aposentado	76-100	76-100
	Sexo	76-100	76-100
	Estado Civil	76-100	76-100
	Data de Nascimento	76-100	76-100
	Data de Nascimento do Cônjuge	76-100	76-100
	Data de Nascimento do Dependente Mais Novo	76-100	76-100
	Valor do Benefício	76-100	76-100
	Condição do Aposentado (válido ou inválido)	76-100	76-100
	Tempo de Contribuição para o RPPS	76-100	76-100
	Tempo de Contribuição para Outros Regimes	76-100	76-100
	Valor Mensal da Compensação Previdenciária	76-100	76-100
	Número de Dependentes	76-100	76-100
PENSÕES	Identificação do Pensão	76-100	76-100
	Número de Pensionistas	76-100	76-100
	Sexo do Pensionista Principal	76-100	76-100
	Data de Nascimento	76-100	76-100
	Valor do Benefício	76-100	76-100
	Condição do Pensionista (válido ou inválido)	76-100	76-100
	Duração do Benefício (vitalício ou temporário)	76-100	76-100

6.4 Premissas adotadas para ajuste técnico da base cadastral

Não é produzida qualquer adequação do banco de dados por iniciativa do atuário, significando que todo cálculo é realizado a partir de dados fornecidos pelo RPPS/ente.

Quando a informação está incompleta e/ou incorreta, a crítica é encaminhada até a plena correção dos dados, ou seja, os resultados apurados refletem a imagem apresentada pelo banco de dados originado e eventualmente adequado exclusivamente pelo RPPS/ente.

Eventuais intervenções se limitam à área em que há permissão concedida pela Portaria MTP nº 1.467/2022 e consignada na Nota Técnica Atuarial para se adotar bases estatísticas

conhecidas quando não se dispõe de informação consistente relativa a tempo de dedicação anterior em RGPS, percentual de segurados com cônjuges ou datas de nascimento de cônjuges e dependentes.

6.5 Recomendações para a base cadastral

Vale ressaltar a importância da manutenção de uma base cadastral atualizada, possibilitando a melhoria da gestão dos dados que caracterizam a população de beneficiários, prática exigida pela Lei Federal nº 10.887/2004, que estabelece a realização de recenseamento previdenciário abrangendo todos os aposentados e pensionistas, no mínimo a cada 5 anos.

Independentemente, é recomendado o recadastramento anual dos beneficiários, visando à comprovação de vida, de modo a evitar pagamentos indevidos.

A atualização da base de dados dos participantes torna-se imprescindível, considerando a necessidade de levantamento de informações que passaram a ser requeridas com a publicação do novo leiaute implementado pela Secretaria de Previdência ao longo de 2020.

7. RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial é a dimensão básica da situação do plano de benefícios, obtida pelo confronto dos recursos disponíveis com os compromissos assumidos.

Os recursos são representados pelo Patrimônio (Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios) e pelas receitas provenientes da injeção de valores destinados pelo ente federativo a título de Cobertura de Insuficiência Financeira.

Os compromissos são demonstrados pelo Passivo Atuarial, grandeza também denominada Provisão Matemática, representada pelo valor atual daqueles compromissos do RPPS com os servidores ativos, aposentados e pensionistas, menos o valor atual das receitas de contribuições dos segurados e órgãos empregadores.

Da comparação entre o Patrimônio e a Provisão Matemática podem resultar três situações:

- Patrimônio **maior** que a Provisão Matemática: a relação é positiva e o resultado é denominado “Superavit Técnico”.
- Patrimônio **igual** à Provisão Matemática: a situação é de equilíbrio, apresentando resultado nulo.
- Patrimônio **menor** que a Provisão Matemática: a relação mostra insuficiência e o resultado é denominado “Deficit Técnico”.

7.1 Balanço Atuarial

Segue tabulação de valores calculados com as alíquotas vigentes na data focal da avaliação:

Descrição	Alíquota normal vigente em lei
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	36,05%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	10,37%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	25,68%
Descrição	Valores com alíquotas vigentes
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	39.065.940,55
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	10.291.719,41
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	0,00
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00
Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00
Títulos e Valores Não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00
Demais Bens, Direitos e Ativos	28.774.221,14
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	279.220.904,82
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	188.987.063,14
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	189.667.598,67
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	680.535,53
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	90.233.841,68
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	177.478.261,92
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	53.363.091,99
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	33.881.328,25
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	-13.290.894,24
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	867.415,91
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	12.423.478,33
RESULTADO ATUARIAL	-226.864.070,03
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-226.864.070,03
Deficit Equacionado	-184.207.248,98
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	-184.207.248,98
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-42.656.821,05
Valor Atual das Remunerações Futuras	339.736.838,96

7.2 Ativos garantidores e créditos a receber

Os ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios na data-base da presente avaliação atuarial estão discriminados da seguinte maneira:

Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	R\$	%
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	10.291.719,41	26,34%
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	-	0,00%
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	-	0,00%
Aplicações em Enquadramento - RPPS	-	0,00%
Títulos e Valores Não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	-	0,00%
Demais Bens, Direitos e Ativos	28.774.221,14	73,66%
TOTAL	39.065.940,55	100,00%

7.3 Plano de amortização vigente

O atual plano de amortização do deficit atuarial, vigente na legislação municipal, está definido conforme segue:

Ano	Aportes
2023	7.350.799,59
2024	8.661.692,19
2025	10.752.298,73
2026 a 2049	13.918.733,90

Para o cálculo do Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei é utilizada a taxa de juros atuarial desta avaliação atuarial, descrita no item 5.4.

Lei Vigente	Valor Atual do Plano de Amortização
DECRETO N 2605/2022	184.207.248,98

7.4 Provisões Matemáticas

O cálculo do Passivo Atuarial, doravante denominado Provisão Matemática, é elaborado sobre duas massas de segurados:

- A primeira, composta pelos segurados que já estão recebendo o benefício de prestação continuada, configurando a Provisão Matemática de Benefícios Concedidos.
- A segunda, composta pelos segurados que ainda não estão recebendo o benefício de prestação continuada, caracterizando a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder.

7.4.1 Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Aposentadorias	171.639.403,37	680.535,53	170.958.867,84
Pensões	18.028.195,30	-	18.028.195,30
SUBTOTAL	189.667.598,67	680.535,53	188.987.063,14

7.4.2 Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Servidores Ativos	177.478.261,92	87.244.420,24	90.233.841,68
SUBTOTAL	177.478.261,92	87.244.420,24	90.233.841,68

7.4.3 Provisões Matemáticas Totais

BENEFÍCIOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Concedidos	189.667.598,67	680.535,53	188.987.063,14
a Conceder	177.478.261,92	87.244.420,24	90.233.841,68
TOTAL	367.145.860,59	87.924.955,77	279.220.904,82

7.5 Compensação Previdenciária - COMPREV

7.5.1 Compensação Financeira dos Benefícios Concedidos

Benefícios Concedidos	R\$	867.415,91
Compensação a receber		867.415,91
Compensação a pagar		-

7.5.2 Compensação Financeira dos Benefícios a Conceder

Benefícios a Conceder	R\$	12.423.478,33
Compensação a receber		12.423.478,33
Compensação a pagar		-

7.6 Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	39.065.940,55
Provisões Matemáticas	279.220.904,82
Compensação Previdenciária	13.290.894,24
RESULTADO ATUARIAL	- 226.864.070,03

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-226.864.070,03
Deficit Equacionado:	-184.207.248,98
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	-184.207.248,98
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-42.656.821,05

7.7 Valor Atual das Remunerações Futuras

É o valor presente atuarial do fluxo das futuras remunerações dos segurados do plano, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

Valor Atual das Remunerações Futuras	339.736.838,96
--------------------------------------	----------------

8. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Os custos dos benefícios previdenciários a serem suportados pelo fundo de previdência foram calculados com base nos regimes atuariais explicitados no capítulo 4 e os resultados assim se apresentam:

8.1 Valores das remunerações e proventos atuais

Categorias	Valor Mensal - Estatística da População Coberta (R\$)	Valores Anuais
Total das remunerações de contribuição dos servidores ativos	2.329.015,71	30.277.204,23
Total das parcelas dos proventos de aposentadoria que superam o limite máximo do RGPS	36.821,64	478.681,32
Total das parcelas dos proventos de pensões que superam o limite máximo do RGPS	-	-
TOTAL	2.365.837,35	30.755.885,55

8.2 Custos e alíquotas de custeio normal vigentes em lei

Categoria	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Alíquota Vigente	Valor da Contribuição Esperada com Alíquotas Vigentes
Ente Federativo	30.277.204,23	18,45%	5.586.144,18
Taxa de Administração	30.277.204,23	3,60%	1.089.979,35
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	-	-	-
Ente Federativo - Total	30.277.204,23	22,05%	6.676.123,53
Segurados Ativos	30.277.204,23	14,00%	4.238.808,59
Aposentados	478.681,32	14,00%	67.015,38
Pensionistas	-	14,00%	-
TOTAL		36,05%	10.981.947,51

8.3 Custos e alíquotas de custeio normal calculadas por benefício, e custeio administrativo

Benefícios	Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Alíquota Normal Calculada
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	6.518.682,07	21,53%
Aposentadoria por Invalidez	RCC	617.654,97	2,04%
Pensão por Morte de ativo	RCC	1.432.111,76	4,73%
Pensão por Morte de aposentado	CAP	260.383,96	0,86%
Pensão por Morte de inválido	CAP	12.110,88	0,04%
Alíquota Administrativa	-	1.089.979,35	3,60%
Alíquota TOTAL	-	9.930.922,99	32,80%

8.4 Custos e alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro e custeio administrativo

Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Alíquota Normal Calculada
Capitalização	6.791.176,91	22,43%
Repartição de Capitais de Cobertura	2.049.766,73	6,77%
Repartição Simples	-	0,00%
Custeio Administrativo	1.089.979,35	3,60%
Alíquota TOTAL	9.930.922,99	32,80%

8.5 Custos e alíquotas de custeio normal a constarem em lei

Categoria	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Alíquota Definida na Avaliação (%)	Valor da Contribuição Esperada
Ente Federativo	30.277.204,23	18,45%	5.586.144,18
Taxa de Administração	30.277.204,23	3,60%	1.089.979,35
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	-	-	-
Ente Federativo - Total	30.277.204,23	22,05%	6.676.123,53
Segurados Ativos	30.277.204,23	14,00%	4.238.808,59
Aposentados	478.681,32	14,00%	67.015,38
Pensionistas	0,00	14,00%	0,00
TOTAL		36,05%	10.981.947,51

Aposentados e pensionistas contribuirão sobre o excedente ao teto do RGPS.

8.6 Situação da implementação do plano de custeio

8.6.1 Custeio Normal

De acordo com informação recebida da unidade gestora do RPPS, o plano de custeio normal estabelecido na avaliação anterior foi implementado em lei do ente federativo dentro do ano-base a que se refere o presente estudo.

8.6.2 Custeio Suplementar

De acordo com informação recebida da unidade gestora do RPPS, o plano de custeio suplementar estabelecido na avaliação anterior foi implementado em lei do ente federativo dentro do ano-base a que se refere o presente estudo.

8.7 Situação da regularidade de repasse de contribuição patronal

De acordo com informação recebida da unidade gestora do RPPS, o ente federativo se encontra **adimplente**, com relação às **Contribuições Normais**, bem como às **Contribuições Suplementares** referentes ao ano-base em exame.

8.8 Evolução das despesas

O comportamento das despesas no Fundo em Capitalização ainda mostra a influência da carga produzida pelo aumento no número de servidores em atividade e aposentados, agravada pelo crescimento das bases de cálculo salariais e dos proventos de aposentadoria.

O fator preponderante para a diferença entre estimado e executado toma forma na não ocorrência de aposentadorias programadas e pensões por morte tidas como possíveis para o ano. Convém frisar que estimativas de despesas consideram o peso dos iminentes, aqueles elegíveis que podem não requerer imediatamente a aposentadoria, em atendimento à orientação emanada da Secretaria de Previdência, indicando assumir postura conservadora no cálculo das provisões matemáticas, em favor da segurança do sistema.

A variação no Fundo em Capitalização também reflete a influência da incorporação de tempo de contribuição quando o segurado atinge a elegibilidade à aposentadoria.

9. EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL

9.1 Principais causas do deficit atuarial

O resultado deficitário é consequente de:

- Crescimento do fundo de previdência em ritmo menos acelerado que o das provisões matemáticas.
- Crescimento das provisões matemáticas devido à diminuição do tempo que falta para que cada participante atinja a elegibilidade à aposentadoria.
- Crescimento das provisões matemáticas devido a incremento salarial em função de bonificações, especialmente àqueles que tenham mais tempo de serviço.
- Crescimento das provisões matemáticas devido a incremento em proventos de aposentadoria.
- Alteração na aplicação de tábuas de mortalidade atualizadas, cuja renovação anual reflete o incremento na expectativa de vida dos participantes, gerando aumento da responsabilidade do plano de benefícios.

9.2 Cenários com as possibilidades de equacionamento do deficit atuarial

Conforme exposto no Sumário Executivo, a situação financeira e atuarial do Fundo em Capitalização assim se resume:

RESULTADO ATUARIAL		R\$
Ativos Garantidores do Plano		39.065.940,55
Provisões Matemáticas		279.220.904,82
Compensação Previdenciária		13.290.894,24
RESULTADO ATUARIAL	-	226.864.070,03

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-226.864.070,03
Deficit Equacionado:	-184.207.248,98
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	-184.207.248,98
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-42.656.821,05

A insuficiência do plano de amortização em curso exige revisão, nos moldes do estabelecido pela Portaria MTP nº 1.467/2022, uma vez respeitadas as condições estabelecidas no art. 39 do seu Anexo VI, quanto à viabilidade de se deduzir o Limite de Deficit Atuarial (LDA) do valor do deficit atuarial apurado na avaliação, aí incluída a consideração do recurso oferecido pelo disposto no art. 45 desse Anexo, de modo que a adequação do plano de amortização possa ser promovida gradualmente.

Os fluxos de pagamentos a seguir demonstrados ainda consideram as condições estabelecidas pelo disposto no art. 65 da Portaria nº 1.467/2022, que impede a redução de valores a nível abaixo do repasse total (alíquota normal e suplementar e/ou aporte suplementar) atualmente aprovado pela legislação do ente.

9.2.1 Cenário I – Sem a utilização do Limite de Deficit Atuarial

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais fixos** (ou a correspondente alíquota), no valor de **R\$ 14.348.097,08** e pelo prazo de **35 anos** cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APOORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2023	226.864.070,03	47,39%	14.348.097,08	2.369.674,18	11.978.422,90	224.494.395,85
2024	224.494.395,85	47,39%	14.348.097,08	2.494.792,98	11.853.304,10	221.999.602,87
2025	221.999.602,87	47,39%	14.348.097,08	2.626.518,05	11.721.579,03	219.373.084,82
2026	219.373.084,82	47,39%	14.348.097,08	2.765.198,20	11.582.898,88	216.607.886,62
2027	216.607.886,62	47,39%	14.348.097,08	2.911.200,67	11.436.896,41	213.696.685,95
2028	213.696.685,95	47,39%	14.348.097,08	3.064.912,06	11.283.185,02	210.631.773,89
2029	210.631.773,89	47,39%	14.348.097,08	3.226.739,42	11.121.357,66	207.405.034,47
2030	207.405.034,47	47,39%	14.348.097,08	3.397.111,26	10.950.985,82	204.007.923,21
2031	204.007.923,21	47,39%	14.348.097,08	3.576.478,74	10.771.618,35	200.431.444,47
2032	200.431.444,47	47,39%	14.348.097,08	3.765.316,81	10.582.780,27	196.666.127,66
2033	196.666.127,66	47,39%	14.348.097,08	3.964.125,54	10.383.971,54	192.702.002,12
2034	192.702.002,12	47,39%	14.348.097,08	4.173.431,37	10.174.665,71	188.528.570,75
2035	188.528.570,75	47,39%	14.348.097,08	4.393.788,55	9.954.308,54	184.134.782,20
2036	184.134.782,20	47,39%	14.348.097,08	4.625.780,58	9.722.316,50	179.509.001,62
2037	179.509.001,62	47,39%	14.348.097,08	4.870.021,79	9.478.075,29	174.638.979,83
2038	174.638.979,83	47,39%	14.348.097,08	5.127.158,95	9.220.938,13	169.511.820,88
2039	169.511.820,88	47,39%	14.348.097,08	5.397.872,94	8.950.224,14	164.113.947,94
2040	164.113.947,94	47,39%	14.348.097,08	5.682.880,63	8.665.216,45	158.431.067,32
2041	158.431.067,32	47,39%	14.348.097,08	5.982.936,73	8.365.160,35	152.448.130,59
2042	152.448.130,59	47,39%	14.348.097,08	6.298.835,79	8.049.261,30	146.149.294,80
2043	146.149.294,80	47,39%	14.348.097,08	6.631.414,31	7.716.682,77	139.517.880,49
2044	139.517.880,49	47,39%	14.348.097,08	6.981.552,99	7.366.544,09	132.536.327,50
2045	132.536.327,50	47,39%	14.348.097,08	7.350.178,99	6.997.918,09	125.186.148,51
2046	125.186.148,51	47,39%	14.348.097,08	7.738.268,44	6.609.828,64	117.447.880,07
2047	117.447.880,07	47,39%	14.348.097,08	8.146.849,01	6.201.248,07	109.301.031,06
2048	109.301.031,06	47,39%	14.348.097,08	8.577.002,64	5.771.094,44	100.724.028,42
2049	100.724.028,42	47,39%	14.348.097,08	9.029.868,38	5.318.228,70	91.694.160,04
2050	91.694.160,04	47,39%	14.348.097,08	9.506.645,43	4.841.451,65	82.187.514,61
2051	82.187.514,61	47,39%	14.348.097,08	10.008.596,31	4.339.500,77	72.178.918,30
2052	72.178.918,30	47,39%	14.348.097,08	10.537.050,19	3.811.046,89	61.641.868,10
2053	61.641.868,10	47,39%	14.348.097,08	11.093.406,44	3.254.690,64	50.548.461,66
2054	50.548.461,66	47,39%	14.348.097,08	11.679.138,31	2.668.958,78	38.869.323,35
2055	38.869.323,35	47,39%	14.348.097,08	12.295.796,81	2.052.300,27	26.573.526,54
2056	26.573.526,54	47,39%	14.348.097,08	12.945.014,88	1.403.082,20	13.628.511,66
2057	13.628.511,66	47,39%	14.348.097,08	13.628.511,66	719.585,42	0,00

O custo, conforme a tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente. Os valores deverão ser corrigidos pelo IPCA.

9.2.2 Cenário II – Com a utilização do Limite de Deficit Atuarial (LDA) calculado pela duração do passivo (DP)

Conforme determinado no Anexo VI da Portaria MTP nº 1.467/2022, o LDA poderá ser deduzido do valor do deficit apurado na avaliação atuarial, calculado em função da duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS, como segue:

DP = 15,7	Perfil Atuarial I	a = 1,5	c = 2
LDA =	18.324.340,57	Prazo Amortizar =	31 anos
deficit PMBC =	149.053.706,68		
deficit PMBaC =	59.486.022,78		
deficit total =	208.539.729,46		

Onde:

DP = duração do passivo, em anos.

Perfil Atuarial I: determinado em função do ISP – Indicador de Situação Previdenciária, publicado pela Secretaria de Previdência, como perfil atuarial estabelecido pelo enquadramento do RPPS em razão de seu porte, perfil de risco e práticas de gestão.

a e c: constantes referenciadas no Anexo VI da Portaria MTP nº 1.467/2022 em função do perfil atuarial.

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais** (ou a correspondente alíquota), pelo prazo de **31 anos**, cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APOORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2023	208.539.729,46	24,28%	7.350.799,59	- 3.660.098,13	11.010.897,72	212.199.827,59
2024	212.199.827,59	28,61%	8.661.692,19	- 2.542.458,71	11.204.150,90	214.742.286,29
2025	214.742.286,29	37,45%	11.338.392,72	0,00	11.338.392,72	214.742.286,29
2026	214.742.286,29	49,07%	14.855.681,68	3.517.288,96	11.338.392,72	211.224.997,32
2027	211.224.997,32	49,07%	14.855.681,68	3.703.001,82	11.152.679,86	207.521.995,50
2028	207.521.995,50	49,07%	14.855.681,68	3.898.520,32	10.957.161,36	203.623.475,18
2029	203.623.475,18	49,07%	14.855.681,68	4.104.362,19	10.751.319,49	199.519.112,99
2030	199.519.112,99	49,07%	14.855.681,68	4.321.072,51	10.534.609,17	195.198.040,48
2031	195.198.040,48	49,07%	14.855.681,68	4.549.225,14	10.306.456,54	190.648.815,34
2032	190.648.815,34	49,07%	14.855.681,68	4.789.424,23	10.066.257,45	185.859.391,10
2033	185.859.391,10	49,07%	14.855.681,68	5.042.305,83	9.813.375,85	180.817.085,27
2034	180.817.085,27	49,07%	14.855.681,68	5.308.539,58	9.547.142,10	175.508.545,70
2035	175.508.545,70	49,07%	14.855.681,68	5.588.830,47	9.266.851,21	169.919.715,23
2036	169.919.715,23	49,07%	14.855.681,68	5.883.920,72	8.971.760,96	164.035.794,51
2037	164.035.794,51	49,07%	14.855.681,68	6.194.591,73	8.661.089,95	157.841.202,78
2038	157.841.202,78	49,07%	14.855.681,68	6.521.666,17	8.334.015,51	151.319.536,61
2039	151.319.536,61	49,07%	14.855.681,68	6.866.010,15	7.989.671,53	144.453.526,46
2040	144.453.526,46	49,07%	14.855.681,68	7.228.535,48	7.627.146,20	137.224.990,98
2041	137.224.990,98	49,07%	14.855.681,68	7.610.202,16	7.245.479,52	129.614.788,82
2042	129.614.788,82	49,07%	14.855.681,68	8.012.020,83	6.843.660,85	121.602.767,99
2043	121.602.767,99	49,07%	14.855.681,68	8.435.055,53	6.420.626,15	113.167.712,46
2044	113.167.712,46	49,07%	14.855.681,68	8.880.426,46	5.975.255,22	104.287.285,99
2045	104.287.285,99	49,07%	14.855.681,68	9.349.312,98	5.506.368,70	94.937.973,01
2046	94.937.973,01	49,07%	14.855.681,68	9.842.956,71	5.012.724,98	85.095.016,31
2047	85.095.016,31	49,07%	14.855.681,68	10.362.664,82	4.493.016,86	74.732.351,49
2048	74.732.351,49	49,07%	14.855.681,68	10.909.813,52	3.945.868,16	63.822.537,97
2049	63.822.537,97	49,07%	14.855.681,68	11.485.851,68	3.369.830,00	52.336.686,29
2050	52.336.686,29	49,07%	14.855.681,68	12.092.304,64	2.763.377,04	40.244.381,65
2051	40.244.381,65	49,07%	14.855.681,68	12.730.778,33	2.124.903,35	27.513.603,32
2052	27.513.603,32	49,07%	14.855.681,68	13.402.963,43	1.452.718,26	14.110.639,89
2053	14.110.639,89	49,07%	14.855.681,68	14.110.639,89	745.041,79	- 0,00

O custo, conforme a tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente. Os valores deverão ser corrigidos pelo IPCA.

9.2.3 Cenário III - Com a utilização do Limite de Deficit Atuarial (LDA) calculado pela sobrevida média de aposentados e pensionistas (SVM)

Conforme determinado no Anexo VI da Portaria MTP nº 1.467/2022, o LDA poderá ser deduzido do valor do deficit apurado na avaliação atuarial, calculado em função da sobrevida média dos aposentados e pensionistas, como segue:

SVM = 23	Perfil Atuarial I	b = 2	d = 1,5
LDA =	16.340.176,30	Prazo PMBC =	23 anos
RAP = 18,7		Prazo PMBaC =	28 anos
deficit PMBC = 149.053.706,68			
deficit PMBaC = 61.470.187,05			
deficit total = 210.523.893,73			

Onde:

SVM = sobrevida média de aposentados e pensionistas, em anos.

Perfil Atuarial I: determinado em função do ISP – Indicador de Situação Previdenciária, publicado pela Secretaria de Previdência, como perfil atuarial estabelecido pelo enquadramento do RPPS em razão de seu porte, perfil de risco e práticas de gestão.

b e d: constantes referenciadas no Anexo VI da Portaria MTP nº 1.467/2022.

RAP: prazo médio remanescente para aposentadoria de cada segurado ativo.

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais** (ou a correspondente alíquota), pelo prazo de **28 anos**, cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2023	210.523.893,73	51,51%	15.596.288,53	4.480.626,94	11.115.661,59	206.043.266,78
2024	206.043.266,78	51,51%	15.596.288,53	4.717.204,04	10.879.084,49	201.326.062,74
2025	201.326.062,74	51,51%	15.596.288,53	4.966.272,42	10.630.016,11	196.359.790,32
2026	196.359.790,32	51,51%	15.596.288,53	5.228.491,60	10.367.796,93	191.131.298,72
2027	191.131.298,72	51,51%	15.596.288,53	5.504.555,96	10.091.732,57	185.626.742,76
2028	185.626.742,76	51,51%	15.596.288,53	5.795.196,51	9.801.092,02	179.831.546,25
2029	179.831.546,25	51,51%	15.596.288,53	6.101.182,89	9.495.105,64	173.730.363,36
2030	173.730.363,36	51,51%	15.596.288,53	6.423.325,34	9.172.963,19	167.307.038,02
2031	167.307.038,02	51,51%	15.596.288,53	6.762.476,92	8.833.811,61	160.544.561,09
2032	160.544.561,09	51,51%	15.596.288,53	7.119.535,70	8.476.752,83	153.425.025,39
2033	153.425.025,39	51,51%	15.596.288,53	7.495.447,19	8.100.841,34	145.929.578,20
2034	145.929.578,20	51,51%	15.596.288,53	7.891.206,80	7.705.081,73	138.038.371,40
2035	138.038.371,40	51,51%	15.596.288,53	8.307.862,52	7.288.426,01	129.730.508,88
2036	129.730.508,88	51,51%	15.596.288,53	8.746.517,66	6.849.770,87	120.983.991,22
2037	120.983.991,22	51,51%	15.596.288,53	9.208.333,79	6.387.954,74	111.775.657,42
2038	111.775.657,42	51,51%	15.596.288,53	9.694.533,82	5.901.754,71	102.081.123,60
2039	102.081.123,60	51,51%	15.596.288,53	10.206.405,20	5.389.883,33	91.874.718,40
2040	91.874.718,40	51,51%	15.596.288,53	10.745.303,40	4.850.985,13	81.129.415,00
2041	81.129.415,00	51,51%	15.596.288,53	11.312.655,42	4.283.633,11	69.816.759,58
2042	69.816.759,58	51,51%	15.596.288,53	11.909.963,62	3.686.324,91	57.906.795,96
2043	57.906.795,96	51,51%	15.596.288,53	12.538.809,70	3.057.478,83	45.367.986,25
2044	45.367.986,25	51,51%	15.596.288,53	13.200.858,86	2.395.429,67	32.167.127,40
2045	32.167.127,40	51,51%	15.596.288,53	13.897.864,20	1.698.424,33	18.269.263,19
2046	18.269.263,19	14,05%	4.252.453,24	3.287.836,15	964.617,10	14.981.427,05
2047	14.981.427,05	14,05%	4.252.453,24	3.461.433,89	791.019,35	11.519.993,15
2048	11.519.993,15	14,05%	4.252.453,24	3.644.197,60	608.255,64	7.875.795,55
2049	7.875.795,55	14,05%	4.252.453,24	3.836.611,24	415.842,00	4.039.184,31
2050	4.039.184,31	14,05%	4.252.453,24	4.039.184,31	213.268,93	- 0,00

O custo, conforme a tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente. Os valores deverão ser corrigidos pelo IPCA.

9.2.4 Cenário IV – Alongamento do prazo de amortização garantido pelo atendimento ao disposto no parágrafo único do art. 43 da Portaria MTP nº 1.467/2022

Disponível para o RPPS que implementou adequações das regras de concessão, cálculo e reajustamento dos benefícios na forma do art. 164 da Portaria MTP nº 1.467/2022.

DEFICIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALÍQUOTA	OPÇÃO EM APOORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2023	208.539.729,46	24,28%	7.350.799,59	- 3.660.098,13	11.010.897,72	212.199.827,59
2024	212.199.827,59	28,32%	8.661.692,19	- 2.542.458,71	11.204.150,90	214.742.286,29
2025	214.742.286,29	36,71%	11.338.392,72	0,00	11.338.392,72	214.742.286,29
2026	214.742.286,29	42,93%	12.998.158,37	1.659.765,65	11.338.392,72	213.082.520,64
2027	213.082.520,64	42,93%	12.998.158,37	1.747.401,28	11.250.757,09	211.335.119,36
2028	211.335.119,36	42,93%	12.998.158,37	1.839.664,07	11.158.494,30	209.495.455,29
2029	209.495.455,29	42,93%	12.998.158,37	1.936.798,33	11.061.360,04	207.558.656,96
2030	207.558.656,96	42,93%	12.998.158,37	2.039.061,28	10.959.097,09	205.519.595,67
2031	205.519.595,67	42,93%	12.998.158,37	2.146.723,72	10.851.434,65	203.372.871,96
2032	203.372.871,96	42,93%	12.998.158,37	2.260.070,73	10.738.087,64	201.112.801,23
2033	201.112.801,23	42,93%	12.998.158,37	2.379.402,47	10.618.755,90	198.733.398,76
2034	198.733.398,76	42,93%	12.998.158,37	2.505.034,92	10.493.123,45	196.228.363,84
2035	196.228.363,84	42,93%	12.998.158,37	2.637.300,76	10.360.857,61	193.591.063,09
2036	193.591.063,09	42,93%	12.998.158,37	2.776.550,24	10.221.608,13	190.814.512,85
2037	190.814.512,85	42,93%	12.998.158,37	2.923.152,09	10.075.006,28	187.891.360,76
2038	187.891.360,76	42,93%	12.998.158,37	3.077.494,52	9.920.663,85	184.813.866,23
2039	184.813.866,23	42,93%	12.998.158,37	3.239.986,23	9.758.172,14	181.573.880,00
2040	181.573.880,00	42,93%	12.998.158,37	3.411.057,51	9.587.100,86	178.162.822,49
2041	178.162.822,49	42,93%	12.998.158,37	3.591.161,34	9.406.997,03	174.571.661,15
2042	174.571.661,15	42,93%	12.998.158,37	3.780.774,66	9.217.383,71	170.790.886,49
2043	170.790.886,49	42,93%	12.998.158,37	3.980.399,56	9.017.758,81	166.810.486,93
2044	166.810.486,93	42,93%	12.998.158,37	4.190.564,66	8.807.593,71	162.619.922,27
2045	162.619.922,27	42,93%	12.998.158,37	4.411.826,47	8.586.331,90	158.208.095,79
2046	158.208.095,79	42,93%	12.998.158,37	4.644.770,91	8.353.387,46	153.563.324,88
2047	153.563.324,88	42,93%	12.998.158,37	4.890.014,82	8.108.143,55	148.673.310,07
2048	148.673.310,07	42,93%	12.998.158,37	5.148.207,60	7.849.950,77	143.525.102,47
2049	143.525.102,47	42,93%	12.998.158,37	5.420.032,96	7.578.125,41	138.105.069,51
2050	138.105.069,51	42,93%	12.998.158,37	5.706.210,70	7.291.947,67	132.398.858,81
2051	132.398.858,81	42,93%	12.998.158,37	6.007.498,62	6.990.659,75	126.391.360,18
2052	126.391.360,18	42,93%	12.998.158,37	6.324.694,55	6.673.463,82	120.066.665,63
2053	120.066.665,63	42,93%	12.998.158,37	6.658.638,42	6.339.519,95	113.408.027,21
2054	113.408.027,21	42,93%	12.998.158,37	7.010.214,53	5.987.943,84	106.397.812,67
2055	106.397.812,67	42,93%	12.998.158,37	7.380.353,86	5.617.804,51	99.017.458,81
2056	99.017.458,81	42,93%	12.998.158,37	7.770.036,54	5.228.121,83	91.247.422,27
2057	91.247.422,27	42,93%	12.998.158,37	8.180.294,47	4.817.863,90	83.067.127,79
2058	83.067.127,79	42,93%	12.998.158,37	8.612.214,02	4.385.944,35	74.454.913,77
2059	74.454.913,77	42,93%	12.998.158,37	9.066.938,92	3.931.219,45	65.387.974,85
2060	65.387.974,85	42,93%	12.998.158,37	9.545.673,30	3.452.485,07	55.842.301,55
2061	55.842.301,55	42,93%	12.998.158,37	10.049.684,85	2.948.473,52	45.792.616,70
2062	45.792.616,70	42,93%	12.998.158,37	10.580.308,21	2.417.850,16	35.212.308,49
2063	35.212.308,49	42,93%	12.998.158,37	11.138.948,48	1.859.209,89	24.073.360,01
2064	24.073.360,01	42,93%	12.998.158,37	11.727.084,96	1.271.073,41	12.346.275,05
2065	12.346.275,05	42,93%	12.998.158,37	12.346.275,05	651.883,32	0,00

O custo, conforme a tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente. Os valores deverão ser corrigidos pelo IPCA.

9.3 Quadro Comparativo das Opções de Cobertura do Deficit

ANO	ATUAL	CENÁRIO I		CENÁRIO II		CENÁRIO III		CENÁRIO IV	
	APORTES	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA
2023	7.350.799,59	14.348.097,08	47,39%	7.350.799,59	24,28%	15.596.288,53	51,51%	7.350.799,59	24,28%
2024	8.661.692,19	14.348.097,08	47,39%	8.661.692,19	28,61%	15.596.288,53	51,51%	8.661.692,19	28,61%
2025	10.752.298,73	14.348.097,08	47,39%	11.338.392,72	37,45%	15.596.288,53	51,51%	11.338.392,72	37,45%
2026	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2027	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2028	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2029	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2030	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2031	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2032	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2033	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2034	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2035	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2036	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2037	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2038	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2039	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2040	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2041	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2042	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2043	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2044	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2045	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	15.596.288,53	51,51%	12.998.158,37	42,93%
2046	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	4.252.453,24	14,05%	12.998.158,37	42,93%
2047	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	4.252.453,24	14,05%	12.998.158,37	42,93%
2048	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	4.252.453,24	14,05%	12.998.158,37	42,93%
2049	13.918.733,90	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	4.252.453,24	14,05%	12.998.158,37	42,93%
2050	-	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	4.252.453,24	14,05%	12.998.158,37	42,93%
2051	-	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2052	-	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2053	-	14.348.097,08	47,39%	14.855.681,68	49,07%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2054	-	14.348.097,08	47,39%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2055	-	14.348.097,08	47,39%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2056	-	14.348.097,08	47,39%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2057	-	14.348.097,08	47,39%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2058	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2059	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2060	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2061	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2062	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2063	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2064	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%
2065	-	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	12.998.158,37	42,93%

Observação: conforme disposto no § 8º do art. 55 da Portaria MTP nº 3.803/2022, aportes atuariais realizados em valores deverão ser controlados separadamente e cumprir permanência mínima de 5 anos em aplicações financeiras.

9.4 Viabilidade financeira, fiscal e orçamentária do plano de custeio suplementar proposto

Recebidos os dados relativos à Receita Corrente Líquida e Despesa Total com Pessoal do ente federativo, procedeu-se ao seu confronto com o plano de custeio apresentado no item **9.2**, identificando atendimento ao Limite Máximo estabelecido na Lei Complementar nº 101/2000 durante todo o período.

Vale ressaltar a distinção estabelecida pela Lei Complementar nº 178/2021 —dando nova redação à alínea c, VI, § 1º, art. 19º da Lei de Responsabilidade Fiscal e esclarecida na Nota Técnica SEI nº 18.162/2021/ME—, ao caracterizar a forma de amortização do deficit atuarial mediante realização de aportes em valores preestabelecidos como recurso vinculado ao RPPS e não considerado como despesa com pessoal perante os limites determinados pela LRF, em contraste com a amortização de deficit realizada mediante aplicação de alíquotas sobre a folha de pagamento, esta sim inserida no conceito de encargo social e computada como despesa a ser considerada no limites da LRF.

Convém reiterar que tais aportes em valores estabelecidos deverão ser administrados e contabilizados isoladamente, permanecendo no mínimo 5 anos em aplicações segregadas, antes de servirem ao pagamento de benefícios previdenciários.

Relativamente à capacidade do ente federativo de arcar com o ônus do plano de amortização, convém frisar a dificuldade dos profissionais da Ciência Atuarial em emitir juízo de valor envolvendo grandezas inerentes ao âmbito da municipalidade, sujeitas a uma dinâmica distante do campo de visão da avaliação atuarial, esta, focada em retratar um momento em que são flagrados valores de ativos garantidores, calculadas provisões matemáticas a partir do manuseio de dados obtidos da base cadastral correspondente a um determinado momento e assumidas hipóteses e premissas preestabelecidas, de modo a permitir projetar no futuro uma estimativa do tamanho do compromisso para com cada segurado do plano de benefícios, trazendo-o ao presente mediante desconto utilizando novas hipóteses, mostrando ao RPPS uma dimensão possível para sua responsabilidade e sugerindo meios para sua abordagem e um adequado tratamento.

Confrontada a relação entre a Receita Corrente Líquida, a Despesa Total com Pessoal do ente federativo, os valores previstos para o custeio suplementar e os parâmetros da Lei de

Responsabilidade Fiscal, apresentando as situações envolvendo a aplicação de alíquotas ou aportes no plano de custeio suplementar proposto, conforme segue:

- a) Fluxo com a Despesa Total com Pessoal do ente federativo e o Plano de Amortização proposto, caso seja adotada a modalidade com alíquotas ou com aportes em valores preestabelecidos, cujo valor aportado seja utilizado para pagar benefícios previdenciários:

Ano	RCL	Despesas com pessoal Ente	Contribuição Patronal	Contribuição Suplementar	Despesa Total	Impacto da Despesa Total na RCL
2023	104.946.491,95	49.744.637,18	6.676.123,53	7.350.799,59	63.771.560,31	60,8%
2024	111.243.281,47	52.729.315,41	6.742.884,77	8.661.692,19	68.133.892,37	61,2%
2025	117.917.878,35	55.893.074,34	6.810.313,62	11.338.392,72	74.041.780,68	62,8%
2026	124.992.951,05	59.246.658,80	6.878.416,75	12.998.158,37	79.123.233,92	63,3%
2027	132.492.528,12	62.801.458,33	6.947.200,92	12.998.158,37	82.746.817,62	62,5%
2028	140.442.079,81	66.569.545,83	7.016.672,93	12.998.158,37	86.584.377,13	61,7%
2029	148.868.604,59	70.563.718,58	7.086.839,66	12.998.158,37	90.648.716,61	60,9%
2030	157.800.720,87	74.797.541,69	7.157.708,05	12.998.158,37	94.953.408,12	60,2%
2031	167.268.764,12	79.285.394,19	7.229.285,14	12.998.158,37	99.512.837,70	59,5%
2032	177.304.889,97	84.042.517,85	7.301.577,99	12.998.158,37	104.342.254,20	58,8%
2033	187.943.183,37	89.085.068,92	7.374.593,77	12.998.158,37	109.457.821,05	58,2%
2034	199.219.774,37	94.430.173,05	7.448.339,70	12.998.158,37	114.876.671,12	57,7%
2035	211.172.960,83	100.095.983,43	7.522.823,10	12.998.158,37	120.616.964,90	57,1%
2036	223.843.338,48	106.101.742,44	7.598.051,33	12.998.158,37	126.697.952,14	56,6%
2037	237.273.938,79	112.467.846,99	7.674.031,85	12.998.158,37	133.140.037,20	56,1%
2038	251.510.375,12	119.215.917,81	7.750.772,16	12.998.158,37	139.964.848,34	55,6%
2039	266.600.997,62	126.368.872,87	7.828.279,89	12.998.158,37	147.195.311,13	55,2%
2040	282.597.057,48	133.951.005,25	7.906.562,68	12.998.158,37	154.855.726,30	54,8%
2041	299.552.880,93	141.988.065,56	7.985.628,31	12.998.158,37	162.971.852,24	54,4%
2042	317.526.053,79	150.507.349,49	8.065.484,59	12.998.158,37	171.570.992,46	54,0%
2043	336.577.617,01	159.537.790,46	8.146.139,44	12.998.158,37	180.682.088,27	53,7%
2044	356.772.274,03	169.110.057,89	8.227.600,83	12.998.158,37	190.335.817,10	53,3%
2045	378.178.610,48	179.256.661,37	8.309.876,84	12.998.158,37	200.564.696,58	53,0%
2046	400.869.327,10	190.012.061,05	8.392.975,61	12.998.158,37	211.403.195,03	52,7%
2047	424.921.486,73	201.412.784,71	8.476.905,37	12.998.158,37	222.887.848,45	52,5%
2048	450.416.775,93	213.497.551,79	8.561.674,42	12.998.158,37	235.057.384,58	52,2%
2049	477.441.782,49	226.307.404,90	8.647.291,17	12.998.158,37	247.952.854,44	51,9%
2050	506.088.289,44	239.885.849,19	8.733.764,08	12.998.158,37	261.617.771,64	51,7%
2051	536.453.586,81	254.279.000,15	8.821.101,72	12.998.158,37	276.098.260,23	51,5%
2052	568.640.802,02	269.535.740,16	8.909.312,73	12.998.158,37	291.443.211,26	51,3%
2053	602.759.250,14	285.707.884,56	8.998.405,86	12.998.158,37	307.704.448,80	51,0%
2054	638.924.805,14	302.850.357,64	9.088.389,92	12.998.158,37	324.936.905,93	50,9%
2055	677.260.293,45	321.021.379,10	9.179.273,82	12.998.158,37	343.198.811,29	50,7%
2056	717.895.911,06	340.282.661,84	9.271.066,56	12.998.158,37	362.551.886,77	50,5%
2057	760.969.665,72	360.699.621,55	9.363.777,22	12.998.158,37	383.061.557,15	50,3%

com aportes

6,0% crescimento RCL

6,0% crescimento despesa com pessoal ente

b) Fluxo com a Despesa Total com Pessoal do ente federativo e o Plano de Amortização proposto, caso seja adotada a modalidade com aportes em valores preestabelecidos e os valores aportados permaneçam aplicados por no mínimo 5 anos, sem pagar benefícios previdenciários:

Ano	RCL	Despesas com pessoal Ente	Contribuição Patronal	Despesa Total	Impacto da Despesa Total na RCL
2023	104.946.491,95	49.744.637,18	6.676.123,53	56.420.760,72	53,8%
2024	111.243.281,47	52.729.315,41	6.742.884,77	59.472.200,18	53,5%
2025	117.917.878,35	55.893.074,34	6.810.313,62	62.703.387,96	53,2%
2026	124.992.951,05	59.246.658,80	6.878.416,75	66.125.075,55	52,9%
2027	132.492.528,12	62.801.458,33	6.947.200,92	69.748.659,25	52,6%
2028	140.442.079,81	66.569.545,83	7.016.672,93	73.586.218,76	52,4%
2029	148.868.604,59	70.563.718,58	7.086.839,66	77.650.558,24	52,2%
2030	157.800.720,87	74.797.541,69	7.157.708,05	81.955.249,75	51,9%
2031	167.268.764,12	79.285.394,19	7.229.285,14	86.514.679,33	51,7%
2032	177.304.889,97	84.042.517,85	7.301.577,99	91.344.095,83	51,5%
2033	187.943.183,37	89.085.068,92	7.374.593,77	96.459.662,68	51,3%
2034	199.219.774,37	94.430.173,05	7.448.339,70	101.878.512,75	51,1%
2035	211.172.960,83	100.095.983,43	7.522.823,10	107.618.806,53	51,0%
2036	223.843.338,48	106.101.742,44	7.598.051,33	113.699.793,77	50,8%
2037	237.273.938,79	112.467.846,99	7.674.031,85	120.141.878,83	50,6%
2038	251.510.375,12	119.215.917,81	7.750.772,16	126.966.689,97	50,5%
2039	266.600.997,62	126.368.872,87	7.828.279,89	134.197.152,76	50,3%
2040	282.597.057,48	133.951.005,25	7.906.562,68	141.857.567,93	50,2%
2041	299.552.880,93	141.988.065,56	7.985.628,31	149.973.693,87	50,1%
2042	317.526.053,79	150.507.349,49	8.065.484,59	158.572.834,09	49,9%
2043	336.577.617,01	159.537.790,46	8.146.139,44	167.683.929,90	49,8%
2044	356.772.274,03	169.110.057,89	8.227.600,83	177.337.658,73	49,7%
2045	378.178.610,48	179.256.661,37	8.309.876,84	187.566.538,21	49,6%
2046	400.869.327,10	190.012.061,05	8.392.975,61	198.405.036,66	49,5%
2047	424.921.486,73	201.412.784,71	8.476.905,37	209.889.690,08	49,4%
2048	450.416.775,93	213.497.551,79	8.561.674,42	222.059.226,21	49,3%
2049	477.441.782,49	226.307.404,90	8.647.291,17	234.954.696,07	49,2%
2050	506.088.289,44	239.885.849,19	8.733.764,08	248.619.613,27	49,1%
2051	536.453.586,81	254.279.000,15	8.821.101,72	263.100.101,86	49,0%
2052	568.640.802,02	269.535.740,16	8.909.312,73	278.445.052,89	49,0%
2053	602.759.250,14	285.707.884,56	8.998.405,86	294.706.290,43	48,9%
2054	638.924.805,14	302.850.357,64	9.088.389,92	311.938.747,56	48,8%
2055	677.260.293,45	321.021.379,10	9.179.273,82	330.200.652,92	48,8%
2056	717.895.911,06	340.282.661,84	9.271.066,56	349.553.728,40	48,7%
2057	760.969.665,72	360.699.621,55	9.363.777,22	370.063.398,78	48,6%

sem aportes

6,0% crescimento RCL

6,0% crescimento despesa com pessoal ente

Convém frisar que a forma de amortização do deficit atuarial mediante realização de aportes em valores preestabelecidos —e não por incidência de alíquotas— configura recurso

vinculado ao RPPS, não representando peso a ser computado entre as despesas com pessoal na contabilização do ente federativo.

Observação: conforme o disposto no § 8º do art. 55 da Portaria MTP nº 3.803/2022, aportes atuariais realizados em valores deverão ser controlados separadamente e cumprir permanência mínima de 5 anos em aplicações financeiras.

Diante desse quadro, manifestamos nosso entendimento pela adequação do plano de custeio em curso, tendo em vista a perseguição ao equilíbrio financeiro e atuarial do sistema e os recursos técnicos atuariais disponíveis, reiterando o inconveniente produzido pela manipulação de incertezas envolvidas em torno de dados, premissas, estimativas e projeções inseridos num contexto de crise sanitária e situação macroeconômica negativa, com mais que prováveis efeitos sobre decisões a serem tomadas pelos poderes municipais em função das particularidades associadas a arrecadação, manutenção de pessoal, dissídio coletivo e tantas variáveis componentes de uma equação dinâmica, invisível ao olhar de um estudo atuarial posicionado em uma data congelada no contexto da complexa administração da municipalidade.

10. CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Considerados os parâmetros definidos pela Portaria MTP nº 1.467/2022 (a seguir resumidos) e baseado nas informações prestadas pelo RPPS, será aplicado o percentual correspondente a **3,6%** sobre o total das remunerações dos servidores ativos.

Percentuais máximos de taxa de administração apurados com base no exercício financeiro anterior e estabelecidos em função do porte do ente e da base de incidência	porte	base de cálculo das contribuições dos servidores ativos	somatório das remunerações brutas dos ativos, aposentados e pensionistas
	ESPECIAL	até 2,0%	até 1,3%
	GRANDE	até 2,4%	até 1,7%
	MÉDIO	até 3,0%	até 2,3%
	PEQUENO	até 3,6%	até 2,7%

Recursos deverão ser administrados em contas bancárias e contábeis distintas das destinadas aos benefícios, mantendo-se a vinculação das sobras e dos rendimentos, exceto se aprovada pelo conselho deliberativo, na totalidade ou em parte, a sua reversão para pagamento de benefícios do RPPS, vedada sua devolução ao ente federativo ou aos segurados.

Lei do ente federativo poderá autorizar que o percentual da taxa de administração seja elevado em até 20%, exclusivamente para o custeio de despesas administrativas relacionadas ao processo de certificação institucional no âmbito do Pró-Gestão RPPS.

10.1 Levantamento das despesas administrativas dos últimos 3 anos

Ano	Despesas Administrativas	Variação
2022	811.095,25	45,8%
2021	556.353,96	-14,4%
2020	582.618,82	
MÉDIA	650.022,68	

10.2 Estimativa de despesas administrativas para o próximo exercício

Estimamos para o próximo exercício que a despesa administrativa será superior à média dos últimos exercícios.

10.3 Recomendações de manutenção ou alteração da fonte de custeio das despesas administrativas

Não se apresentam razões que sugiram a necessidade de alteração na forma de custeio da manutenção do RPPS.

11. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Descrição	2023	2022	2021
BASE NORMATIVA			
PLANO DE CUSTEIO VIGENTE			
Contribuição Normal - Ente Federativo	22,05%	22,05%	15,50%
BASE CADASTRAL			
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA			
Quantidade de Segurados Ativos	774	666	570
Quantidade de Aposentados	354	347	310
Quantidade de Pensionistas	71	71	70
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	3.009,06	2.472,21	2.549,42
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	3.152,07	2.734,08	2.590,47
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	2.007,23	2.020,26	1.882,09
Idade Média dos Segurados Ativos	45,12	45,56	46,89
Idade Média dos Aposentados	62,42	61,47	61,28
Idade Média dos Pensionistas	62,07	60,56	60,50
Idade Média Projetada para Aposentadorias	62,97	64,33	59,86
RESULTADOS			
VALORES DOS COMPROMISSOS			
Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	39.065.940,55	30.684.150,63	23.858.480,51
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	189.667.598,67	171.879.385,47	144.650.450,70
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	680.535,53	980.745,45	431.818,98
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	188.987.063,14	170.898.640,02	144.218.631,72
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	177.478.261,92	127.090.244,93	141.116.696,97
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder	87.244.420,24	67.562.287,51	31.462.278,39
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	90.233.841,68	59.527.957,42	109.654.418,58
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	13.290.894,24	10.271.738,83	12.833.380,21
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00	0,00	0,00
Resultado Atuarial	-226.864.070,03	-189.470.707,98	-217.181.189,58
CUSTO NORMAL			
CUSTO ANUAL PREVISTO (% SOBRE BASE DE CONTRIBUIÇÃO)			
Benefícios em Regime de Capitalização (%)	22,43%	21,90%	22,91%
Benefícios em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (%)	6,77%	6,80%	6,09%
Benefícios em Regime de Repartição Simples (%)	0,00%	0,00%	0,00%
ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL DEFINIDAS			
Ente Federativo - Contribuição Normal	18,45%	18,45%	15,00%
Taxa de Administração	3,60%	3,60%	2,00%

Descrição	2023/2022	2022/2021
BASE NORMATIVA		
PLANO DE CUSTEIO VIGENTE		
Contribuição Normal - Ente Federativo	0,00%	42,26%
BASE CADASTRAL		
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA		
Quantidade de Segurados Ativos	16,22%	16,84%
Quantidade de Aposentados	2,02%	11,94%
Quantidade de Pensionistas	0,00%	1,43%
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	21,72%	-3,03%
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	15,29%	5,54%
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	-0,65%	7,34%
Idade Média dos Segurados Ativos	-0,97%	-2,84%
Idade Média dos Aposentados	1,54%	0,31%
Idade Média dos Pensionistas	2,49%	0,10%
Idade Média Projetada para Aposentadorias	-2,11%	7,47%
RESULTADOS		
VALORES DOS COMPROMISSOS		
Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	27,32%	28,61%
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	10,35%	18,82%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	-30,61%	127,12%
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	10,58%	18,50%
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	39,65%	-9,94%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder	29,13%	114,74%
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	51,58%	-45,71%
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	29,39%	-19,96%
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00%	0,00%
Resultado Atuarial	19,74%	-12,76%
CUSTO NORMAL		
CUSTO ANUAL PREVISTO (% SOBRE BASE DE CONTRIBUIÇÃO)		
Benefícios em Regime de Capitalização (%)	2,42%	-4,41%
Benefícios em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (%)	-0,44%	11,66%
Benefícios em Regime de Repartição Simples (%)	0,00%	0,00%
ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL DEFINIDAS		
Ente Federativo - Contribuição Normal	0,00%	23,00%
Taxa de Administração	0,00%	80,00%

11.1 Evolução quantitativa do grupo segurado

Constatamos aumento do número de segurados ativos e aposentados, com valores de vencimentos/proventos dentro do esperado.

11.2 Evolução do Patrimônio

O Patrimônio total do RPPS evoluiu de R\$ 30.684.150,63 na avaliação atuarial de dezembro de 2021, para **R\$ 39.065.940,55** em dezembro de 2022, apresentando **27,32%** de crescimento.

11.3 Índice de Cobertura

A comparação do Patrimônio com a Provisão Matemática é representada pelo Índice de Cobertura (IC) e indica a medida da capacidade do plano de benefícios de honrar o compromisso com o grupo segurado, a seguir demonstrada:

Data-base	Provisão Matemática	Ativos Garantidores	Índice de Cobertura
dez/22	279.220.904,82	39.065.940,55	13,99%
dez/21	230.426.597,44	30.684.150,63	13,32%
dez/20	253.873.050,30	23.858.480,51	9,40%

Os fatores que mais influenciam na margem entre os recursos disponíveis pelo plano de benefícios e a responsabilidade assumida para com o grupo segurado assim se apresentam:

- A prática de taxas de juros decrescentes sob a égide da Portaria MF nº 464/2018 (até os estudos atuariais posicionados em dezembro de 2021) acarretou aumento das provisões matemáticas, consequência de menor desconto aplicado ao montante correspondente à responsabilidade do plano de benefícios para com seus participantes, quando trazido a valor presente. A partir da vigência da Portaria MTP nº 1.467/2022, com a determinação da taxa parâmetro associada à possibilidade de acréscimos percentuais em função de superação da meta atuarial pela rentabilidade das aplicações financeiras nos 5 últimos exercícios, permitiu-se praticar taxa de juros mais favorável ao cálculo das provisões matemáticas, reduzindo a pressão sobre o compromisso do fundo.
- rentabilidade dos ativos garantidores afetada pela situação macroeconômica;
- atualização de tábuas de mortalidade, refletindo aumento da sobrevida média do grupo e, portanto, do compromisso de cobertura da massa segurada;
- envelhecimento do grupo agravado pela falta de renovação devido à restrição da legislação federal a contratações;
- redução do tempo disponível para que o fundo reúna as condições para quitação do compromisso com cada participante, revelando um valor a ser reservado maior, dada a proximidade da entrega do benefício;

12. AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS

Não houve alterações significativas no perfil atuarial; alterações havidas ocorreram dentro do esperado.

Em relação ao exercício anterior, constatou-se a seguinte movimentação no quadro de segurados:

- Aumento no quantitativo de segurados em atividade, com crescimento dos valores médios de remuneração.
- Aumento no quantitativo de aposentados, com crescimento dos valores médios de proventos de aposentadoria.
- Estagnação no quantitativo de pensionistas, com diminuição dos valores médios de pensão.

13. PARECER ATUARIAL TRANSCRITO NO DRAA

13.1 Fundo em Capitalização

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

Estamos projetando aumento no número de segurados ativos, aposentados e pensionistas, com crescimento das bases de cálculo de remuneração e crescimento de proventos de aposentadoria e pensões, sem produzir impacto capaz de alterar o dimensionamento dos compromissos futuros do plano de benefícios.

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

Concluído o processo de crítica da base cadastral referente ao grupo segurado, o conjunto de informações fornecido foi considerado suficientemente completo, consistente e adequado à análise técnica atuarial, em conformidade com o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022, relativamente aos requisitos de atualização, amplitude e consistência.

13.1.3 Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do plano de benefícios

Os regimes financeiros e métodos atuariais utilizados para o cálculo do financiamento dos benefícios previdenciários têm se mostrado adequados e eficazes, considerando o histórico do RPPS.

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

As hipóteses utilizadas estão adequadas ao RPPS, principalmente em relação ao crescimento salarial, taxa de juros e tábuas de mortalidade e invalidez, com aceitável oscilação dos resultados.

13.1.5 Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e os impactos nos resultados

Solicitamos e foram informados os valores que estão sendo recebidos da Compensação Previdenciária, sendo deduzidos das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos. Não dispondo de todos os dados relativos à contagem de tempo anteriormente dedicado ao RGPS e os valores recolhidos, foi utilizado o recurso disponibilizado pela Portaria MTP nº 1.467/2022, correspondente a 7% do VABF a Conceder como referência para abatimento da Provisão Matemática.

13.1.6 Composição e características dos ativos garantidores

Para elaboração do estudo atuarial foi solicitada informação (conforme modelo definido pela Secretaria de Previdência) referente aos ativos garantidores, separados em:

- Aplicações em Segmento de Renda Fixa, RPPS
- Aplicações em Segmento de Renda Variável, RPPS
- Aplicações em Segmento Imobiliário, RPPS
- Aplicações em Enquadramento, RPPS
- Títulos e Valores Não Sujeitos ao Enquadramento, RPPS
- Demais Bens, Direitos e Ativos

13.1.7 Variação dos compromissos do plano - VABF (Valor Atual dos Benefícios Futuros) e VACF (Valor Atual das Contribuições Futuras)

Não houve alterações significativas no VABF e VACF.

13.1.8 Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

O RPPS vem apresentando uma melhora.

13.1.9 Plano de custeio a ser implementado e medidas para manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial

O Plano de Custeio já adotado em lei se mostra **insuficiente** para o equilíbrio atuarial. Recomendamos um **ajuste no Plano de Custeio**, mediante pronta adoção de uma das alternativas para amortização do deficit elencadas.

13.1.10 Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas avaliações atuariais

Constatamos aumento razoável no número de segurados, com valores de salários/benefícios dentro do esperado.

13.1.11 Identificação dos principais riscos do plano de benefícios

Em razão da sua estrutura, o plano de benefícios apresenta o risco de aposentados e pensionistas superarem a expectativa de vida indicada nas tábuas de mortalidade utilizadas no cálculo, bem como de os ativos garantidores não alcançarem a meta atuarial.

14. PARECER ATUARIAL CONCLUSIVO

14.1 Indicadores de sustentabilidade do plano

O Fundo Previdenciário demonstra liquidez e solvência satisfatórias.

14.2 Desempenho do plano de benefícios

A movimentação relativa entre a responsabilidade para com o grupo segurado e os recursos disponíveis para fazer-lhe frente vem sofrendo os efeitos produzidos pela associação dos seguintes fatores:

- aumento na expectativa de sobrevida do grupo em função da atualização anual de tábuas de mortalidade;
- crise financeira em função dos efeitos das eleições no ano de 2022.

14.3 Adequação da base cadastral

O cadastro recebido foi submetido a testes críticos e as inconsistências detectadas foram corrigidas pelo RPPS, resultando em base de dados considerada suficientemente completa, consistente e adequada à análise técnica atuarial, em conformidade com o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022, relativamente aos requisitos de atualização, amplitude e consistência.

Não é produzida qualquer alteração do banco de dados por iniciativa do atuário, significando que todo cálculo é realizado a partir de dados fornecidos pelo RPPS.

Quando a informação está incompleta e/ou incorreta, a crítica é encaminhada até a plena correção dos dados, ou seja, os resultados apurados refletem a imagem apresentada pelo banco de dados originado e eventualmente adequado exclusivamente pelo RPPS.

Eventuais intervenções se limitam à área em que há permissão concedida pela referida Portaria e consignada na Nota Técnica Atuarial para se adotar bases estatísticas conhecidas quando não se dispõe de informação consistente relativa a tempo de dedicação anterior em RGPS, percentual de segurados com cônjuges ou datas de nascimento de cônjuges e dependentes.

14.4 Adequação das bases técnicas utilizadas

As hipóteses utilizadas estão adequadas ao RPPS, principalmente em relação ao crescimento salarial, taxas de juros e tábuas de mortalidade e invalidez, com aceitável oscilação dos resultados.

Os regimes financeiros e métodos atuariais utilizados para o cálculo do financiamento dos benefícios previdenciários têm se mostrado adequados e eficazes, considerando o histórico do RPPS.

14.5 Adequação da metodologia utilizada para determinação do valor da compensação previdenciária a receber e os impactos nos resultados

Foram informados os valores recebidos de compensação previdenciária, sendo deduzidos das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos.

Com relação a quem está em atividade, para aqueles de quem não se dispõe de todos os dados para o cálculo da compensação previdenciária a receber, empregou-se o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022, utilizando o equivalente a 7% do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder como referência para abatimento da Provisão Matemática.

14.6 Plano de custeio a ser implementado em lei

Reiterando a recomendação de prática adequada de alíquotas de **Contribuição Normal** e consolidando os valores referidos nos capítulos **8, 10, 11 e 13**, assim se resume a alimentação a ser adotada para o custeio do plano de benefícios:

Categoria	Alíquota Definida na Avaliação (%)
Ente Federativo	18,45%
Taxa de Administração	3,60%
Ente Federativo - Total	22,05%
Segurados Ativos	14,00%
Aposentados	14,00%
Pensionistas	14,00%
TOTAL	36,05%

14.7 Considerações gerais

O estudo atuarial teve por objetivo estabelecer os níveis de contribuição dos segurados e empregadores para o Fundo de Previdência de tal modo que os aportes financeiros, devidamente capitalizados, sejam suficientes, por si sós, para custear as aposentadorias e pensões a serem concedidas.

O Fundo de Previdência, constituído em regime de capitalização com solidariedade financeira entre a geração atual e as futuras, irá custear as aposentadorias e pensões já concedidas e a conceder para as futuras aposentadorias e pensões.

Foi estabelecido um modelo matemático-atuarial que simulou a evolução provável dos futuros fluxos financeiros com concessão das aposentadorias e pensões e determinou os aportes necessários que, devidamente capitalizados, sejam suficientes para suprir as necessidades financeiras do Fundo de Previdência para os próximos 75 (setenta e cinco) anos.

São Paulo, 27 de abril de 2023.



Escritório Técnico de Assessoria Atuarial S/S Ltda.

Richard Dutzmann

Atuário - MIBA 935

15. ANEXOS

- Anexo 1. Conceitos e definições
- Anexo 2. Estatísticas
- Anexo 3. Provisões Matemáticas a contabilizar
- Anexo 4. Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos 12 meses
- Anexo 5. Resumo dos fluxos atuariais e da população coberta
- Anexo 6. Projeções atuariais para o Relatório Resumido da Execução Orçamentária – RREO
- Anexo 7. Resultado da duração do passivo e análise evolutiva
- Anexo 8. Ganhos e perdas atuariais
- Anexo 9. Resultado da demonstração de viabilidade do Plano de Custeio
- Anexo 10. Tábuas em geral

ANEXO 1. Conceitos e definições

ANEXO 1.1. Glossário

Alíquota de contribuição normal: percentual de contribuição instituído em lei do ente federativo, definido anualmente, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.

Alíquota de contribuição suplementar: percentual de contribuição estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do deficit atuarial.

Análise de sensibilidade: método que busca mensurar o efeito de uma hipótese ou premissa no resultado de um estudo ou avaliação atuarial.

Aposentadoria: benefício concedido aos segurados ativos do RPPS em prestações continuadas e nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.

Aposentadoria por invalidez / Aposentadoria por incapacidade permanente: benefício concedido aos segurados do RPPS que, por doença ou acidente, forem considerados, por perícia médica do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS, incapacitados para exercer suas atividades ou outro tipo de serviço que lhes garanta sustento, nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.

Ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios: somatório dos recursos provenientes das contribuições, das disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital e demais ingressos financeiros auferidos pelo RPPS, e dos bens, direitos, ativos financeiros e ativos de qualquer natureza vinculados, por lei, ao regime, destacados como investimentos, conforme normas contábeis aplicáveis ao setor público, excluídos os recursos relativos ao financiamento do custo administrativo do regime e aqueles vinculados aos fundos para oscilação de riscos e os valores das provisões para pagamento dos benefícios avaliados em regime de repartição de capitais de cobertura.

Atuário: profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-Lei nº 806, de 04/09/1969.

Auditoria atuarial: exame dos aspectos atuariais do plano de benefícios do RPPS realizado por atuário ou empresa de consultoria atuarial certificada, com o objetivo de verificar e avaliar a coerência e a consistência da base cadastral, das bases técnicas adotadas, da adequação do plano de custeio, dos montantes estimados para as provisões

(reservas) matemáticas e fundos de natureza atuarial, bem como de demais aspectos que possam comprometer a liquidez e solvência do plano de benefícios.

Avaliação atuarial: documento elaborado por atuário, em conformidade com as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a massa de segurados e beneficiários e a base cadastral utilizada, discrimina os encargos, estima os recursos necessários e as alíquotas de contribuição normal e suplementar do plano de custeio de equilíbrio para todos os benefícios do plano, apresenta os montantes do fundo de natureza atuarial, das reservas técnicas e provisões matemáticas a contabilizar, o fluxo atuarial e as projeções atuariais exigidos pela legislação pertinente e que contém parecer atuarial conclusivo relativo à solvência e liquidez do plano de benefícios.

Base de cálculo: valor das parcelas da remuneração ou do subsídio adotadas como base para contribuição ao RPPS e para cálculo dos benefícios por meio de média aritmética.

Bases técnicas: premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros biométricos, demográficos, econômicos e financeiros utilizados e adotados no plano de benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS, adequados e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do RPPS e ao seu regramento, compreendendo, também, os regimes financeiros adotados para o financiamento dos benefícios, as tábuas biométricas utilizadas, bem como fatores e taxas utilizados para a estimação de receitas e encargos.

Beneficiário: o segurado aposentado e o pensionista amparados em RPPS.

Benefício previdenciário: aposentadoria e pensão por morte.

Cálculo por integralidade: regra de definição do valor inicial de proventos de aposentadoria e das pensões por morte, que corresponderão à remuneração do segurado no cargo efetivo, ao subsídio, ou ao provento, conforme previsto na regra vigente para concessão desses benefícios quando da implementação dos requisitos pelo segurado ou beneficiário.

Cálculo por média: regra de definição dos proventos, que considera a média aritmética simples das bases de cálculo das contribuições aos regimes de previdência a que esteve filiado o segurado ou das bases para contribuições decorrentes das atividades militares de que tratam os arts. 42 e 142 da Constituição Federal, atualizadas monetariamente, correspondentes a todo o período contributivo, ou a parte deste, conforme regra vigente na data do implemento dos requisitos de aposentadoria.

Cargo efetivo: o conjunto de atribuições, deveres e responsabilidades específicas definidas em estatutos dos entes federativos cometidas a um servidor aprovado por meio de concurso público de provas ou de provas e títulos.

Carreira: a sucessão de cargos efetivos, estruturados em níveis e graus segundo sua natureza, complexidade e o grau de responsabilidade, de acordo com o plano definido por lei de cada ente federativo.

Conselho deliberativo: órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS para o atendimento ao critério da organização e funcionamento desse regime, pelo qual deve ser garantida a participação de representantes dos beneficiários do regime nos colegiados ou instâncias de decisão em que seus interesses sejam objeto de discussão e deliberação.

Conselho fiscal: órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS, que supervisiona a execução das políticas formuladas pelo conselho deliberativo e as medidas e ações desenvolvidas pelo órgão de direção do RPPS.

Contribuições normais: as contribuições do ente e dos segurados e beneficiários destinadas à cobertura do custo normal do plano de benefícios, e as contribuições dos aposentados e pensionistas, inclusive em decorrência da ampliação da base de cálculo para o valor dos proventos de aposentadoria e de pensões por morte que supere o valor a partir do salário mínimo.

Contribuições suplementares: as contribuições a cargo do ente destinadas à cobertura do custo suplementar, que corresponde às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, referentes ao tempo de serviço passado, ao equacionamento do deficit e outras finalidades para o equilíbrio do regime não incluídas nas contribuições normais.

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

Custo administrativo: valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais.

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

Custo suplementar: valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de deficit gerado pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias.

Data focal da avaliação atuarial: data na qual foram posicionados, a valor presente, os encargos, as contribuições e aportes relativos ao plano de benefícios, bem como os ativos garantidores, e na qual foram apurados o resultado e a situação atuarial do plano, sendo que nas avaliações atuariais anuais, a data focal é a do último dia do ano civil, 31 de dezembro.

Deficit atuarial: resultado negativo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, e dos parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.

Deficit financeiro: valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.

Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA): documento exclusivo de cada RPPS, que demonstra as características gerais do plano de benefícios, da massa segurada pelo plano e os principais resultados da avaliação atuarial, elaborado conforme definido pela Secretaria de Previdência - SPREV do Ministério do Trabalho e Previdência – MTP.

Dependente previdenciário: pessoa física que mantenha vinculação previdenciária com o segurado, na forma da lei.

Dirigente da unidade gestora do RPPS: representante legal ou o detentor da autoridade mais elevada da unidade gestora do RPPS, e os demais integrantes do órgão ou instância superior de direção da unidade imediatamente a ele subordinados, correspondentes aos diretores no caso de diretoria executiva, ou aos cargos com funções de direção assemelhadas, em caso de outra denominação do órgão ou instância superior de direção.

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

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

Equacionamento de deficit atuarial: decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio dos planos de custeio e de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares.

Equilíbrio atuarial: garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a

igualdade entre o total de recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.

Equilíbrio financeiro: garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.

Equilíbrio financeiro e atuarial: a garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das despesas projetadas, apuradas atuarialmente, que, juntamente com os bens, direitos e ativos vinculados, comparados às obrigações assumidas, evidenciem a solvência e a liquidez do plano de benefícios.

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

Evento gerador de benefício: evento que gera o direito e torna o segurado ativo do RPPS, ou o seu dependente e o segurado inativo elegíveis ao benefício.

Fluxo atuarial: discriminação dos fluxos de recursos, direitos, receitas e encargos do plano de benefícios do RPPS, benefício a benefício, período a período, que, se trazidos a valor presente pela taxa atuarial de juros adotada no plano, convergem para os resultados do Valor Atual dos Benefícios Futuros e do Valor Atual das Contribuições Futuras que deram origem aos montantes dos fundos de natureza atuarial, às provisões matemáticas (reservas) a contabilizar e ao deficit ou superavit apurados da avaliação atuarial.

Fundo em capitalização: fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17/03/1964, com a finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no plano de benefícios do RPPS, no qual, pelo menos, as aposentadorias programadas e as pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias são estruturadas sob o regime financeiro de capitalização.

Fundo em repartição: fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17/03/1964, em caso de segregação de massa, em que as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos segurados e beneficiários filiados ao RPPS são fixadas sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo ente federativo, admitida a constituição de fundo para oscilação de riscos.

Fundo para oscilação de riscos: valor destinado à cobertura de riscos decorrentes de desvios das hipóteses adotadas na avaliação atuarial ou com o objetivo de antisseleção de riscos, cuja finalidade é manter nível de estabilidade do plano de custeio do RPPS e garantir sua solvência.

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

Meta de rentabilidade: taxa anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios, definida pela política de investimentos do RPPS.

Método de financiamento atuarial: metodologia adotada pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das provisões necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados do RPPS.

Nota Técnica Atuarial (NTA): documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022, que contém todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações.

Órgãos de controle externo: os tribunais de contas, responsáveis pela fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial dos entes federativos e entidades da administração pública direta e indireta, nos termos dos artigos 70 a 75 da Constituição Federal e respectivas constituições estaduais, e dos RPPS, na forma do inciso IX do artigo 1º da Lei nº 9.717/1998.

Parecer atuarial: documento emitido por atuário que apresenta de forma conclusiva a situação financeira e atuarial do plano de benefícios, no que se refere à sua liquidez de curto prazo e solvência, que certifica a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas na avaliação atuarial, a regularidade ou não do repasse de contribuições ao RPPS e a observância do plano de custeio vigente, a discrepância ou não entre o plano de custeio vigente e o plano de custeio de equilíbrio estabelecido na última avaliação atuarial e aponta medidas para a busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial.

Paridade: forma de revisão dos proventos de aposentadoria e das pensões por morte aos quais foi assegurada a aplicação dessa regra, que ocorrerá na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modificar a remuneração ou subsídio dos segurados em atividade, sendo também estendidos aos aposentados e pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos segurados, inclusive quando decorrentes da transformação ou reclassificação do cargo ou função em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão de pensão por morte, desde que tenham natureza

permanente e geral e sejam compatíveis com o regime jurídico dos segurados em atividade, na forma da lei.

Passivo atuarial: valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios.

Pensionista: dependente em gozo de pensão previdenciária em decorrência de falecimento do segurado ao qual se encontrava vinculado.

Plano de benefícios: conjunto de benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitado às aposentadorias e pensões por morte.

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

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

Plano de custeio vigente: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo e vigente na posição da avaliação atuarial.

Projeções atuariais: compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por capitais de cobertura e os benefícios calculados por repartição simples, em caso de Fundo em Repartição e benefícios mantidos pelo Tesouro e taxa de administração.

Projeções atuariais com as alíquotas vigentes: compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por capitais de cobertura, os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração, calculados com base nas alíquotas vigentes, para atender às exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Proventos integrais: regra de definição do valor inicial de proventos, sem proporcionalização, que corresponderão a 100% do valor calculado conforme descrito no cálculo por integralidade ou, pelo menos a 100% do valor calculado conforme descrito no cálculo por média, e acordo com a regra constitucional ou legal aplicável em cada hipótese.

Proventos proporcionais: proventos de aposentadoria concedidos ao segurado que não cumpriu os requisitos para obtenção dos proventos integrais, calculados conforme fração entre o tempo de contribuição do segurado e o tempo mínimo exigido para concessão de proventos integrais, calculado em dias, fração que será aplicada sobre a integralidade da remuneração do segurado ou sobre o resultado da média aritmética das bases de cálculo de contribuição com os percentuais a ela acrescidos, conforme regra constitucional ou legal aplicável em cada hipótese.

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

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

Reajustamento anual: forma de revisão dos proventos e das pensões por morte aos quais não foi garantida a aplicação da paridade, para preservar, em caráter permanente, o valor desses benefícios, conforme índice definido na legislação de cada ente federativo.

Recursos previdenciários: as contribuições e quaisquer valores, bens, ativos e seus rendimentos vinculados ao RPPS ou aos fundos previdenciários, de que trata o art. 6º da Lei nº 9.717/1998, inclusive a totalidade dos créditos do ente instituidor do benefício, reconhecidos pelo regime de origem, relativos à compensação financeira prevista nos §§ 9º e 9º-A do art. 201 da Constituição Federal e os recursos destinados à taxa de administração.

Regime financeiro de capitalização: regime no qual o valor atual de todo o fluxo de contribuições normais e suplementares futuras acrescido ao patrimônio do plano é igual ao valor atual de todo fluxo de pagamento de benefícios futuros, fluxo este considerado até sua extinção e para todos os benefícios cujo evento gerador venha a ocorrer no período futuro dos fluxos, requerendo o regime, pelo menos, a constituição:

- a) de provisão matemática de benefícios a conceder até a data prevista para início do benefício, apurada de acordo com o método de financiamento estabelecido, e
- b) de provisão matemática de benefícios concedidos para cada benefício do plano a partir da data de sua concessão.

Regime financeiro de repartição de capitais de cobertura: regime no qual o valor atual de todo o fluxo de contribuições normais futuras de um único período é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, considerado até sua extinção, para benefícios cujo evento gerador venha a ocorrer naquele único período, requerendo o

regime, no mínimo, a constituição de provisão matemática de benefícios concedidos para cada benefício a partir da data de sua concessão.

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

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

Regime Próprio de Previdência Social – RPPS: regime de previdência instituído no âmbito da União, dos Estados, do Distrito federal e dos Municípios até 13/11/2019, data de publicação da Emenda Constitucional nº 103/2019, que assegure, por lei, aos seus segurados, os benefícios de aposentadorias e pensão por morte previstos no art. 40 a Constituição Federal.

Relatório da Avaliação Atuarial: documento elaborado por atuário legalmente habilitado, que apresenta os resultados do estudo técnico desenvolvido, baseado na Nota Técnica Atuarial e demais bases técnicas, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de previdência.

Relatório de Análise das Hipóteses: instrumento de responsabilidade da unidade gestora do RPPS, elaborado por atuário legalmente responsável, pelo qual demonstra-se a adequação e aderência das bases técnicas adotadas na avaliação atuarial do regime próprio às características da massa de beneficiários do regime e aos parâmetros gerais estabelecidos na Portaria MTP nº 1.467/2022.

Remuneração do cargo efetivo: o valor constituído pelo subsídio, pelos vencimentos e pelas vantagens pecuniárias permanentes do cargo, estabelecidos em lei de cada ente, acrescido dos adicionais de caráter individual e das vantagens pessoais permanentes.

Reserva administrativa: reserva constituída com os recursos destinados ao financiamento do custo administrativo do RPPS, relativos ao exercício corrente ou de sobras de custeio de exercícios anteriores e respectivos rendimentos, provenientes de alíquota de contribuição integrante do plano de custeio normal, aportes estabelecidos para essa finalidade, repasses financeiros ou pagamentos diretos pelo ente federativo ou destinados a fundo administrativo instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17/03/1964.

Reserva de contingência: montante decorrente do resultado superavitário para garantia de benefícios.

Responsável pela gestão das aplicações dos recursos do RPPS: o dirigente ou servidor da unidade gestora do RPPS formalmente designado para a função, por ato da autoridade competente.

Resultado atuarial: resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e deficitário, em caso contrário.

RPPS em extinção: o RPPS do ente federativo que deixou de assegurar em lei os benefícios de aposentadoria e pensão por morte a todos os segurados, mantendo a responsabilidade pelo pagamento de benefícios concedidos, bem como daqueles cujos requisitos necessários à sua concessão foram implementados anteriormente à vigência da lei.

Segregação de massas: a separação dos segurados do plano de benefícios do RPPS em grupos distintos que integrarão o Fundo de Capitalização e o Fundo de Repartição.

Segurado: servidor público em atividade titular de cargo efetivo, membro da magistratura, do Ministério Público, da Defensoria Pública e dos Tribunais de Contas de quaisquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.

Segurado aposentado: o segurado em gozo de aposentadoria.

Segurado ativo: o segurado que esteja em fase laborativa.

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

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

Superavit atuarial: resultado positivo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras e do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.

Tábuas biométricas: instrumentos demográficos estatísticos utilizados nas bases técnicas da avaliação atuarial que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados de determinado grupo de pessoas, como sobrevivência, mortalidade, invalidez e morbidade.

Taxa atuarial de juros: taxa anual utilizada no cálculo dos direitos e compromissos do plano de benefícios a valor presente, sem utilização do índice oficial de inflação de referência do plano de benefícios.

Taxa de administração: o valor financiado por meio de alíquota de contribuição, a ser somada às alíquotas de cobertura do custo normal do RPPS ou outra forma prevista em lei de cada ente, para custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização, administração e ao funcionamento do regime, inclusive para conservação de seu patrimônio, observados limites anuais de gastos e a sua manutenção de forma segregada dos recursos destinados ao pagamento de benefícios.

Taxa de juros parâmetro: taxa cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média, divulgada anualmente pela Secretaria de Previdência, seja o mais próximo à duração do passivo do respectivo plano de benefícios.

Tempo de efetivo exercício no serviço público: o tempo de exercício de cargo, inclusive militar, função ou emprego público, ainda que descontínuo, na administração direta e indireta de qualquer dos entes federativos.

Unidade gestora: entidade ou órgão único, de natureza pública, de cada ente federativo, abrangendo todos os poderes, órgãos e entidades autárquicas e fundacionais, que tenha por finalidade a administração, o gerenciamento e a operacionalização do RPPS, incluindo a arrecadação e gestão de recursos e fundos previdenciários, a concessão, o pagamento e a manutenção dos benefícios previdenciários.

Valor atual das contribuições futuras - VACF: valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

Valor atual dos benefícios futuros - VABF: valor presente atuarial do fluxo dos futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

Valor justo: valor pelo qual um ativo pode ser negociado ou um passivo liquidado entre as partes interessadas, em condições ideais e com a ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que caracterizem uma transação de comercialização.

Viabilidade financeira: capacidade de o ente federativo dispor de recursos financeiros suficientes para honrar os compromissos previstos no plano de benefícios do RPPS.

Viabilidade fiscal: capacidade de cumprimento dos limites fiscais previstos na Lei de Responsabilidade Fiscal.

Viabilidade orçamentária: capacidade de o ente federativo consignar receitas e fixar despesas em seu orçamento anual, suficientes para honrar os compromissos com o RPPS.

ANEXO 1.2 Notação atuarial

A notação básica utilizada e sua definição são as seguintes:

i	Taxa anual de juros.
v^n	Valor atual da unidade de capital exigível após “ n ” anos.
j_1	Taxa anual de crescimento do salário por mérito.
j_2	Projeção de crescimento real dos benefícios do plano.
Y_1	Fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários.
Y_2	Fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios.
R_m	Remuneração mensal paga pelo ente público empregador ao segurado enquanto ativo.
P_A	Provento mensal de aposentadoria pago pelo órgão previdencial ao segurado enquanto aposentado.
P_p	Provento mensal de pensão pago pelo órgão previdencial ao grupo de dependentes do ex-segurado enquanto pensionistas.
x	Idade, em anos completos, do segurado (servidor) no momento do cálculo.
x_0	Idade, em anos completos, do segurado quando do início da atividade.
\bar{x}	Idade média atuarial do grupo segurado.
y_k	Idade, em anos completos, do dependente de ordem “ k ” do segurado.
l_x	Número de vivos na idade “ x ”, em uma tábua de mortalidade.
q_x^{aa}	Taxa anual de mortalidade de um ativo na idade “ x ”.
${}_n p_x^{ai}$	Probabilidade de um ativo de idade “ x ” ficar inválido e sobreviver à idade “ $x + n$ ”.
q_x^S	Probabilidade de um ativo de idade “ x ” não completar a idade “ $x + 1$ ” vinculado ao órgão previdencial, em razão de perda do vínculo de trabalho com o ente público empregador.
${}_n p_x^T$	Probabilidade de um ativo de idade “ x ” completar a idade “ $x + n$ ” em atividade e com vínculo de trabalho com o ente público empregador.
i_x	Taxa anual de invalidez na idade “ x ”.

VASF	Valor atual dos salários futuros.
CP	Valor da parcela mensal da contribuição dos segurados ativos, aposentados e pensionistas destinada ao custeio da aposentadoria.
CE	Valor da parcela mensal da contribuição do ente empregador, a favor do segurado, destinada ao custeio da aposentadoria.
a_x	Valor atual de uma renda unitária, anual, postecipada, pagável a uma pessoa de idade “ x ” enquanto viver.
$a_x^{(12)}$	Valor atual de uma renda unitária, anual, pagável a uma pessoa de idade “ x ” enquanto viver. Os termos da renda são devidos na fração duodécima da unidade monetária e em cada fração duodécima do ano, sendo o vencimento de cada parcela ao final do período.
a_x^i	Valor atual de uma renda unitária, anual, postecipada, pagável a um inválido de idade “ x ” enquanto viver.
$a_x^{i(12)}$	Valor atual de uma renda unitária, anual, pagável a um inválido de idade “ x ” enquanto viver. Os termos da renda são devidos na fração duodécima da unidade monetária e em cada fração duodécima do ano, sendo o vencimento de cada parcela ao final do período.
$a_{x:w}^T$	Valor atual de uma renda unitária, anual, postecipada, pagável a ou por um ativo de idade “ x ” enquanto permanecer vinculado ao órgão previdencial na condição de ativo, mas no máximo durante “ w ” anos.
$a_{x:w}^{T(12)}$	Valor atual de uma renda unitária, anual, postecipada, pagável a ou por um ativo de idade “ x ” enquanto permanecer vinculado ao órgão previdencial na condição de ativo, mas no máximo durante “ w ” anos. Os termos da renda são devidos na fração duodécima da unidade monetária e em cada fração duodécima do ano, sendo o vencimento de cada parcela ao final do período.
$a_{y_1 y_2 y_3 \dots y_n}$	Valor atual de uma renda unitária, anual, postecipada, pagável ao grupo “ y₁ y₂ y₃... y_n ” até a sua extinção.
$a_{y_1 y_2 y_3 \dots y_n}^{(12)}$	Valor atual de uma renda unitária, anual, postecipada, pagável ao grupo “ y₁ y₂ y₃... y_n ” até a sua extinção. Os termos da renda são devidos na fração duodécima da unidade monetária e em cada fração duodécima do ano.
VABF	Valor atual dos benefícios futuros.
VACF	Valor atual das contribuições futuras.

NE	Número esperado de eventos geradores de benefícios, no decurso de um ano.
E (x)	Valor médio do benefício pago, decorrente da realização de um evento gerador.
Z_{α}	Valor da abcissa à direita na distribuição normal no ponto “ α ” de significância estatística.
CAE	O valor do custo anual estimado de um benefício estudado em regime de repartição simples.

Obs.: por força das diferenças de nomenclatura das normas legais, salário equivale à remuneração ou vencimento e no caso de aposentados e pensionistas, equivale a provento.

ANEXO 2. Estatísticas

POPULAÇÃO COBERTA	Quantidade		Média da Base de Cálculo ou Média do Valor do Benefício		Idade Média		Idade Média Projetada para Aposentadoria Programada		Idade Média de Admissão	
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Masculino
Aposentadoria por Idade	29	4	33	1.706,56	1.361,53	70,86	75,50			
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	128	21	149	3.950,11	4.669,91	61,93	66,52			
Aposentadoria Compulsória	2	2	4	2.041,72	1.363,89	91,00	83,00			
Aposentadoria por Invalidez	115	38	153	2.253,50	3.128,18	58,61	63,71			
Aposentadoria como professor	0	0	0	-	-	-	-			
Aposentadoria especial - atividade de risco	0	0	0	-	-	-	-			
Apos. especial - atividade prejudicial à saúde	7	8	15	4.803,72	4.844,16	57,57	63,00			
Pensões	43	28	71	2.301,59	1.555,18	66,65	55,04			
Servidores Iminentes - Sem critério de diferenciação	15	11	26	3.384,92	2.097,55	60,00	60,55	60,00	60,55	33,36
Servidores - Sem critério de diferenciação	315	153	468	2.384,04	2.471,95	42,68	45,18	63,00	64,76	33,35
Servidores Iminentes - Aposentadoria professor	15	1	16	4.043,53	10.441,66	57,40	56,00	57,40	56,00	27,00
Servidores - Aposentadoria professor	234	30	264	4.026,69	3.755,02	45,12	39,30	62,46	62,73	32,37

DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS EM MÚLTIPLOS DE SALÁRIOS

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

(Homens e Mulheres)

Faixa em Múltiplos Salários	Número de Partic.	Relação a Quantidade		Relação a Fl.Vencto		Faixa em Múltiplos Salários	Número de Partic.	Relação a Quantidade		Relação a Fl.Vencto	
		% Partic.	% Acum.	% Partic.	% Acum.			% Partic.	% Acum.	% Partic.	% Acum.
0 a 1	77	9,95	9,95	4,13	4,13	60 a 61	0	0,00	100,00	0,00	100,00
1 a 2	293	37,86	47,80	21,18	25,31	61 a 62	0	0,00	100,00	0,00	100,00
2 a 3	256	33,07	80,88	36,79	62,10	62 a 63	0	0,00	100,00	0,00	100,00
3 a 4	71	9,17	90,05	13,61	75,71	63 a 64	0	0,00	100,00	0,00	100,00
4 a 5	29	3,75	93,80	7,63	83,34	64 a 65	0	0,00	100,00	0,00	100,00
5 a 6	30	3,88	97,67	9,22	92,57	65 a 66	0	0,00	100,00	0,00	100,00
6 a 7	9	1,16	98,84	3,21	95,77	66 a 67	0	0,00	100,00	0,00	100,00
7 a 8	5	0,65	99,48	2,13	97,90	67 a 68	0	0,00	100,00	0,00	100,00
8 a 9	1	0,13	99,61	0,50	98,41	68 a 69	0	0,00	100,00	0,00	100,00
9 a 10	3	0,39	100,00	1,59	100,00	69 a 70	0	0,00	100,00	0,00	100,00
10 a 11	0	0,00	100,00	0,00	100,00	70 a 71	0	0,00	100,00	0,00	100,00
11 a 12	0	0,00	100,00	0,00	100,00	71 a 72	0	0,00	100,00	0,00	100,00
12 a 13	0	0,00	100,00	0,00	100,00	72 a 73	0	0,00	100,00	0,00	100,00
13 a 14	0	0,00	100,00	0,00	100,00	73 a 74	0	0,00	100,00	0,00	100,00
14 a 15	0	0,00	100,00	0,00	100,00	74 a 75	0	0,00	100,00	0,00	100,00
15 a 16	0	0,00	100,00	0,00	100,00	75 a 76	0	0,00	100,00	0,00	100,00
16 a 17	0	0,00	100,00	0,00	100,00	76 a 77	0	0,00	100,00	0,00	100,00
17 a 18	0	0,00	100,00	0,00	100,00	77 a 78	0	0,00	100,00	0,00	100,00
18 a 19	0	0,00	100,00	0,00	100,00	78 a 79	0	0,00	100,00	0,00	100,00
19 a 20	0	0,00	100,00	0,00	100,00	79 a 80	0	0,00	100,00	0,00	100,00
20 a 21	0	0,00	100,00	0,00	100,00	80 a 81	0	0,00	100,00	0,00	100,00
21 a 22	0	0,00	100,00	0,00	100,00	81 a 82	0	0,00	100,00	0,00	100,00
22 a 23	0	0,00	100,00	0,00	100,00	82 a 83	0	0,00	100,00	0,00	100,00
23 a 24	0	0,00	100,00	0,00	100,00	83 a 84	0	0,00	100,00	0,00	100,00
24 a 25	0	0,00	100,00	0,00	100,00	84 a 85	0	0,00	100,00	0,00	100,00
25 a 26	0	0,00	100,00	0,00	100,00	85 a 86	0	0,00	100,00	0,00	100,00
26 a 27	0	0,00	100,00	0,00	100,00	86 a 87	0	0,00	100,00	0,00	100,00
27 a 28	0	0,00	100,00	0,00	100,00	87 a 88	0	0,00	100,00	0,00	100,00
28 a 29	0	0,00	100,00	0,00	100,00	88 a 89	0	0,00	100,00	0,00	100,00
29 a 30	0	0,00	100,00	0,00	100,00	89 a 90	0	0,00	100,00	0,00	100,00
30 a 31	0	0,00	100,00	0,00	100,00	90 a 91	0	0,00	100,00	0,00	100,00
31 a 32	0	0,00	100,00	0,00	100,00	91 a 92	0	0,00	100,00	0,00	100,00
32 a 33	0	0,00	100,00	0,00	100,00	92 a 93	0	0,00	100,00	0,00	100,00
33 a 34	0	0,00	100,00	0,00	100,00	93 a 94	0	0,00	100,00	0,00	100,00
34 a 35	0	0,00	100,00	0,00	100,00	94 a 95	0	0,00	100,00	0,00	100,00
35 a 36	0	0,00	100,00	0,00	100,00	95 a 96	0	0,00	100,00	0,00	100,00
36 a 37	0	0,00	100,00	0,00	100,00	96 a 97	0	0,00	100,00	0,00	100,00
37 a 38	0	0,00	100,00	0,00	100,00	97 a 98	0	0,00	100,00	0,00	100,00
38 a 39	0	0,00	100,00	0,00	100,00	98 a 99	0	0,00	100,00	0,00	100,00
39 a 40	0	0,00	100,00	0,00	100,00	99 a 100	0	0,00	100,00	0,00	100,00
40 a 41	0	0,00	100,00	0,00	100,00	100 a 101	0	0,00	100,00	0,00	100,00
41 a 42	0	0,00	100,00	0,00	100,00	101 a 102	0	0,00	100,00	0,00	100,00
42 a 43	0	0,00	100,00	0,00	100,00	102 a 103	0	0,00	100,00	0,00	100,00
43 a 44	0	0,00	100,00	0,00	100,00	103 a 104	0	0,00	100,00	0,00	100,00
44 a 45	0	0,00	100,00	0,00	100,00	104 a 105	0	0,00	100,00	0,00	100,00
45 a 46	0	0,00	100,00	0,00	100,00	105 a 106	0	0,00	100,00	0,00	100,00
46 a 47	0	0,00	100,00	0,00	100,00	106 a 107	0	0,00	100,00	0,00	100,00
47 a 48	0	0,00	100,00	0,00	100,00	107 a 108	0	0,00	100,00	0,00	100,00
48 a 49	0	0,00	100,00	0,00	100,00	108 a 109	0	0,00	100,00	0,00	100,00
49 a 50	0	0,00	100,00	0,00	100,00	109 a 110	0	0,00	100,00	0,00	100,00
50 a 51	0	0,00	100,00	0,00	100,00	110 a 111	0	0,00	100,00	0,00	100,00
51 a 52	0	0,00	100,00	0,00	100,00	111 a 112	0	0,00	100,00	0,00	100,00
52 a 53	0	0,00	100,00	0,00	100,00	112 a 113	0	0,00	100,00	0,00	100,00
53 a 54	0	0,00	100,00	0,00	100,00	113 a 114	0	0,00	100,00	0,00	100,00
54 a 55	0	0,00	100,00	0,00	100,00	114 a 115	0	0,00	100,00	0,00	100,00
55 a 56	0	0,00	100,00	0,00	100,00	115 a 116	0	0,00	100,00	0,00	100,00
56 a 57	0	0,00	100,00	0,00	100,00	116 a 117	0	0,00	100,00	0,00	100,00
57 a 58	0	0,00	100,00	0,00	100,00	117 a 118	0	0,00	100,00	0,00	100,00
58 a 59	0	0,00	100,00	0,00	100,00	118 a 119	0	0,00	100,00	0,00	100,00
59 a 60	0	0,00	100,00	0,00	100,00	119 a 120	0	0,00	100,00	0,00	100,00
						+ de 120	0	0,00	100,00	0,00	100,00

Total dos Vencimentos dos Servidores Ativos:

R\$ 2.329.015,71

Vencimento Médio: R\$

3.009,06

DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TEMPO DE PREFEITURA E REMUNERAÇÃO

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

(Homens e Mulheres)

Tempo Pref. em Anos	Servidores			Vencimentos			
	Número	%	% Acumulado	Na Faixa	%	% Acumulado	Médio
0	145	18,73	18,73	373.786,00	16,05	16,05	2.577,83
1	99	12,79	31,52	297.500,24	12,77	28,82	3.005,05
2	0	0,00	31,52	0,00	0,00	28,82	0,00
3	2	0,26	31,78	8.143,74	0,35	29,17	4.071,87
4	1	0,13	31,91	3.570,75	0,15	29,33	3.570,75
5	0	0,00	31,91	0,00	0,00	29,33	0,00
6	58	7,49	39,41	171.478,85	7,36	36,69	2.956,53
7	39	5,04	44,44	142.730,87	6,13	42,82	3.659,77
8	19	2,45	46,90	39.088,76	1,68	44,50	2.057,30
9	23	2,97	49,87	77.917,63	3,35	47,84	3.387,72
10	44	5,68	55,56	139.604,30	5,99	53,83	3.172,83
11	19	2,45	58,01	41.072,11	1,76	55,60	2.161,69
12	0	0,00	58,01	0,00	0,00	55,60	0,00
13	2	0,26	58,27	10.643,13	0,46	56,06	5.321,57
14	35	4,52	62,79	140.286,01	6,02	62,08	4.008,17
15	59	7,62	70,41	156.242,43	6,71	68,79	2.648,18
16	0	0,00	70,41	0,00	0,00	68,79	0,00
17	0	0,00	70,41	0,00	0,00	68,79	0,00
18	1	0,13	70,54	2.999,43	0,13	68,92	2.999,43
19	58	7,49	78,04	170.726,96	7,33	76,25	2.943,57
20	108	13,95	91,99	321.387,01	13,80	90,05	2.975,81
21	0	0,00	91,99	0,00	0,00	90,05	0,00
22	0	0,00	91,99	0,00	0,00	90,05	0,00
23	0	0,00	91,99	0,00	0,00	90,05	0,00
24	0	0,00	91,99	0,00	0,00	90,05	0,00
25	1	0,13	92,12	2.828,48	0,12	90,17	2.828,48
26	2	0,26	92,38	20.629,64	0,89	91,05	10.314,82
27	14	1,81	94,19	42.575,66	1,83	92,88	3.041,12
28	6	0,78	94,96	17.168,86	0,74	93,62	2.861,48
29	24	3,10	98,06	81.026,35	3,48	97,10	3.376,10
30	2	0,26	98,32	16.487,90	0,71	97,81	8.243,95
31	7	0,90	99,22	23.191,48	1,00	98,80	3.313,07
32	1	0,13	99,35	2.065,65	0,09	98,89	2.065,65
33	2	0,26	99,61	15.483,54	0,66	99,55	7.741,77
34	3	0,39	100,00	10.379,93	0,45	100,00	3.459,98
35	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
36	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
37	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
38	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
39	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
40	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
41	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
42	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
43	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
44	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
45	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
46	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
47	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
48	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
49	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
50	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
TOTAL	774		100,00	2.329.015,71		100,00	3.009,06

Tempo Médio de Participação na Prefeitura: 10,61 anos

DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR ANOS PARA APOSENTAR E REMUNERAÇÃO

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

(Homens e Mulheres)

Anos para Aposentar	Servidores			Vencimentos			
	Número	%	% Acumulado	Na Faixa	%	% Acumulado	Médio
0	42	5,43	5,43	144.941,40	6,22	6,22	3.450,99
1	0	0,00	5,43	0,00	0,00	6,22	0,00
2	4	0,52	5,94	24.756,26	1,06	7,29	6.189,07
3	12	1,55	7,49	39.798,84	1,71	9,00	3.316,57
4	9	1,16	8,66	34.037,54	1,46	10,46	3.781,95
5	15	1,94	10,59	41.303,62	1,77	12,23	2.753,57
6	13	1,68	12,27	52.024,95	2,23	14,46	4.001,92
7	34	4,39	16,67	110.946,48	4,76	19,23	3.263,13
8	24	3,10	19,77	71.489,90	3,07	22,30	2.978,75
9	6	0,78	20,54	14.696,02	0,63	22,93	2.449,34
10	19	2,45	23,00	71.403,08	3,07	25,99	3.758,06
11	19	2,45	25,45	62.623,65	2,69	28,68	3.295,98
12	32	4,13	29,59	91.968,70	3,95	32,63	2.874,02
13	26	3,36	32,95	114.803,65	4,93	37,56	4.415,53
14	24	3,10	36,05	67.706,62	2,91	40,47	2.821,11
15	21	2,71	38,76	49.690,99	2,13	42,60	2.366,24
16	26	3,36	42,12	73.083,91	3,14	45,74	2.810,92
17	27	3,49	45,61	78.410,43	3,37	49,11	2.904,09
18	30	3,88	49,48	102.516,27	4,40	53,51	3.417,21
19	16	2,07	51,55	53.840,21	2,31	55,82	3.365,01
20	29	3,75	55,30	85.623,89	3,68	59,50	2.952,55
21	40	5,17	60,47	124.211,72	5,33	64,83	3.105,29
22	16	2,07	62,53	36.640,15	1,57	66,40	2.290,01
23	14	1,81	64,34	38.947,89	1,67	68,07	2.781,99
24	17	2,20	66,54	44.236,26	1,90	69,97	2.602,13
25	11	1,42	67,96	37.372,31	1,60	71,58	3.397,48
26	49	6,33	74,29	170.082,45	7,30	78,88	3.471,07
27	85	10,98	85,27	234.547,49	10,07	88,95	2.759,38
28	10	1,29	86,56	26.258,93	1,13	90,08	2.625,89
29	7	0,90	87,47	12.171,69	0,52	90,60	1.738,81
30	13	1,68	89,15	30.251,72	1,30	91,90	2.327,06
31	10	1,29	90,44	21.610,17	0,93	92,83	2.161,02
32	8	1,03	91,47	19.120,38	0,82	93,65	2.390,05
33	9	1,16	92,64	23.915,88	1,03	94,68	2.657,32
34	8	1,03	93,67	12.296,43	0,53	95,20	1.537,05
35	6	0,78	94,44	13.773,07	0,59	95,80	2.295,51
36	2	0,26	94,70	5.184,99	0,22	96,02	2.592,50
37	8	1,03	95,74	27.075,09	1,16	97,18	3.384,39
38	13	1,68	97,42	26.719,23	1,15	98,33	2.055,33
39	4	0,52	97,93	9.022,34	0,39	98,72	2.255,59
40	4	0,52	98,45	7.594,62	0,33	99,04	1.898,66
41	0	0,00	98,45	0,00	0,00	99,04	0,00
42	4	0,52	98,97	9.918,90	0,43	99,47	2.479,73
43	4	0,52	99,48	5.261,40	0,23	99,69	1.315,35
44	1	0,13	99,61	1.924,74	0,08	99,78	1.924,74
45	1	0,13	99,74	1.924,74	0,08	99,86	1.924,74
46	1	0,13	99,87	1.924,74	0,08	99,94	1.924,74
47	1	0,13	100,00	1.361,97	0,06	100,00	1.361,97
48	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
49	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
50	0	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00
TOTAL	774		100,00	2.329.015,71		100,00	3.009,06

PRAZO MÉDIO PARA APOSENTAR:

18,7 anos

DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR IDADE E REMUNERAÇÃO

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

(Homens e Mulheres)

Idade	Servidores			Vencimentos			
	Número	%	% Acumulado	Na Faixa	%	% Acumulado	Médio
16	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	1	0,13	0,13	1.361,97	0,06	0,06	1.361,97
21	5	0,65	0,78	7.186,14	0,31	0,37	1.437,23
22	2	0,26	1,03	3.286,71	0,14	0,51	1.643,36
23	4	0,52	1,55	7.403,90	0,32	0,83	1.850,98
24	9	1,16	2,71	19.842,69	0,85	1,68	2.204,74
25	12	1,55	4,26	24.000,39	1,03	2,71	2.000,03
26	6	0,78	5,04	13.376,85	0,57	3,28	2.229,48
27	9	1,16	6,20	30.498,11	1,31	4,59	3.388,68
28	7	0,90	7,11	18.286,50	0,79	5,38	2.612,36
29	14	1,81	8,91	27.284,68	1,17	6,55	1.948,91
30	8	1,03	9,95	15.353,74	0,66	7,21	1.919,22
31	7	0,90	10,85	12.686,19	0,54	7,75	1.812,31
32	13	1,68	12,53	39.498,49	1,70	9,45	3.038,35
33	20	2,58	15,12	55.993,24	2,40	11,85	2.799,66
34	14	1,81	16,93	37.606,08	1,61	13,47	2.686,15
35	21	2,71	19,64	52.739,42	2,26	15,73	2.511,40
36	17	2,20	21,83	46.280,31	1,99	17,72	2.722,37
37	18	2,33	24,16	56.408,20	2,42	20,14	3.133,79
38	25	3,23	27,39	70.402,15	3,02	23,16	2.816,09
39	25	3,23	30,62	69.301,57	2,98	26,14	2.772,06
40	34	4,39	35,01	101.527,56	4,36	30,50	2.986,10
41	27	3,49	38,50	83.951,46	3,60	34,10	3.109,31
42	26	3,36	41,86	82.131,56	3,53	37,63	3.158,91
43	30	3,88	45,74	95.830,51	4,11	41,74	3.194,35
44	32	4,13	49,87	107.449,78	4,61	46,36	3.357,81
45	25	3,23	53,10	75.999,30	3,26	49,62	3.039,97
46	25	3,23	56,33	101.345,11	4,35	53,97	4.053,80
47	27	3,49	59,82	82.939,40	3,56	57,53	3.071,83
48	27	3,49	63,31	87.411,75	3,75	61,29	3.237,47
49	28	3,62	66,93	104.760,15	4,50	65,79	3.741,43
50	31	4,01	70,93	98.540,51	4,23	70,02	3.178,73
51	24	3,10	74,03	77.362,52	3,32	73,34	3.223,44
52	24	3,10	77,13	74.674,54	3,21	76,54	3.111,44
53	13	1,68	78,81	41.521,53	1,78	78,33	3.193,96
54	16	2,07	80,88	36.736,30	1,58	79,90	2.296,02
55	14	1,81	82,69	32.559,90	1,40	81,30	2.325,71
56	26	3,36	86,05	95.541,54	4,10	85,40	3.674,67
57	16	2,07	88,11	51.906,34	2,23	87,63	3.244,15
58	18	2,33	90,44	58.774,55	2,52	90,16	3.265,25
59	18	2,33	92,76	56.557,95	2,43	92,59	3.142,11
60	10	1,29	94,06	20.038,37	0,86	93,45	2.003,84
61	13	1,68	95,74	41.902,71	1,80	95,24	3.223,29
62	7	0,90	96,64	14.807,13	0,64	95,88	2.115,30
63	5	0,65	97,29	13.519,36	0,58	96,46	2.703,87
64	3	0,39	97,67	8.158,68	0,35	96,81	2.719,56
65	5	0,65	98,32	15.622,21	0,67	97,48	3.124,44
66	1	0,13	98,45	4.650,10	0,20	97,68	4.650,10
67	3	0,39	98,84	11.880,91	0,51	98,19	3.960,30
68	2	0,26	99,10	5.030,30	0,22	98,41	2.515,15
69	2	0,26	99,35	12.275,33	0,53	98,93	6.137,67
70	1	0,13	99,48	3.801,96	0,16	99,10	3.801,96
>70	4	0,52	100,00	21.009,06	0,90	100,00	5.252,27
TOTAL	774		100,00	2.329.015,71		100,00	3.009,06

IDADE MÉDIA: 45,12 anos

TAXA ANUAL DE SOBREVIVÊNCIA: 0,9961

NÚMERO DE ÓBITOS ESPERADOS: 3

Distribuição dos Aposentados por Idade

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

(Homens e Mulheres)			(Mulheres)			(Homens)		
Idade	Nº de Aposentados	Total dos Proventos	Idade	Nº de Aposentados	Total dos Proventos	Idade	Nº de Aposentados	Total dos Proventos
≤ 39	3	3.892,78	≤ 39	3	3.892,78	≤ 39	0	-
40	2	2.665,89	40	0	-	40	2	2.665,89
41	0	0,00	41	0	-	41	0	-
42	0	0,00	42	0	-	42	0	-
43	3	4.739,44	43	2	3.437,44	43	1	1.302,00
44	1	1.378,78	44	1	1.378,78	44	0	-
45	1	1.302,00	45	1	1.302,00	45	0	-
46	5	8.732,48	46	4	5.451,68	46	1	3.280,80
47	4	7.783,94	47	4	7.783,94	47	0	-
48	6	12.758,78	48	6	12.758,78	48	0	-
49	4	11.072,24	49	4	11.072,24	49	0	-
50	4	11.287,75	50	4	11.287,75	50	0	-
51	3	5.249,06	51	2	2.604,00	51	1	2.645,06
52	10	40.908,59	52	8	35.582,94	52	2	5.325,65
53	7	23.114,75	53	6	16.169,55	53	1	6.945,20
54	8	15.178,88	54	8	15.178,88	54	0	-
55	8	30.026,80	55	7	28.179,14	55	1	1.847,66
56	19	63.688,72	56	18	62.075,85	56	1	1.612,87
57	19	68.641,13	57	17	60.706,98	57	2	7.934,15
58	15	57.749,81	58	12	48.761,46	58	3	8.988,35
59	10	37.439,74	59	8	31.375,85	59	2	6.063,89
60	12	28.708,68	60	10	24.679,26	60	2	4.029,42
61	19	68.440,44	61	18	66.504,39	61	1	1.936,05
62	17	54.992,15	62	14	48.698,80	62	3	6.293,35
63	19	80.236,45	63	15	50.150,62	63	4	30.085,83
64	11	31.179,49	64	8	24.309,47	64	3	6.870,02
65	17	49.607,22	65	15	41.726,19	65	2	7.881,03
66	18	81.389,56	66	13	43.238,37	66	5	38.151,19
67	9	27.042,47	67	7	18.305,93	67	2	8.736,54
68	15	48.851,75	68	12	40.577,91	68	3	8.273,84
69	8	28.682,96	69	3	8.037,09	69	5	20.645,87
70	8	23.007,48	70	7	14.209,92	70	1	8.797,56
71	14	29.582,80	71	10	13.587,35	71	4	15.995,45
72	14	35.777,83	72	7	18.421,53	72	7	17.356,30
73	9	25.017,32	73	6	21.111,32	73	3	3.906,00
74	6	24.995,36	74	3	6.715,02	74	3	18.280,34
75	4	14.259,18	75	2	7.809,09	75	2	6.450,09
76	0	0,00	76	0	-	76	0	-
77	6	18.222,89	77	5	16.174,42	77	1	2.048,47
78	2	2.727,78	78	2	2.727,78	78	0	-
79	0	0,00	79	0	-	79	0	-
80	4	13.874,93	80	3	10.016,21	80	1	3.858,72
81	2	2.727,78	81	1	1.363,89	81	1	1.363,89
82	1	1.416,35	82	0	-	82	1	1.416,35
83	0	0,00	83	0	-	83	0	-
84	1	5.167,19	84	1	5.167,19	84	0	-
85	2	2.727,78	85	1	1.363,89	85	1	1.363,89
86	1	3.987,24	86	1	3.987,24	86	0	-
87	0	0,00	87	0	-	87	0	-
88	1	1.514,33	88	0	-	88	1	1.514,33
89	0	0,00	89	0	-	89	0	-
90	0	0,00	90	0	-	90	0	-
≥ 91	2	4.083,43	≥ 91	2	4.083,43	≥ 91	0	-
TOTAL	354	1.115.832,40	TOTAL	281	851.966,35	TOTAL	73	263.866,05

Idade Média = 62,42

Idade Média = 61,59

Idade Média = 65,62

Distribuição dos Aposentados em Múltiplos de Salários

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

(Homens e Mulheres)			(Mulheres)			(Homens)		
Faixa em Mult.de Sal.	Nº de Aposent.	Total de Proventos	Faixa em Mult.de Sal.	Nº de Aposent.	Total de Proventos	Faixa em Mult.de Sal.	Nº de Aposent.	Total de Proventos
0 a 1	76	98.781,62	0 a 1	63	81.855,62	0 a 1	13	16.926,00
1 a 2	111	186.942,99	1 a 2	84	138.794,60	1 a 2	27	48.148,39
2 a 3	55	183.447,77	2 a 3	45	151.716,66	2 a 3	10	31.731,11
3 a 4	58	261.217,38	3 a 4	50	224.380,75	3 a 4	8	36.836,63
4 a 5	31	179.751,21	4 a 5	24	139.104,60	4 a 5	7	40.646,61
5 a 6	12	84.160,71	5 a 6	9	63.136,36	5 a 6	3	21.024,35
6 a 7	6	52.138,63	6 a 7	5	43.341,07	6 a 7	1	8.797,56
7 a 8	2	19.416,90	7 a 8	1	9.636,69	7 a 8	1	9.780,21
8 a 9	1	11.437,77	8 a 9	0	0,00	8 a 9	1	11.437,77
9 a 10	0	0,00	9 a 10	0	0,00	9 a 10	0	0,00
10 a 11	0	0,00	10 a 11	0	0,00	10 a 11	0	0,00
11 a 12	0	0,00	11 a 12	0	0,00	11 a 12	0	0,00
12 a 13	0	0,00	12 a 13	0	0,00	12 a 13	0	0,00
13 a 14	0	0,00	13 a 14	0	0,00	13 a 14	0	0,00
14 a 15	2	38.537,42	14 a 15	0	0,00	14 a 15	2	38.537,42
15 a 16	0	0,00	15 a 16	0	0,00	15 a 16	0	0,00
16 a 17	0	0,00	16 a 17	0	0,00	16 a 17	0	0,00
17 a 18	0	0,00	17 a 18	0	0,00	17 a 18	0	0,00
18 a 19	0	0,00	18 a 19	0	0,00	18 a 19	0	0,00
19 a 20	0	0,00	19 a 20	0	0,00	19 a 20	0	0,00
20 a 21	0	0,00	20 a 21	0	0,00	20 a 21	0	0,00
21 a 22	0	0,00	21 a 22	0	0,00	21 a 22	0	0,00
22 a 23	0	0,00	22 a 23	0	0,00	22 a 23	0	0,00
23 a 24	0	0,00	23 a 24	0	0,00	23 a 24	0	0,00
24 a 25	0	0,00	24 a 25	0	0,00	24 a 25	0	0,00
25 a 26	0	0,00	25 a 26	0	0,00	25 a 26	0	0,00
26 a 27	0	0,00	26 a 27	0	0,00	26 a 27	0	0,00
27 a 28	0	0,00	27 a 28	0	0,00	27 a 28	0	0,00
28 a 29	0	0,00	28 a 29	0	0,00	28 a 29	0	0,00
29 a 30	0	0,00	29 a 30	0	0,00	29 a 30	0	0,00
30 a 31	0	0,00	30 a 31	0	0,00	30 a 31	0	0,00
31 a 32	0	0,00	31 a 32	0	0,00	31 a 32	0	0,00
32 a 33	0	0,00	32 a 33	0	0,00	32 a 33	0	0,00
33 a 34	0	0,00	33 a 34	0	0,00	33 a 34	0	0,00
34 a 35	0	0,00	34 a 35	0	0,00	34 a 35	0	0,00
35 a 36	0	0,00	35 a 36	0	0,00	35 a 36	0	0,00
36 a 37	0	0,00	36 a 37	0	0,00	36 a 37	0	0,00
37 a 38	0	0,00	37 a 38	0	0,00	37 a 38	0	0,00
38 a 39	0	0,00	38 a 39	0	0,00	38 a 39	0	0,00
39 a 40	0	0,00	39 a 40	0	0,00	39 a 40	0	0,00
40 a 41	0	0,00	40 a 41	0	0,00	40 a 41	0	0,00
41 a 42	0	0,00	41 a 42	0	0,00	41 a 42	0	0,00
42 a 43	0	0,00	42 a 43	0	0,00	42 a 43	0	0,00
43 a 44	0	0,00	43 a 44	0	0,00	43 a 44	0	0,00
44 a 45	0	0,00	44 a 45	0	0,00	44 a 45	0	0,00
45 a 46	0	0,00	45 a 46	0	0,00	45 a 46	0	0,00
46 a 47	0	0,00	46 a 47	0	0,00	46 a 47	0	0,00
47 a 48	0	0,00	47 a 48	0	0,00	47 a 48	0	0,00
48 a 49	0	0,00	48 a 49	0	0,00	48 a 49	0	0,00
49 a 50	0	0,00	49 a 50	0	0,00	49 a 50	0	0,00
51 e +	0	0,00	51 e +	0	0,00	51 e +	0	0,00
TOTAL	354	1.115.832,40	TOTAL	281	851.966,35	TOTAL	73	263.866,05

Provento Médio= R\$ 3.152,07

Provento Médio= R\$ 3.031,91

Provento Médio= R\$ 3.614,60

Distribuição dos Pensionistas por Idade e Provento

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

(Homens e Mulheres)				(Mulheres)				(Homens)			
Idade	Nº de Pens.	Valor do Provento		Idade	Nº de Pens.	Valor do Provento		Idade	Nº de Pens.	Valor do Provento	
		Na idade	Médio			Na idade	Médio			Na idade	Médio
≤19	8	6.499,53	812,44	≤19	2	868,00	434,00	≤19	6	5.631,53	938,59
20	0	0,00	0,00	20	0	0,00	0,00	20	0	0,00	0,00
21	0	0,00	0,00	21	0	0,00	0,00	21	0	0,00	0,00
22	0	0,00	0,00	22	0	0,00	0,00	22	0	0,00	0,00
23	0	0,00	0,00	23	0	0,00	0,00	23	0	0,00	0,00
24	0	0,00	0,00	24	0	0,00	0,00	24	0	0,00	0,00
25	0	0,00	0,00	25	0	0,00	0,00	25	0	0,00	0,00
26	0	0,00	0,00	26	0	0,00	0,00	26	0	0,00	0,00
27	0	0,00	0,00	27	0	0,00	0,00	27	0	0,00	0,00
28	0	0,00	0,00	28	0	0,00	0,00	28	0	0,00	0,00
29	0	0,00	0,00	29	0	0,00	0,00	29	0	0,00	0,00
30	0	0,00	0,00	30	0	0,00	0,00	30	0	0,00	0,00
31	0	0,00	0,00	31	0	0,00	0,00	31	0	0,00	0,00
32	0	0,00	0,00	32	0	0,00	0,00	32	0	0,00	0,00
33	0	0,00	0,00	33	0	0,00	0,00	33	0	0,00	0,00
34	0	0,00	0,00	34	0	0,00	0,00	34	0	0,00	0,00
35	1	434,00	434,00	35	0	0,00	0,00	35	1	434,00	434,00
36	0	0,00	0,00	36	0	0,00	0,00	36	0	0,00	0,00
37	0	0,00	0,00	37	0	0,00	0,00	37	0	0,00	0,00
38	0	0,00	0,00	38	0	0,00	0,00	38	0	0,00	0,00
39	0	0,00	0,00	39	0	0,00	0,00	39	0	0,00	0,00
40	0	0,00	0,00	40	0	0,00	0,00	40	0	0,00	0,00
41	0	0,00	0,00	41	0	0,00	0,00	41	0	0,00	0,00
42	0	0,00	0,00	42	0	0,00	0,00	42	0	0,00	0,00
43	0	0,00	0,00	43	0	0,00	0,00	43	0	0,00	0,00
44	1	2.811,71	2.811,71	44	0	0,00	0,00	44	1	2.811,71	2.811,71
45	3	3.284,77	1.094,92	45	3	3.284,77	1.094,92	45	0	0,00	0,00
46	1	2.388,45	2.388,45	46	0	0,00	0,00	46	1	2.388,45	2.388,45
47	0	0,00	0,00	47	0	0,00	0,00	47	0	0,00	0,00
48	0	0,00	0,00	48	0	0,00	0,00	48	0	0,00	0,00
49	1	1.361,54	1.361,54	49	0	0,00	0,00	49	1	1.361,54	1.361,54
50	1	1.411,26	1.411,26	50	1	1.411,26	1.411,26	50	0	0,00	0,00
51	2	5.153,99	2.577,00	51	1	1.302,00	1.302,00	51	1	3.851,99	3.851,99
52	1	5.160,67	5.160,67	52	1	5.160,67	5.160,67	52	0	0,00	0,00
53	1	1.302,00	1.302,00	53	0	0,00	0,00	53	1	1.302,00	1.302,00
54	0	0,00	0,00	54	0	0,00	0,00	54	0	0,00	0,00
55	0	0,00	0,00	55	0	0,00	0,00	55	0	0,00	0,00
56	0	0,00	0,00	56	0	0,00	0,00	56	0	0,00	0,00
57	0	0,00	0,00	57	0	0,00	0,00	57	0	0,00	0,00
58	1	1.302,00	1.302,00	58	1	1.302,00	1.302,00	58	0	0,00	0,00
59	1	1.660,26	1.660,26	59	1	1.660,26	1.660,26	59	0	0,00	0,00
60	0	0,00	0,00	60	0	0,00	0,00	60	0	0,00	0,00
61	2	7.685,24	3.842,62	61	2	7.685,24	3.842,62	61	0	0,00	0,00
62	2	5.779,86	2.889,93	62	2	5.779,86	2.889,93	62	0	0,00	0,00
63	3	3.984,55	1.328,18	63	1	1.380,55	1.380,55	63	2	2.604,00	1.302,00
64	2	5.298,81	2.649,41	64	2	5.298,81	2.649,41	64	0	0,00	0,00
65	1	1.557,05	1.557,05	65	1	1.557,05	1.557,05	65	0	0,00	0,00
66	1	2.690,92	2.690,92	66	1	2.690,92	2.690,92	66	0	0,00	0,00
67	2	3.413,19	1.706,60	67	1	1.430,49	1.430,49	67	1	1.982,70	1.982,70
68	1	2.129,19	2.129,19	68	1	2.129,19	2.129,19	68	0	0,00	0,00
69	3	5.447,02	1.815,67	69	3	5.447,02	1.815,67	69	0	0,00	0,00
70	0	0,00	0,00	70	0	0,00	0,00	70	0	0,00	0,00
71	6	12.275,49	2.045,92	71	4	9.217,02	2.304,26	71	2	3.058,47	1.529,24
72	4	5.300,98	1.325,25	72	2	2.696,98	1.348,49	72	2	2.604,00	1.302,00
73	3	3.984,55	1.328,18	73	1	1.380,55	1.380,55	73	2	2.604,00	1.302,00
74	1	1.888,87	1.888,87	74	1	1.888,87	1.888,87	74	0	0,00	0,00
75	1	2.685,40	2.685,40	75	0	0,00	0,00	75	1	2.685,40	2.685,40
76	1	1.302,00	1.302,00	76	0	0,00	0,00	76	1	1.302,00	1.302,00
77	5	13.106,29	2.621,26	77	3	8.089,01	2.696,34	77	2	5.017,28	2.508,64
78	1	1.387,18	1.387,18	78	1	1.387,18	1.387,18	78	0	0,00	0,00
79	0	0,00	0,00	79	0	0,00	0,00	79	0	0,00	0,00
80	0	0,00	0,00	80	0	0,00	0,00	80	0	0,00	0,00
≥ 81	10	29.826,65	2.982,67	≥ 81	7	25.920,65	3.702,95	≥ 81	3	3.906,00	1.302,00
TOTAL	71	142.513,42	2.007,23	TOTAL	43	98.968,35	2.301,59	TOTAL	28	43.545,07	1.555,18

Idade Média: 62,07

Idade Média: 66,65

Idade Média: 55,04

ANEXO 3. Provisões Matemáticas a contabilizar

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS		
2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO – CONSOLIDAÇÃO	81.722.761,60
2.2.7.2.1.01.00	FUNDO EM REPARTIÇÃO (PLANO FINANCEIRO) – PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	-
2.2.7.2.1.01.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	-
2.2.7.2.1.02.00	FUNDO EM REPARTIÇÃO (PLANO FINANCEIRO) – PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-
2.2.7.2.1.02.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	-
2.2.7.2.1.03.00	FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO) – PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	188.119.647,23
2.2.7.2.1.03.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	189.667.598,67
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	680.535,53
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	-
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	867.415,91
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-
2.2.7.2.1.04.00	FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO) – PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	77.810.363,35
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	177.478.261,92
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	53.363.091,99
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	33.881.328,25
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	12.423.478,33
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-
2.2.7.2.1.05.00	FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO) – PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(184.207.248,98)
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	184.207.248,98
2.2.7.2.1.06.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	-
2.2.7.2.1.06.01	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	-
2.2.7.2.1.07.00	PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO)	-
2.2.7.2.1.07.01	AJUSTE DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	-
2.2.7.2.1.07.02	PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	-
2.2.7.2.1.07.03	PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	-
2.2.7.2.1.07.04	PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	-
2.2.7.2.1.07.98	OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	-

Nota Explicativa

Para o cálculo das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder do Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário), utilizamos a taxa de juros de **5,28%** ao ano.

ANEXO 4. Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses

EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO) - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS							
	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05	2.2.7.2.1.03.07
MÊS	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	APOSENTADORIAS / PENSÕES / OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO INATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO
dez/22	188.119.647,23	189.667.598,67	-	680.535,53	-	867.415,91	-
jan/23	187.802.161,10	189.347.031,83	-	679.162,67	-	865.708,06	-
mar/23	187.484.674,96	189.026.464,98	-	677.789,81	-	864.000,21	-
mar/23	187.167.188,83	188.705.898,14	-	676.416,95	-	862.292,37	-
abr/23	186.849.702,69	188.385.331,29	-	675.044,08	-	860.584,52	-
mai/23	186.532.216,56	188.064.764,45	-	673.671,22	-	858.876,67	-
jun/23	186.214.730,43	187.744.197,61	-	672.298,36	-	857.168,82	-
jul/23	185.897.244,29	187.423.630,76	-	670.925,50	-	855.460,97	-
ago/23	185.579.758,16	187.103.063,92	-	669.552,64	-	853.753,12	-
set/23	185.262.272,02	186.782.497,07	-	668.179,78	-	852.045,28	-
out/23	184.944.785,89	186.461.930,23	-	666.806,91	-	850.337,43	-
nov/23	184.627.299,75	186.141.363,38	-	665.434,05	-	848.629,58	-

EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO) - BENEFÍCIOS A CONCEDER								
	2.2.7.2.1.04.00	2.2.7.2.1.04.01	2.2.7.2.1.04.02	2.2.7.2.1.04.03	2.2.7.2.1.04.04	2.2.7.2.1.04.06	2.2.7.2.1.05.00	2.2.7.2.1.05.98
MÊS	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	APOSENTADORIAS / PENSÕES / OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DEFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
dez/22	77.810.363,35	177.478.261,92	53.363.091,99	33.881.328,25	12.423.478,33	-	184.207.248,98	184.207.248,98
jan/23	78.742.299,01	178.145.685,81	53.172.727,13	33.760.461,67	12.470.198,00	-	184.405.202,49	184.405.202,49
mar/23	79.674.234,68	178.813.109,70	52.982.362,26	33.639.595,09	12.516.917,68	-	184.603.156,00	184.603.156,00
mar/23	80.606.170,34	179.480.533,59	52.791.997,40	33.518.728,51	12.563.637,35	-	184.801.109,52	184.801.109,52
abr/23	81.538.106,00	180.147.957,48	52.601.632,53	33.397.861,93	12.610.357,02	-	184.999.063,03	184.999.063,03
mai/23	82.470.041,66	180.815.381,37	52.411.267,67	33.276.995,35	12.657.076,69	-	185.197.016,54	185.197.016,54
jun/23	83.401.977,33	181.482.805,27	52.220.902,81	33.156.128,77	12.703.796,37	-	185.394.970,05	185.394.970,05
jul/23	84.333.912,99	182.150.229,16	52.030.537,94	33.035.262,19	12.750.516,04	-	185.592.923,56	185.592.923,56
ago/23	85.265.848,65	182.817.653,05	51.840.173,08	32.914.395,61	12.797.235,71	-	185.790.877,07	185.790.877,07
set/23	86.197.784,31	183.485.076,94	51.649.808,21	32.793.529,03	12.843.955,38	-	185.988.830,59	185.988.830,59
out/23	87.129.719,98	184.152.500,83	51.459.443,35	32.672.662,45	12.890.675,06	-	186.186.784,10	186.186.784,10
nov/23	88.061.655,64	184.819.924,72	51.269.078,48	32.551.795,87	12.937.394,73	-	186.384.737,61	186.384.737,61

A evolução foi calculada pela fórmula recursiva por interpolação linear.

Tais informações são necessárias para a contabilização mensal das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e a Conceder. No entanto, recomendamos que as Provisões Matemáticas sejam calculadas com o levantamento mensal da base de dados, permitindo dispor da Provisão Matemática real para cada mês.

ANEXO 5. Resumo dos fluxos atuariais e da população coberta

Fluxo provável das aposentadorias programadas

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

(Valores em R\$)

Ano da Aposentadoria	Número de Servidores	Vencimentos	Provento Mensal	
			Projetada	Proporcional
2022	42	144.941,40	144.941,40	144.941,40
2023	0	0,00	0,00	0,00
2024	4	24.756,26	25.156,90	23.769,84
2025	12	39.798,84	40.770,04	36.247,22
2026	9	34.037,54	35.220,75	29.747,83
2027	15	41.303,62	43.182,57	34.849,43
2028	13	52.024,95	54.971,80	43.157,58
2029	34	110.946,48	118.305,99	88.840,13
2030	24	71.489,90	76.965,57	52.551,26
2031	6	14.696,02	16.001,45	11.058,91
2032	19	71.403,08	78.511,04	50.263,20
2033	19	62.623,65	69.578,72	44.537,84
2034	32	91.968,70	103.283,36	61.004,18
2035	26	114.803,65	129.905,96	72.399,48
2036	24	67.706,62	77.500,49	43.782,93
2037	21	49.690,99	57.509,31	26.746,40
2038	26	73.083,91	85.258,69	36.692,82
2039	27	78.410,43	92.347,36	38.633,34
2040	30	102.516,27	122.089,40	43.465,53
2041	16	53.840,21	64.700,53	20.807,70
2042	29	85.623,89	103.972,41	30.925,35
2043	40	124.211,72	152.246,86	36.785,39
2044	16	36.640,15	45.397,50	12.773,60
2045	14	38.947,89	48.816,30	13.850,20
2046	17	44.236,26	55.981,82	15.231,33
2047	11	37.372,31	47.740,13	9.813,38
2048	49	170.082,45	219.083,27	18.005,29
2049	85	234.547,49	304.980,95	10.344,20
2050	10	26.258,93	34.520,67	2.148,36
2051	7	12.171,69	16.140,10	2.845,08
2052	13	30.251,72	40.565,94	5.357,08
2053	10	21.610,17	29.303,93	1.498,00
2054	8	19.120,38	26.195,03	1.561,64
2055	9	23.915,88	33.020,74	1.575,39
2056	8	12.296,43	17.172,28	569,12
2057	6	13.773,07	19.426,78	1.146,56
2058	2	5.184,99	7.395,54	256,25
2059	8	27.075,09	38.933,83	597,51
2060	13	26.719,23	38.852,07	1.349,69
2061	4	9.022,34	13.250,86	414,75
2062	4	7.594,62	11.251,97	360,15
2063	0	0,00	0,00	0,00
2064	4	9.918,90	14.985,55	140,08
2065	4	5.261,40	8.018,77	235,75
2066	1	1.924,74	2.954,96	72,48
2067	1	1.924,74	2.999,39	11,17
2068	1	1.924,74	3.024,37	54,49
2069	1	1.361,97	2.157,90	82,28
2070	0	0,00	0,00	0,00
2071	0	0,00	0,00	0,00
TOTAL	774	2.329.015,71	2.774.591,24	1.071.501,58

Evolução Provável dos Aposentados e Pensionistas

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

ANO	QUANTIDADE			PROVENTOS ANUAIS (R\$)		
	APOSENTADOS	PENSIONISTAS	TOTAL	APOSENTADOS	PENSIONISTAS	TOTAL
2023	396	74	470	16.148.770,27	1.969.824,32	18.118.594,59
2024	395	77	472	16.109.044,29	2.078.810,83	18.187.855,12
2025	398	79	477	16.223.387,95	2.187.511,13	18.410.899,08
2026	407	82	489	16.578.703,25	2.296.054,71	18.874.757,96
2027	413	84	497	16.816.580,21	2.385.937,44	19.202.517,65
2028	425	85	510	17.252.925,24	2.457.961,17	19.710.886,41
2029	434	86	519	17.593.059,13	2.512.571,89	20.105.631,02
2030	462	86	548	18.711.472,21	2.551.430,17	21.262.902,38
2031	480	86	566	19.399.723,84	2.592.847,37	21.992.571,21
2032	480	86	566	19.385.521,45	2.636.823,96	22.022.345,41
2033	492	87	579	19.844.292,75	2.683.840,15	22.528.132,90
2034	504	87	591	20.301.959,54	2.733.746,20	23.035.705,74
2035	528	88	616	21.230.989,54	2.786.399,26	24.017.388,80
2036	546	88	634	21.923.326,87	2.841.663,05	24.764.989,92
2037	562	89	651	22.535.980,09	2.899.407,61	25.435.387,69
2038	574	90	664	23.002.588,49	2.959.508,93	25.962.097,42
2039	591	91	681	23.630.873,47	3.021.848,77	26.652.722,24
2040	608	92	700	24.294.945,37	3.086.314,29	27.381.259,66
2041	628	93	721	25.071.824,39	3.152.797,91	28.224.622,30
2042	632	94	726	25.190.934,30	3.221.196,96	28.412.131,26
2043	648	95	743	25.820.418,08	3.291.413,56	29.111.831,64
2044	675	97	772	26.877.454,85	3.363.354,31	30.240.809,16
2045	679	98	777	27.002.080,82	3.436.930,14	30.439.010,96
2046	679	100	778	26.982.401,67	3.512.056,10	30.494.457,77
2047	682	101	783	27.090.772,55	3.588.651,15	30.679.423,69
2048	680	103	782	26.976.906,11	3.666.637,99	30.643.544,10
2049	714	104	818	28.295.831,31	3.745.942,92	32.041.774,23
2050	783	106	889	30.998.376,09	3.826.495,61	34.824.871,70
2051	778	108	886	30.779.062,84	3.908.229,01	34.687.291,85
2052	770	109	879	30.455.329,30	3.991.079,16	34.446.408,46
2053	768	111	880	30.375.791,49	4.074.985,06	34.450.776,56
2054	764	113	877	30.189.402,18	4.155.029,75	34.344.431,93
2055	758	115	872	29.935.804,23	4.235.713,12	34.171.517,35
2056	753	116	869	29.731.415,57	4.317.035,59	34.048.451,16
2057	747	118	865	29.498.066,94	4.398.890,45	33.896.957,39
2058	740	120	860	29.197.206,92	4.481.170,97	33.678.377,90

ANEXO 6. Projeções Atuariais para o Relatório Resumido da Execução Orçamentária - RREO

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS
ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL
2023 a 2097

RREO - ANEXO 10 (LRF, art. 53, § 1º, inciso II)

em Reais (R\$)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c) 1	RESULTADO ACUMULADO CAPITALIZADO (Fundo de Previdência) 2
2023	19.106.244,89	19.208.573,94	-102.329,05	38.963.611,50	41.023.223,29
2024	20.534.691,95	19.288.734,26	1.245.957,68	40.209.569,18	44.472.585,89
2025	23.330.122,47	19.522.787,01	3.807.335,46	44.016.904,64	50.742.293,95
2026	25.109.805,42	19.997.764,78	5.112.040,64	49.128.945,28	58.686.888,93
2027	25.230.921,89	20.336.754,54	4.894.167,35	54.023.112,63	66.826.549,04
2028	25.353.249,53	20.856.465,66	4.496.783,87	58.519.896,50	74.986.678,21
2029	25.476.800,44	21.262.666,07	4.214.134,37	62.734.030,87	83.286.533,22
2030	25.601.586,86	22.431.507,78	3.170.079,08	65.904.109,95	90.949.243,63
2031	25.727.621,14	23.172.862,66	2.554.758,48	68.458.868,43	98.382.764,93
2032	25.854.915,77	23.214.439,78	2.640.476,00	71.099.344,43	106.297.065,19
2033	25.983.483,34	23.732.148,21	2.251.335,14	73.350.679,56	114.228.425,42
2034	26.113.336,59	24.251.761,20	1.861.575,39	75.212.254,96	122.177.108,94
2035	26.244.488,38	25.245.604,82	998.883,56	76.211.138,52	129.656.910,36
2036	26.376.951,68	26.005.488,10	371.463,58	76.582.602,10	136.885.402,71
2037	26.510.739,61	26.688.290,85	-177.551,24	76.405.050,86	143.930.074,20
2038	26.645.865,42	27.227.529,61	-581.664,19	75.823.386,67	150.930.468,00
2039	26.782.342,49	27.930.808,75	-1.148.466,26	74.674.920,41	157.716.676,47
2040	26.920.184,33	28.672.127,04	-1.751.942,71	72.922.977,70	164.239.616,00
2041	27.059.404,59	29.528.398,35	-2.468.993,76	70.453.983,95	170.368.404,15
2042	27.200.017,06	29.728.945,07	-2.528.928,01	67.925.055,93	176.759.060,04
2043	27.342.035,64	30.441.813,59	-3.099.777,95	64.825.277,99	182.899.167,12
2044	27.485.474,42	31.584.090,93	-4.098.616,51	60.726.661,47	188.334.668,14
2045	27.630.347,58	31.795.725,55	-4.165.377,97	56.561.283,50	193.988.399,30
2046	27.776.669,47	31.864.739,50	-4.088.070,04	52.473.213,47	200.020.274,65
2047	27.924.454,58	32.063.408,24	-4.138.953,66	48.334.259,80	206.318.222,88
2048	28.073.717,54	32.041.368,49	-3.967.650,95	44.366.608,85	213.125.144,57
2049	28.224.473,13	33.453.576,87	-5.229.103,73	39.137.505,12	218.992.175,35
2050	28.376.736,28	36.250.792,36	-7.874.056,08	31.263.449,03	222.444.684,45
2051	28.530.522,06	36.127.471,72	-7.596.949,66	23.666.499,38	226.364.905,64
2052	28.685.845,70	35.900.990,13	-7.215.144,43	16.451.354,94	230.885.373,89
2053	28.842.722,57	35.919.904,04	-7.077.181,47	9.374.173,47	235.786.624,71
2054	29.001.168,21	35.828.250,70	-6.827.082,48	2.547.090,99	241.204.263,54
2055	29.161.198,31	35.670.174,30	-6.508.975,99	-3.961.885,00	247.235.603,38
2056	29.322.828,71	35.562.094,68	-6.239.265,97	-10.201.150,98	253.863.199,29
2057	29.486.075,41	35.425.737,35	-5.939.661,94	-16.140.812,91	261.149.324,42
2058	29.650.954,58	35.222.445,65	-5.571.491,07	-21.712.303,98	269.199.372,95
2059	29.817.482,55	35.320.700,10	-5.503.217,56	-27.215.521,54	277.744.785,76
2060	29.985.675,79	35.419.642,64	-5.433.966,85	-32.649.488,39	286.812.724,58
2061	30.155.550,96	35.519.060,93	-5.363.509,97	-38.012.998,36	296.432.021,17
2062	30.327.124,89	35.619.064,12	-5.291.939,23	-43.304.937,60	306.632.934,48
2063	30.500.414,55	35.719.761,36	-5.219.346,80	-48.524.284,40	317.447.226,21
2064	30.675.437,11	35.820.940,36	-5.145.503,24	-53.669.787,64	328.908.571,42
2065	30.852.209,90	35.922.924,61	-5.070.714,71	-58.740.502,35	341.052.107,84

Instituto de Previdência Municipal de Igarapava
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES
PÚBLICOS
ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL
2023 a 2097

RREO - ANEXO 10 (LRF, art. 53, § 1º, inciso II)

em Reais (R\$)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a-b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c) 1	RESULTADO ACUMULADO CAPITALIZADO (Fundo de Previdência) 2
2066	18.032.592,05	36.025.609,01	-17.993.016,96	-76.733.519,31	340.526.851,66
2067	18.212.917,97	36.128.995,63	-17.916.077,66	-94.649.596,97	340.053.109,44
2068	18.395.047,15	36.233.193,69	-17.838.146,54	-112.487.743,51	339.634.622,68
2069	18.578.997,62	36.338.312,44	-17.759.314,82	-130.247.058,33	339.275.236,50
2070	18.764.787,60	36.444.246,84	-17.679.459,25	-147.926.517,58	338.979.125,96
2071	18.952.435,47	36.551.320,48	-17.598.885,01	-165.525.402,59	338.750.372,25
2072	19.141.959,83	36.659.321,19	-17.517.361,37	-183.042.763,96	338.593.509,69
2073	19.333.379,42	36.768.572,60	-17.435.193,18	-200.477.957,13	338.512.998,03
2074	19.526.713,22	36.878.862,56	-17.352.149,35	-217.830.106,48	338.513.770,50
2075	19.721.980,35	36.990.407,59	-17.268.427,24	-235.098.533,72	338.600.817,53
2076	19.919.200,15	37.103.102,73	-17.183.902,58	-252.282.436,30	338.779.521,04
2077	20.118.392,16	37.217.057,37	-17.098.665,22	-269.381.101,52	339.055.454,57
2078	20.319.576,08	37.332.166,60	-17.012.590,52	-286.393.692,04	339.434.614,34
2079	20.522.771,84	37.419.822,68	-16.897.050,84	-303.290.742,88	339.952.799,61
2080	20.727.999,56	37.543.462,78	-16.815.463,23	-320.106.206,11	340.582.380,30
2081	20.935.279,55	37.667.085,62	-16.731.806,07	-336.838.012,18	341.331.369,73
2082	21.144.632,35	37.790.693,51	-16.646.061,16	-353.484.073,34	342.208.223,06
2083	21.356.078,67	37.914.288,78	-16.558.210,11	-370.042.283,45	343.221.860,82
2084	21.569.639,46	38.037.873,78	-16.468.234,32	-386.510.517,77	344.381.693,72
2085	21.785.335,85	38.161.450,89	-16.376.115,04	-402.886.632,81	345.697.648,66
2086	22.003.189,21	38.285.022,49	-16.281.833,27	-419.168.466,08	347.180.196,24
2087	22.223.221,10	38.408.590,98	-16.185.369,88	-435.353.835,96	348.840.379,62
2088	22.445.453,31	38.532.158,81	-16.086.705,49	-451.440.541,46	350.689.845,01
2089	22.669.907,85	38.655.728,40	-15.985.820,56	-467.426.362,01	352.740.873,65
2090	22.896.606,93	38.779.302,24	-15.882.695,32	-483.309.057,33	355.006.415,60
2091	23.125.572,99	38.902.882,80	-15.777.309,81	-499.086.367,14	357.500.125,25
2092	23.356.828,72	39.026.472,59	-15.669.643,87	-514.756.011,00	360.236.398,68
2093	23.590.397,01	39.150.074,14	-15.559.677,13	-530.315.688,13	363.230.413,09
2094	23.826.300,98	39.273.689,99	-15.447.389,01	-545.763.077,13	366.498.168,22
2095	24.064.563,99	39.397.322,71	-15.332.758,71	-561.095.835,85	370.056.530,03
2096	24.305.209,63	39.520.974,88	-15.215.765,25	-576.311.601,10	373.923.276,61
2097	24.548.261,73	39.644.649,12	-15.096.387,39	-591.407.988,49	378.117.146,60

FONTE: Instituto de Previdência Municipal de Igarapava

1. Resultado Aritmético

2. Resultado com a capitalização do saldo financeiro

ANEXO 7. Resultado da Duração do Passivo e Análise Evolutiva

Considerando os Fluxos Atuariais do Plano de Benefícios do RPPS apresentados no DRAA 2022 (data-base dezembro de 2021), obteve-se o valor de 15,8 anos de duração do passivo do Fundo em Capitalização, remetendo à aplicação da taxa de juros parâmetro correspondente a **5,28%** ao ano, de acordo com o critério estabelecido pela Portaria MTP nº 1.837/2022.

Nos Fluxos Atuariais da presente avaliação atuarial (data-base dezembro de 2022), o valor obtido para a duração do passivo do Fundo em Capitalização foi de 15,7 anos, referência que servirá à determinação da taxa parâmetro para o próximo exercício, bem como à base para os cálculos envolvendo as variações admissíveis em eventual plano de amortização do déficit atuarial.

A tabela a seguir demonstra a evolução da duração do passivo nos últimos exercícios:

DRAA	Duração do passivo do exercício anterior	Taxa de juros parâmetro	Dispositivo legal
2023	15,8	5,28%	Portaria 1.837/2022
2022	15,2	4,83%	Portaria 6.132/2021
2021	14,8	5,40%	Portaria 12.223/2020

ANEXO 8. Ganhos e perdas atuariais

O desenvolvimento do presente item, em atendimento ao requisitado na Portaria MTP nº 1.467/2022, não obedece a modelo preconcebido pela Secretaria de Previdência, cuja disponibilização e respectivas regulamentação e orientação eram aguardadas a partir do estabelecido no art. 18 da Instrução Normativa nº 08/2018, revogada pela Portaria MTP nº 1.467/2022, não havendo publicação de apropriada orientação até o momento da elaboração do presente estudo.

Ganhos e perdas atuariais compreendem os efeitos das diferenças entre as premissas atuariais e o que ocorreu efetivamente (ajustes advindos da experiência) e os efeitos das mudanças nas premissas, destacando-se:

I. Taxa de juros

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Premissa Atuarial	4,83%
-------------------	-------

Rentabilidade das aplicações no exercício:

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Rentabilidade das aplicações %	3,07%
--------------------------------	-------

Neste Item, detectamos uma perda Atuarial onde a rentabilidade dos ativos garantidores no ano de 2022, se mostrou abaixo da expectativa afetada ainda pelos efeitos da crise financeira internacional e pela instabilidade Política das eleições no País, afetando o mercado financeiro.

II. Óbitos de ativos

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Óbitos de Ativos	
Eventos Esperado:	03
Eventos observados:	03

Neste Item, detectamos um equilíbrio Atuarial, com a expectativa de 03 óbitos e a ocorrência de 03 óbitos no ano de 2022.

III. Aposentadorias iminentes

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Aposentadorias Iminentes	
Eventos Esperado:	25
Eventos observados:	25

Neste Item, detectamos um equilíbrio Atuarial, com a possibilidade de 25 aposentadorias e a ocorrência de 25 aposentadorias no ano de 2022, ou seja 100,00%. Ficando acima da expectativa de 40% a 70% das aposentadorias esperadas (10 a 18).

ANEXO 9. Resultado da demonstração de viabilidade do Plano de Custeio

Conforme disposto no art. 64 da Portaria MTP nº 1.467/2022, cabe ao ente federativo garantir os recursos econômicos suficientes para honrar os compromissos estabelecidos no plano de custeio e na segregação de massa, quando houver, bem como demonstrar a adequação do plano de custeio à capacidade orçamentária e financeira e aos limites de gastos com pessoal impostos pela Lei Complementar nº 101/2000.

O estudo técnico de implementação e eventual revisão do plano de custeio, inclusive em caso de equacionamento de deficit atuarial e de alteração da estrutura atuarial do RPPS, apresenta a relação entre o plano de custeio construído sob o rigor da regulamentação vigente e a situação financeira, orçamentária e fiscal do ente federativo reportada por ocasião da remessa da bagagem informacional relativa ao presente estudo, relação essa representada no cotejamento dos dados referentes a receitas e despesas com os fluxos atuariais encaminhados à Secretaria de Previdência por ocasião da postagem do DRAA, como exposto no item **9.4 Viabilidade financeira e orçamentária do plano de custeio suplementar proposto**, enquanto não for disponibilizado modelo de *Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio*, ainda constando como “em edição” no sítio eletrônico da SPREV ao tempo da elaboração do presente estudo.

ANEXO 10. Tábuas em geral

"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2020 - EXTRAPOLADA PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - MULHERES."			
(Extrapolção efetuada pelo MPS a partir da idade 80 da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2020 80+ MULHERES)			
Conforme alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018 a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada por sexo, é o parâmetro mínimo para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos a ser utilizada nas avaliações atuariais.			
MULHERES			
Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
0	100.000	0,01063513401	80,31
1	98.936	0,00070982258	80,17
2	98.866	0,00044572741	79,23
3	98.822	0,00033354122	78,26
4	98.789	0,00027008373	77,29
5	98.763	0,00022935520	76,31
6	98.740	0,00020165902	75,33
7	98.720	0,00018274526	74,34
8	98.702	0,00017078555	73,35
9	98.685	0,00016536335	72,37
10	98.669	0,00016717662	71,38
11	98.652	0,00017809065	70,39
12	98.635	0,00021159295	69,40
13	98.614	0,00025285686	68,42
14	98.589	0,00029015678	67,43
15	98.560	0,00032987240	66,45
16	98.528	0,00037589760	65,48
17	98.491	0,00041252012	64,50
18	98.450	0,00043474134	63,53
19	98.407	0,00044656474	62,55
20	98.363	0,00045708148	61,58
21	98.318	0,00047157849	60,61
22	98.272	0,00048740526	59,64
23	98.224	0,00050596252	58,67
24	98.174	0,00052737178	57,70
25	98.123	0,00054997325	56,73
26	98.069	0,00057453103	55,76
27	98.012	0,00060404269	54,79
28	97.953	0,00063968059	53,82
29	97.891	0,00068083934	52,86
30	97.824	0,00072800789	51,89
31	97.753	0,00077870094	50,93
32	97.677	0,00082981923	49,97
33	97.595	0,00087994289	49,01
34	97.510	0,00093180027	48,05
35	97.419	0,00098984581	47,10
36	97.322	0,00105791233	46,14
37	97.219	0,00113684132	45,19
38	97.109	0,00122861203	44,24
39	96.990	0,00133346222	43,30
40	96.860	0,00144804995	42,35
41	96.720	0,00157439821	41,41
42	96.568	0,00171881916	40,48
43	96.402	0,00188380343	39,55
44	96.220	0,00206729876	38,62
45	96.021	0,00226809967	37,70
46	95.803	0,00248086703	36,78
47	95.566	0,00270072764	35,87
48	95.308	0,00292477493	34,97
49	95.029	0,00315714622	34,07
50	94.729	0,00340854830	33,18
51	94.406	0,00368241633	32,29
52	94.058	0,00397339175	31,41
53	93.685	0,00428228050	30,53
54	93.283	0,00461362497	29,66
55	92.853	0,00497774371	28,79
56	92.391	0,00537738202	27,94

**"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2020 - EXTRAPOLADA
PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - MULHERES."**

**(Extrapolção efetuada pelo MPS a partir da idade 80
da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2020 80+ MULHERES)**

Conforme alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018 a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada por sexo, é o parâmetro mínimo para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos a ser utilizada nas avaliações atuariais.

MULHERES			
Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
57	91.894	0,00580847072	27,08
58	91.360	0,00627289599	26,24
59	90.787	0,00677889049	25,40
60	90.172	0,00733529904	24,57
61	89.510	0,00795473493	23,75
62	88.798	0,00864848064	22,94
63	88.030	0,00942749584	22,13
64	87.200	0,01029646404	21,34
65	86.302	0,01124722708	20,56
66	85.332	0,01229201943	19,78
67	84.283	0,01346112413	19,02
68	83.148	0,01477252730	18,28
69	81.920	0,01622918869	17,54
70	80.591	0,01780590267	16,82
71	79.156	0,01951996245	16,12
72	77.610	0,02142897664	15,43
73	75.947	0,02356492368	14,76
74	74.158	0,02592882393	14,10
75	72.235	0,02847012329	13,46
76	70.178	0,03121003154	12,84
77	67.988	0,03424621713	12,24
78	65.660	0,03763337050	11,66
79	63.189	0,04137611332	11,09
80	60.574	0,04544620043	10,55
81	57.821	0,04967315951	10,03
82	54.949	0,05408082539	9,53
83	51.977	0,05869624756	9,04
84	48.927	0,06355038454	8,58
85	45.817	0,06867896572	8,12
86	42.671	0,07412357144	7,69
87	39.508	0,07993300045	7,26
88	36.350	0,08616501912	6,85
89	33.218	0,09288862312	6,45
90	30.132	0,10018699520	6,06
91	27.113	0,10816142018	5,68
92	24.181	0,11693653429	5,30
93	21.353	0,12666746188	4,94
94	18.648	0,13754966376	4,58
95	16.083	0,14983274753	4,24
96	13.673	0,16384017057	3,89
97	11.433	0,17999787104	3,56
98	9.375	0,19887668237	3,23
99	7.511	0,22125640910	2,91
100	5.849	0,24822443322	2,59
101	4.397	0,28132963013	2,29
102	3.160	0,32282315491	1,99
103	2.140	0,37602375664	1,69
104	1.335	0,44580076017	1,41
105	740	0,53885137598	1,15
106	341	0,66193756473	0,91
107	115	0,81108924982	0,70
108	22	0,94336310506	0,56
109	1	0,99576160931	0,50
110	0	0,99998067153	0,50
111	0	0,99999999996	0,50

**"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2020 - EXTRAPOLADA
PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - HOMENS."**

**(Extrapolção efetuada pelo MPS a partir da idade 80
da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2020 80+ HOMENS)**

Conforme alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018 a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada por sexo, é o parâmetro mínimo para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos a ser utilizada nas avaliações atuariais.

HOMENS

Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
0	100.000	0,01242602	73,31
1	98.757	0,00086054	73,23
2	98.672	0,00057027	72,30
3	98.616	0,00044147	71,34
4	98.573	0,00036655	70,37
5	98.536	0,00031750	69,39
6	98.505	0,00028374	68,42
7	98.477	0,00026067	67,43
8	98.452	0,00024653	66,45
9	98.427	0,00024137	65,47
10	98.404	0,00024688	64,48
11	98.379	0,00026672	63,50
12	98.353	0,00030733	62,52
13	98.323	0,00037926	61,54
14	98.285	0,00049951	60,56
15	98.236	0,00098635	59,59
16	98.140	0,00126049	58,65
17	98.016	0,00150933	57,72
18	97.868	0,00171250	56,81
19	97.700	0,00187572	55,90
20	97.517	0,00203912	55,01
21	97.318	0,00219714	54,12
22	97.104	0,00230041	53,24
23	96.881	0,00233428	52,36
24	96.655	0,00231660	51,48
25	96.431	0,00227547	50,60
26	96.211	0,00224044	49,71
27	95.996	0,00222122	48,82
28	95.783	0,00223235	47,93
29	95.569	0,00226799	47,04
30	95.352	0,00230905	46,14
31	95.132	0,00234781	45,25
32	94.909	0,00239636	44,35
33	94.681	0,00245567	43,46
34	94.449	0,00252673	42,56
35	94.210	0,00261172	41,67
36	93.964	0,00271070	40,78
37	93.709	0,00282248	39,89
38	93.445	0,00294731	39,00
39	93.169	0,00308781	38,11
40	92.882	0,00324596	37,23
41	92.580	0,00342635	36,35
42	92.263	0,00363368	35,47
43	91.928	0,00387144	34,60
44	91.572	0,00413921	33,73
45	91.193	0,00443330	32,87
46	90.788	0,00475357	32,02
47	90.357	0,00510463	31,17
48	89.896	0,00548821	30,32
49	89.402	0,00590483	29,49
50	88.874	0,00635420	28,66
51	88.310	0,00683705	27,84
52	87.706	0,00735567	27,03
53	87.061	0,00791170	26,22
54	86.372	0,00850683	25,43
55	85.637	0,00915104	24,64
56	84.854	0,00984039	23,87

**"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2020 - EXTRAPOLADA
PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - HOMENS."**

**(Extrapolção efetuada pelo MPS a partir da idade 80
da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2020 80+ HOMENS)**

Conforme alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018 a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada por sexo, é o parâmetro mínimo para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos a ser utilizada nas avaliações atuariais.

HOMENS			
Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
57	84.019	0,01056248	23,10
58	83.131	0,01131437	22,34
59	82.191	0,01210886	21,59
60	81.195	0,01296545	20,85
61	80.143	0,01390402	20,12
62	79.028	0,01493513	19,39
63	77.848	0,01607421	18,68
64	76.597	0,01732992	17,98
65	75.269	0,01867506	17,28
66	73.864	0,02014320	16,60
67	72.376	0,02181495	15,93
68	70.797	0,02373590	15,28
69	69.116	0,02589520	14,64
70	67.327	0,02822958	14,01
71	65.426	0,03072801	13,41
72	63.416	0,03345856	12,82
73	61.294	0,03644778	12,24
74	59.060	0,03970413	11,69
75	56.715	0,04321173	11,15
76	54.264	0,04698693	10,63
77	51.714	0,05108855	10,13
78	49.072	0,05555842	9,65
79	46.346	0,06042304	9,19
80	43.546	0,06470706	8,74
81	40.728	0,06924447	8,31
82	37.908	0,07407063	7,90
83	35.100	0,07922696	7,49
84	32.319	0,08476230	7,09
85	29.580	0,09073469	6,70
86	26.896	0,09721371	6,32
87	24.281	0,10428346	5,94
88	21.749	0,11204662	5,58
89	19.312	0,12062982	5,22
90	16.982	0,13019101	4,87
91	14.771	0,14092953	4,52
92	12.690	0,15310047	4,18
93	10.747	0,16703492	3,85
94	8.952	0,18316971	3,52
95	7.312	0,20209130	3,19
96	5.834	0,22460243	2,87
97	4.524	0,25182461	2,56
98	3.385	0,28535845	2,26
99	2.419	0,32753411	1,96
100	1.627	0,38178914	1,67
101	1.006	0,45315600	1,39
102	550	0,54847479	1,13
103	248	0,67423379	0,89
104	81	0,82438199	0,68
105	14	0,95154684	0,55
106	1	0,99696110	0,50
107	0	0,99999018	0,50
108	0	1,00000000	0,50
109	0	1,00000000	0,50
110	0	1,00000000	0,50
111	0	1,00000000	0,50

**"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2020 - EXTRAPOLADA
PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS AMBOS OS SEXOS."**

**(Extrapolção efetuada pelo MPS a partir da idade 80
da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2020 80+ AMBOS OS SEXOS)**

Além das tábuas mínimas estabelecidas no art. 21, inciso I, alínea "a" da Portaria MF nº 464/2018, poderá ser utilizada para as avaliações atuariais outras tábuas, incluindo a "**Extrapolada para as idades acima de 80 anos - Ambos os sexos**", desde que na projeção dos aspectos biométricos dos segurados e de seus dependentes a utilização destas tábuas **não indiquem obrigações inferiores às alcançadas com o uso das tábuas referenciadas na alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018, segregadas por sexo.**

AMBOS OS SEXOS

Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
0	100.000	0,01155584	76,79
1	98.844	0,00078908	76,69
2	98.766	0,00050737	75,75
3	98.716	0,00038592	74,79
4	98.678	0,00031662	73,82
5	98.647	0,00027201	72,84
6	98.620	0,00024180	71,86
7	98.596	0,00022154	70,88
8	98.574	0,00020940	69,89
9	98.554	0,00020511	68,91
10	98.534	0,00020971	67,92
11	98.513	0,00022561	66,94
12	98.491	0,00025701	65,95
13	98.465	0,00031063	64,97
14	98.435	0,00039684	63,99
15	98.396	0,00066793	63,01
16	98.330	0,00083199	62,05
17	98.248	0,00097756	61,11
18	98.152	0,00109142	60,16
19	98.045	0,00117877	59,23
20	97.929	0,00126505	58,30
21	97.806	0,00135059	57,37
22	97.673	0,00140925	56,45
23	97.536	0,00143463	55,53
24	97.396	0,00143575	54,61
25	97.256	0,00142579	53,69
26	97.117	0,00141966	52,76
27	96.980	0,00142348	51,84
28	96.841	0,00144494	50,91
29	96.702	0,00148098	49,98
30	96.558	0,00152246	49,05
31	96.411	0,00156475	48,13
32	96.260	0,00161270	47,20
33	96.105	0,00166633	46,28
34	95.945	0,00172723	45,36
35	95.779	0,00179847	44,43
36	95.607	0,00188147	43,51
37	95.427	0,00197573	42,59
38	95.239	0,00208213	41,68
39	95.040	0,00220234	40,76
40	94.831	0,00233594	39,85
41	94.610	0,00248680	38,94
42	94.374	0,00266087	38,04
43	94.123	0,00286143	37,14
44	93.854	0,00308691	36,24
45	93.564	0,00333403	35,36
46	93.252	0,00359966	34,47
47	92.917	0,00388394	33,59
48	92.556	0,00418612	32,72
49	92.168	0,00450827	31,86
50	91.753	0,00485608	31,00
51	91.307	0,00523080	30,15
52	90.829	0,00562930	29,31
53	90.318	0,00605199	28,47
54	89.772	0,00650264	27,64
55	89.188	0,00699209	26,82
56	88.564	0,00752122	26,00

**"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2020 - EXTRAPOLADA
PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS AMBOS OS SEXOS."**

**(Extrapolção efetuada pelo MPS a partir da idade 80
da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2020 80+ AMBOS OS SEXOS)**

Além das tábuas mínimas estabelecidas no art. 21, inciso I, alínea "a" da Portaria MF nº 464/2018, poderá ser utilizada para as avaliações atuariais outras tábuas, incluindo a **"Extrapolada para as idades acima de 80 anos - Ambos os sexos"**, desde que na projeção dos aspectos biométricos dos segurados e de seus dependentes a utilização destas tábuas **não indiquem obrigações inferiores às alcançadas com o uso das tábuas referenciadas na alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018, segregadas por sexo.**

AMBOS OS SEXOS

Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
57	87.898	0,00808290	25,20
58	87.188	0,00867746	24,40
59	86.431	0,00931462	23,61
60	85.626	0,01000706	22,82
61	84.769	0,01076944	22,05
62	83.856	0,01161212	21,28
63	82.882	0,01254735	20,53
64	81.843	0,01358180	19,78
65	80.731	0,01469843	19,05
66	79.544	0,01592032	18,32
67	78.278	0,01730167	17,61
68	76.924	0,01887301	16,91
69	75.472	0,02062899	16,23
70	73.915	0,02252568	15,56
71	72.250	0,02456412	14,91
72	70.475	0,02680279	14,27
73	68.586	0,02926807	13,65
74	66.579	0,03196436	13,05
75	64.451	0,03485802	12,46
76	62.204	0,03796865	11,89
77	59.842	0,04137478	11,34
78	57.366	0,04512500	10,81
79	54.778	0,04923143	10,30
80	52.081	0,05328047	9,80
81	49.306	0,05752009	9,33
82	46.470	0,06197714	8,87
83	43.590	0,06668248	8,42
84	40.683	0,07167190	7,99
85	37.767	0,07698719	7,56
86	34.860	0,08267754	7,15
87	31.978	0,08880137	6,75
88	29.138	0,09542858	6,36
89	26.357	0,10264363	5,98
90	23.652	0,11054957	5,61
91	21.037	0,11927342	5,24
92	18.528	0,12897352	4,88
93	16.138	0,13984975	4,53
94	13.881	0,15215776	4,19
95	11.769	0,16622940	3,85
96	9.813	0,18250248	3,52
97	8.022	0,20156483	3,20
98	6.405	0,22422109	2,88
99	4.969	0,25159563	2,56
100	3.719	0,28529334	2,26
101	2.658	0,32765092	1,96
102	1.787	0,38211569	1,67
103	1.104	0,45373309	1,39
104	603	0,54935202	1,12
105	272	0,67542388	0,88
106	88	0,82567614	0,68
107	15	0,95231200	0,55
108	1	0,99706231	0,50
109	0	0,99999083	0,50
110	0	1,00000000	0,50
111	0	1,00000000	0,50

Tábua de Entrada em Invalidez Álvaro Vindas

x	i_x
15	0,000 575
16	0,000 573
17	0,000 572
18	0,000 570
19	0,000 569
20	0,000 569
21	0,000 569
22	0,000 569
23	0,000 570
24	0,000 572
25	0,000 575
26	0,000 579
27	0,000 583
28	0,000 589
29	0,000 596
30	0,000 605
31	0,000 615
32	0,000 628
33	0,000 643
34	0,000 660
35	0,000 681
36	0,000 704
37	0,000 732
38	0,000 764
39	0,000 801
40	0,000 844
41	0,000 893
42	0,000 949
43	0,001 014
44	0,001 088
45	0,001 174
46	0,001 271
47	0,001 383

x	i_x
48	0,001 511
49	0,001 657
50	0,001 823
51	0,002 014
52	0,002 231
53	0,002 479
54	0,002 762
55	0,003 089
56	0,003 452
57	0,003 872
58	0,004 350
59	0,004 895
60	0,005 516
61	0,006 223
62	0,007 029
63	0,007 947
64	0,008 993
65	0,010 183
66	0,011 542
67	0,013 087
68	0,014 847
69	0,016 852
70	0,019 135
71	0,021 734
72	0,024 695
73	0,001 707
74	0,031 904
75	0,036 275
76	0,041 252
77	0,046 919
78	0,055 371
79	0,060 718
80	0,069 084