

ESTUDO ATUARIAL

Guarujá Previdência

Dezembro – 2020

ESTUDO ATUARIAL

Prefeitura Municipal de Guarujá

Guarujá Previdência

Perfil Atuarial II

Data focal: 31/12/2020

Nota Técnica Atuarial – NTA Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) nº 2020.000551.1

Nota Técnica Atuarial – NTA Fundo em Repartição (Plano Financeiro) nº 2020.000551.2

Atuário responsável: Richard M. Dutzmann

Registro MIBA nº 935

Versão 02 (com alterações no banco de dados)

Elaborada em: 15/09/2021

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente estudo reúne informações fornecidas pela unidade gestora do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS, com **alterações** definidas pelo **Núcleo de Atuarial do Guarujá Previdência** e aprovadas pelo **Conselho de Administração** 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 perseguição 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:

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	632.455.902,92
Provisões Matemáticas	833.579.154,46
Compensação Previdenciária	103.663.700,84
RESULTADO ATUARIAL -	97.459.550,71

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-97.459.550,71
Deficit Equacionado:	0,00
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-97.459.550,71

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	140.507.571,41
Provisões Matemáticas	1.827.741.008,31
Compensação Previdenciária	149.617.509,31
RESULTADO ATUARIAL -	1.537.615.927,59

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-1.537.615.927,59
Deficit Equacionado:	-1.537.615.927,59
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	-1.537.615.927,59
Deficit Atuarial a Equacionar	0,00

Mantidos pelo Tesouro

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	-
Provisões Matemáticas	124.673.680,54
Compensação Previdenciária	-
RESULTADO ATUARIAL -	124.673.680,54

Mantidos pelo Tesouro

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-124.673.680,54
Deficit Equacionado:	-124.673.680,54
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	-124.673.680,54
Deficit Atuarial a Equacionar	0,00

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1 OBJETIVO	8
1.2 ENTIDADES MANTENEDORAS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	8
2. BASE NORMATIVA	9
2.1 NORMAS GERAIS	9
2.2 NORMAS DO ENTE FEDERATIVO	9
3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	10
3.1 BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS	10
3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	10
4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	14
4.1 REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS	14
4.2 MÉTODO DE FINANCIAMENTO UTILIZADO NA CAPITALIZAÇÃO	14
4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO POR BENEFÍCIO	15
5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	16
5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS – HIPÓTESES BIOMÉTRICAS	16
5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS - HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS	17
5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS - HIPÓTESES ECONÔMICAS	17
5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL - HIPÓTESES FINANCEIRAS	18
5.5 ENTRADA EM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA	18
5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR	19
5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE REGIMES	19
5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES	20
5.9 CONSIDERAÇÕES GERAIS	21
6. RESULTADO ATUARIAL	28
6.1 BALANÇO ATUARIAL	29
6.2 ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER	33
6.3 PLANO DE AMORTIZAÇÃO VIGENTE	33
6.4 PROVISÕES MATEMÁTICAS	33
6.5 COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA - COMPREV	35
6.6 RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO	36
7. EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL	38
7.1 PRINCIPAIS CAUSAS DO DEFICIT ATUARIAL	38
7.2 CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL	38
7.3 QUADRO COMPARATIVO DAS OPÇÕES DE COBERTURA DO DEFICIT	45
7.4 VIABILIDADE FINANCEIRA, FISCAL E ORÇAMENTÁRIA DO PLANO DE CUSTEIO SUPLEMENTAR PROPOSTO	46
8. PARECER ATUARIAL CONCLUSIVO	47
8.1 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DO PLANO	47
8.2 ADEQUAÇÃO DA BASE CADASTRAL	47
8.3 ADEQUAÇÃO DAS BASES TÉCNICAS UTILIZADAS	47
8.4 ADEQUAÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E OS IMPACTOS NOS RESULTADOS	48
8.5 PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO EM LEI	48
8.6 ADEÇÃO AOS PARÂMETROS PRECONIZADOS PELA EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 103/2019	48
8.7 CONSIDERAÇÕES GERAIS	49

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 da Economia.

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

1.2 Entidades mantenedoras do plano de benefícios

CNPJ	Nome do Órgão
44.959.021/0001-04	PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ
48.703.045/0001-59	CÂMARA MUNICIPAL DE GUARUJÁ
17.391.027/0001-55	GUARUJÁ PREVIDÊNCIA

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 103, de 13/11/2019
- Lei Federal nº 9.717, de 27/11/1998
- Lei Federal nº 10.887, de 18/06/2004
- Portaria MPS nº 402, de 10/12/2008
- Portaria MPS nº 21, de 16/01/2013
- Portaria MF nº 464, de 19/11/2018, e instruções normativas dela decorrentes
- Portaria ME nº 1.348, de 03/12/2019
- Portaria ME nº 12.223, de 14/05/2020
- Portaria ME nº 14.762, de 19/06/2020
- Portaria ME nº 14.816, de 19/06/2020
- Portaria ME nº 18.084, de 29/07/2020
- Portaria ME nº 19.451, de 18/08/2020
- Portaria ME nº 21.233, de 23/09/2020
- Orientação Normativa nº 01, de 23/01/2007
- Orientação Normativa nº 02, de 31/03/2009

2.2 Normas do ente federativo

- Lei Complementar nº 135, de 03/04/2012
- Lei Complementar nº 179, de 03/02/2015
- Lei Complementar nº 254, de 10/10/2019
- Lei Complementar nº 273, de 29/10/2020

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 três grupos de servidores, conforme segue:

3.2.1 Aposentadoria

a. Servidores que preencheram os requisitos para aposentadoria até a data da promulgação da Emenda Constitucional nº 41 (19/12/2003)

- I - Ter 53 (cinquenta e três) anos ou mais de idade, se homem, e 48 (quarenta e oito) anos ou mais de idade, se mulher.
- II - Ter 5 (cinco) anos ou mais de efetivo exercício no cargo.

III - Ter o tempo de contribuição para a Previdência igual ou superior à soma de:

- 35 (trinta e cinco) anos, se homem, e 30 (trinta) anos, se mulher.
- Um período adicional equivalente a 20% do tempo que, no dia 16/12/1998, faltava para atingir o tempo constante na condição imediatamente acima.

Obs. 1: Professor na função de magistério, para efeito deste inciso **III**, terá na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17%, se homem, e 20% se mulher, no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

Obs. 2: Magistrado, membro do Ministério Público e de Tribunal de Contas, para efeitos deste inciso **III**, terão na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17% no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

b. Servidores que ingressaram no serviço público antes da Emenda Constitucional nº 20 (até 15/12/1998, sem direito adquirido)

I - Ter 53 (cinquenta e três) anos ou mais de idade, se homem, e 48 (quarenta e oito) anos ou mais de idade, se mulher.

II - Ter o tempo de contribuição para a Previdência igual ou superior à soma de:

- 35 (trinta e cinco) anos, se homem, e 30 (trinta) anos, se mulher.
- Um período adicional equivalente a 20% do tempo que, no dia 16/12/1998, faltava para atingir o tempo constante na condição imediatamente acima.

Obs. 1: Haverá um abatimento de 3,5% por ano de antecipação em relação às idades de 60 (sessenta) anos, se homem, e 55 (cinquenta e cinco) anos, se mulher, caso o servidor complete os requisitos para aposentadoria até dezembro de 2005. Cumpridos os requisitos a partir de janeiro de 2006, o abatimento por ano de antecipação será de 5%.

Obs. 2: Professor na função de magistério, para efeito deste inciso **II**, terá na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17%, se homem, e 20%, se mulher, no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

Obs. 3: Magistrado, membro do Ministério Público e de Tribunal de Contas, para efeitos deste inciso **II**, terão na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17% no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

c. Atuais e futuros servidores que ingressarem no serviço público após 15/12/1998

c.1 Aposentadoria Plena

I - Ter 60 (sessenta) anos de idade e 35 (trinta e cinco) anos de contribuição, se homem, e 55 (cinquenta e cinco) anos de idade e 30 (trinta) anos de contribuição, se mulher.

II - Ter no mínimo 20 (vinte) anos de serviço público.

III - Ter 10 (dez) anos de carreira e 5 (cinco) anos ou mais de efetivo exercício no cargo.

Obs.: Se professor na função de magistério na educação infantil, ensino fundamental e médio, os quesitos do inciso I ficam reduzidos em 5 (cinco) anos.

c.2 Aposentadoria Proporcional ou Compulsória

Ter 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, ou 60 (sessenta) anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição; ou Aposentadoria Compulsória aos 75 (setenta e cinco) anos de idade.

d. Servidores que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998

Conforme a Emenda Constitucional nº 47, de 05/07/2005, os servidores que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998 terão direito de opção à aposentadoria pelas normas estabelecidas pelo art. 40 da Constituição Federal ou pelas regras estabelecidas pelos arts. 2º e 6º da Emenda Constitucional nº 41, de 19/12/2003, podendo aposentar-se com proventos integrais, desde que preencham, cumulativamente, as seguintes condições:

I - Ter 35 (trinta e cinco) anos de contribuição, se homem, e 30 (trinta) anos de contribuição, se mulher.

II - Ter 25 (vinte e cinco) anos de efetivo exercício no serviço público, 15 (quinze) anos de carreira e 5 (cinco) anos no cargo em que se der a aposentadoria.

III - Ter idade mínima resultante da redução, relativamente aos limites do art. 40, § 1º, inciso III, alínea "a" da Constituição Federal, de um ano de idade para cada ano de contribuição que exceder a condição prevista no inciso I.

e. Abono de permanência

O servidor que tenha implementado 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 será devido a partir do cumprimento dos requisitos de obtenção do benefício, respeitada a prescrição quinquenal.

3.2.2 Pensão por Morte

O valor das pensões será igual aos proventos do aposentado falecido ou à remuneração do servidor ativo falecido, até o limite máximo do RGPS (Regime Geral de Previdência Social), acrescido de 70% da parcela excedente a este limite.

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 (PUC) - 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.

Seu emprego é mundialmente disseminado, sendo adotado como mínimo para fundos de pensão e empresas de capital aberto, configurando método reconhecido em demandas judiciais.

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 02/02/2021.

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 2018, 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 2018, 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 2018, 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 MF nº 464/2018, a Taxa Real Anual de Juros é definida, para o Fundo em Capitalização, como a menor entre a taxa associada à duração do passivo verificada na avaliação atuarial do exercício anterior (denominada “taxa parâmetro”) e a meta estabelecida pela política de investimentos do Fundo, considerada a expectativa de rentabilidade dos ativos garantidores.

Para o Fundo em Repartição (Plano Financeiro) e para o Mantido pelo Tesouro, a taxa real anual de juros é definida pela duração do passivo desses fundos.

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**.

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 tabulada do 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 na Portaria MF nº 464/2018, utilizando no limite o equivalente a 9,00% do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder (VABF), como referência para abatimento da Provisão Matemática, conforme disposto na Instrução Normativa nº 09/2018, a seguir resumido:

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 MF nº 464/2018 e regulamentado na Instrução Normativa nº 09/2018, 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: $0,97 \leq \gamma_1 \leq 1,00$

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: $0,97 \leq \gamma_2 \leq 1,00$

- 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 RPPS não havia implementado regime de previdência complementar até a data-base do presente estudo atuarial.

5.9 Considerações gerais

I - Considerações relevantes no cálculo além das alterações no Banco de Dados definidas pelo Núcleo de Atuária do Guarujá Previdência e aprovadas pelo Conselho de Administração.

5.9.1. Limitação do valor de proventos para aposentadoria à média máxima possível

A adoção da premissa de limitação do valor dos proventos para aposentadoria à média máxima possível atende à legislação no que tange ao cálculo da média das contribuições para fixação dos valores de proventos de aposentadoria.

Para o cálculo dos proventos de aposentadoria, por ocasião da sua concessão, é considerada a média aritmética simples das maiores remunerações, utilizadas como base para as contribuições do segurado aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a 80% (oitenta por cento) de todo o período contributivo desde a competência julho de 1994 ou desde a do início da contribuição, se posterior àquela competência. As remunerações consideradas no cálculo do valor inicial dos proventos terão os seus valores atualizados mês a mês de acordo com a variação integral do índice fixado para a atualização dos salários-de-contribuição considerados no cálculo dos benefícios do Regime Geral de Previdência Social - RGPS.

Sobre o teto do RGPS, os servidores de Guarujá que migraram de regime em 2013, imensa maioria, têm o teto de contribuição do RGPS – Regime Geral de Previdência Social como

referência máxima até 2012, que em dezembro de 2020 era de R\$ 6.101,06 e atualmente é de R\$ 6.433,57.

Os cálculos demonstraram que ainda que todos os segurados que migraram tivessem contribuições, em toda sua vida laborativa de julho de 1994 até dezembro de 2012 pelo teto do RGPS e a partir de janeiro de 2013 passassem a contribuir pelo valor máximo de contribuição (subsídio do prefeito), fixado em R\$ 20.852 (com valor atualizado), por não haver direito a aposentadorias com integralidade e paridade, jamais teriam o valor da última remuneração como valor de seu benefício.

O valor da média das contribuições máxima, em projeção dos valores máximos pelo último valor, considerando a atualização pelo INPC, com contribuições de julho de 1994 até dezembro de 2020, sendo até o teto do RGPS até dezembro de 2012 e pelo teto do subsídio do prefeito de Guarujá de janeiro de 2013 a dezembro de 2020, conforme cálculos apurados pelo setor de Análise de Benefícios da Guarujá Previdência seria de no máximo R\$ 12.013,75.

5.9.2. Consideração do fator da proporcionalidade da média para segurados de idade avançada que se aposentaram pelo RGPS, além da data de migração dos segurados (1º de janeiro de 2013);

Centenas de segurados do RPPS que migraram do RGPS utilizaram seu tempo de contribuição daquele regime para obtenção de aposentadorias, restando-lhes poucos meses ou tempo algum para ser aproveitado no RPPS, ensejando-se cálculos proporcionais para eventuais aposentadorias pelo RPPS.

Segundo o art. 180, §§ 11 e 12 da Lei Complementar nº 179/2015, para o cálculo do valor inicial dos proventos proporcionais ao tempo de contribuição é utilizada fração cujo numerador será o total desse tempo e o denominador, o tempo necessário à respectiva aposentadoria voluntária com proventos integrais, conforme inciso III do artigo 150, não se aplicando a redução no tempo de idade e contribuição de que trata o artigo 152, relativa à aposentadoria especial do professor, observando-se previamente a aplicação do limite de concessão, na remuneração do respectivo servidor no cargo efetivo em que se der a aposentadoria.

Considerando-se que a idade mínima para se aposentar pela modalidade de aposentadoria por idade do RPPS é de 65 anos para homens e 60 anos para mulheres e que o tempo de

contribuição mínimo para ambos os gêneros é de 10 anos, as proporções iniciariam para homens em 28,57% da média e para mulheres em 33,33% da média.

Esta proporcionalidade da média reduz muito o valor do benefício quando comparado com o valor da base de contribuição previdenciária, demonstrando que a base de contribuição, vertida para custeio do RPPS não significa ser igual ao valor inicial do benefício.

5.9.3. Possibilidade de utilização de valores da reserva da taxa de administração para pagamentos de benefícios como opção para amortização de eventual déficit atuarial;

O art. 14, parágrafo 3º da Lei Complementar nº 179/2015 determina, conforme redação acrescida pela Lei Complementar nº 287/2021, que *“os recursos da reserva da taxa de administração poderão ser objeto, na totalidade ou em parte, de reversão para pagamento dos benefícios de aposentadoria e de pensão por morte do RPPS, inclusive para amortização de déficit atuarial que vise pagamento de benefícios futuros, desde que aprovada pelo Conselho de Administração da Guarujá Previdência, vedada a devolução dos recursos ao ente federativo.”*

Essa possibilidade de utilização de valores da reserva da taxa de administração para pagamentos de benefícios também está prevista no art. 51, § 4º da Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018.

5.9.4. Inclusão no relatório de análise das hipóteses de verificação dos tetos possíveis e das carreiras específicas de procuradores do município.

O art. 25 da Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, determina critérios para a hipótese de taxa real de crescimento da remuneração ao longo da carreira, inclusive, poderá **(a)** ser diferenciada por poder, órgão ou entidade, bem como por categoria ou carreira (art. 25, IV), e **(b)** a partir de dados, desagregados ou não, por carreiras ou cargos, apurando-se a evolução das remunerações de acordo com a idade ou data de ingresso no ente federativo, ou conforme outra metodologia apropriada (art. 25, V, b).

Há carreiras de Procuradores Jurídicos da Prefeitura, da Câmara e da Autarquia que devem observar o teto do subsídio dos Desembargadores do Tribunal de Justiça, 90,75% do subsídio mensal em espécie dos ministros do Supremo Tribunal Federal, Princípio da Equivalência de Tetos, (art. 37, inciso XI, CF), STF-RE ADI 663.696, repercussão geral reconhecida, 2019.

5.9.5. Descontos da Taxa de Crescimento Salarial, considerando que há muitos servidores que já atingiram o máximo de suas carreiras (Promoções Letra F, Sexta-Parte e 7º Quinquênio) e que nos anos de 2020 e 2021 houve prejuízos para evolução nas carreiras de todos os servidores por imposição da Lei Federal nº 173/2020;

Há servidores que já evoluíram ao máximo em suas carreiras atingindo a promoção até a letra F, adquirindo a sexta-parte e alcançando o 7º Quinquênio.

Há também, aqueles que eventuais evoluções não determinarão impactos relevantes para a Avaliação Atuarial porque já alcançaram o limite de remuneração do teto do subsídio do prefeito.

Na hipótese de cálculos pelas médias das remunerações deve se considerar que até dezembro de 2012 os servidores municipais estavam sujeitos ao teto do INSS e que a partir de 2013 estão sujeitos ao teto do subsídio do prefeito ou das carreiras jurídicas.

O prejuízo da evolução nas carreiras de todos os servidores por imposição da Lei Federal nº 173/2020 poderá significar crescimento a menor, para servidores que cresceriam até o final de suas carreiras mais uma letra ou quinquênio com esses meses prejudicados na contagem.

Mesmo se houver relaxamento desta limitação de crescimento dada pela Lei Federal nº 173/2020, os vencimentos deixaram de crescer durante sua vigência, o que significa potencial fator de desconto da taxa de crescimento salarial.

5.9.6. Desconto das FGs e DAS, haja vista serem verbas que entram no plano de custeio, mas só impactam o plano de benefícios no crescimento da média, sem aumentar o limite dos benefícios concedidos;

O art. 95, parágrafo único da Lei Complementar nº 179/2015 determina que “as parcelas remuneratórias adicionais percebidas pelos servidores em razão do desempenho dos cargos de comissão para os quais foram nomeados ou respondendo por funções gratificadas, serão objeto de contribuição previdenciária desde a percepção inicial, para fins de custeio e solidariedade do regime, independentemente do implemento da incorporação.

Essas verbas entram no plano de custeio, mas só impactam o plano de benefícios no crescimento da média, sem aumentar o limite dos benefícios concedidos.

Concorda com este entendimento o item 51, alíneas 'd' e 'e' da Nota Técnica nº 04/2012/CGNAL-CGACI/DRPSP/SPPS/MPS de 18 de dezembro de 2012, onde está previsto: *“d) A remuneração de contribuição compreende todas as parcelas da remuneração do servidor que componham a base de cálculo da contribuição previdenciária, na forma estabelecida em lei do ente federativo. e) A remuneração de contribuição não guarda relação direta com a remuneração do cargo efetivo, pois sua finalidade é viabilizar o custeio dos benefícios previdenciários, bem como a manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial.”*

5.9.7. Recebimento em 2020 de receita de R\$ 758.000,00, depositada nas contas de investimentos para pagamentos de benefícios futuros, a título de "Cessão do Direito de Operacionalização de Pagamentos" do Banco Santander, como resultado do Pregão nº 02/2020, para operacionalização das folhas de pagamentos gerenciadas pela autarquia pelo prazo de 60 meses conforme Contrato Administrativo nº 09/2020. Verificação de amortização de Déficit Atuarial;

5.9.8. Auditoria de Benefícios realizada Guarujá Previdência, condicionando o cálculo dos benefícios ao art. 180, §§ 9º a 12, da Lei Complementar nº 179/2015;

A auditoria realizada reforça o entendimento de que os benefícios são calculados pela média das contribuições previdenciárias, não havendo cálculos pela integralidade do cargo e nem pela remuneração integral de contribuição do cargo, limitando os valores dos benefícios aos limites possíveis das médias aritméticas e das proporcionalidades da média.

5.9.9. "Servidores ocupantes do cargo de professor que já tenham alcançado elegibilidade para a regra geral de aposentadoria voluntária, cumulando duas hipóteses de elegibilidade, isto é, a da regra especial da aposentadoria especial do cargo de professor e a da regra geral para todos os cargos vinculados ao RPPS, seja considerada a hipótese menos onerosa, visto que o tempo especial de contribuição foi averbado diretamente e que o segurado já completou idade, no mínimo, de cinco (05) anos a mais daquela exigida para o cargo de professor, 50/55 anos de idade para mulheres e 55/60 anos de idade para homens, fatos impossíveis de serem revertidos ou modificados."

II - A prática de taxas de juros decrescentes implementada pela Portaria MF nº 464/2018 acarreta 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.

Além 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 na Portaria MF n° 464/2018—, foi alterado o indexador salarial, em função da variação dos índices inflacionários

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.
- A expectativa de vida dos brasileiros vem se alongando, também produzindo efeito direto no aumento da responsabilidade do plano.
- A passagem de cada ano encurta o prazo disponível para que o Fundo Previdenciário 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.
- Redução na taxa de juros implica em aumento na provisão matemática, dado o menor desconto praticado, quando trazida a responsabilidade do plano a valor presente.

A base técnica que dá forma ao estudo a seguir se apresenta resumida, visando melhor acompanhamento da evolução da sistemática de cálculo, mediante confronto dos principais fundamentos utilizados para o ano-base em exame e o anterior:

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS			dez 2019	dez 2020
Tábua de Entrada em Invalidez	Alvaro Vindas		Alvaro Vindas	
Tábua de Mortalidade de Inválidos	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2017 - separada por sexo		Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2018 - separada por sexo	
Tábua de Mortalidade Geral	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2017 - separada por sexo		Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2018 - separada por sexo	
Tábua de Morbidez	não aplicável		não aplicável	
HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS			dez 2019	dez 2020
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_x^S Calculado	Idade x	q_x^S 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			dez 2019	dez 2020
Inflação Futura	0,00%		0,00%	
Projeção de Crescimento Real dos Salários	Crescimento real do salário pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos (descontando o INPC do período) limitado ao mínimo de 1,49% ao ano		Crescimento real do salário pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos (descontando o IPCA do período) limitado ao mínimo de 1,49% ao ano	
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios	0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculados à correção monetária do RGPS		0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculados à correção monetária do RGPS	
Indexador	Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe / sindicatos são baseadas no INPC, 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 Salários	0,98		0,98	
Valor Real ao Longo do Tempo Benefícios	0,98		0,98	
HIPÓTESE FINANCEIRA			dez 2019	dez 2020
Taxa Real Anual de Juros	5,87% Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) 5,87% Fundo em Repartição (Plano Financeiro)		5,42% Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) 5,38% Fundo em Repartição (Plano Financeiro)	

6. 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”.

De acordo com lei do ente federativo, foi feita segregação de massas de pessoas, conforme segue:

I. Sistema Financeiro de Repartição Simples (Fundo em Repartição - Plano Financeiro) – massa até 31/12/2000

As pensões, aposentados e servidores em atividade, juntamente com as novas pensões e aposentados dos servidores ativos admitidos até 31/12/2000, são administrados pelo sistema financeiro de Repartição Simples, cuja diferença entre os pagamentos dos benefícios e as contribuições é custeada pelo ente federativo mediante repasse mensal ao RPPS.

II. Sistema Financeiro de Capitalização (Fundo em Capitalização - Plano Previdenciário) – Massa a partir de 01/01/2001

Servidores admitidos a partir de 01/01/2001 são administrados pelo sistema de Capitalização para as aposentadorias, pelo sistema de Repartição de Capital de Cobertura para a Pensão e Aposentadoria por Invalidez.

6.1 Balanço Atuarial

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

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Descrição	Alíquota normal vigente em lei
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	30,25%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	7,71%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	22,54%
Descrição	Valores com alíquotas vigentes
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	632.455.902,92
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	409.165.988,99
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	191.141.025,19
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	32.148.888,74
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	833.579.154,46
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	37.303.502,83
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	37.789.086,21
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	485.583,38
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	796.275.651,63
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	1.151.818.898,19
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	190.994.306,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	164.548.940,55
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	-103.663.700,84
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	0,00
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	103.663.700,84
RESULTADO ATUARIAL	-97.459.550,71
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-97.459.550,71
Deficit Equacionado	0,00
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-97.459.550,71
Valor Atual das Remunerações Futuras	1.577.387.961,63

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

Descrição	Alíquota normal vigente em lei
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	30,25%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	16,14%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	14,11%
Descrição	Valores com alíquotas vigentes
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	140.507.571,41
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	50.285.707,73
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	77.684.192,67
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	12.537.671,01
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	1.827.741.008,31
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	213.149.834,75
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	214.852.022,37
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	1.702.187,62
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	1.614.591.173,56
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	1.662.416.770,15
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	25.691.436,18
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	22.134.160,40
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	-149.617.509,31
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	0,00
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	149.617.509,31
RESULTADO ATUARIAL	-1.537.615.927,59
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-1.537.615.927,59
Deficit Equacionado	-1.537.615.927,59
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	-1.537.615.927,59
Deficit Atuarial a Equacionar	0,00
Valor Atual das Remunerações Futuras	338.948.239,44

Mantidos pelo Tesouro

Descrição	Valores com alíquotas vigentes
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	0,00
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	0,00
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	0,00
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	124.673.680,54
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	124.673.680,54
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	132.334.578,68
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	7.660.898,14
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	0,00
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	0,00
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	0,00
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	0,00
RESULTADO ATUARIAL	-124.673.680,54
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-124.673.680,54
Deficit Equacionado	-124.673.680,54
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Actuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	-124.673.680,54
Deficit Actuarial a Equacionar	0,00
Valor Atual das Remunerações Futuras	0,00

6.2 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:

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	R\$	%
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	409.165.988,99	64,69%
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	191.141.025,19	30,22%
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	32.148.888,74	5,08%
TOTAL	632.455.902,92	100,00%

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	R\$	%
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	50.285.707,73	35,79%
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	77.684.192,67	55,29%
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	12.537.671,01	8,92%
TOTAL	140.507.571,41	100,00%

6.3 Plano de amortização vigente

Não há plano de amortização do deficit atuarial vigente na Legislação Municipal.

6.4 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.

6.4.1 Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Aposentadorias	17.641.407,64	33.396,94	17.608.010,70
Pensões	20.147.678,57	452.186,44	19.695.492,13
SUBTOTAL	37.789.086,21	485.583,38	37.303.502,83

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Aposentadorias	172.970.267,45	1.090.241,70	171.880.025,75
Pensões	41.881.754,92	611.945,92	41.269.809,00
SUBTOTAL	214.852.022,37	1.702.187,62	213.149.834,75

Mantidos pelo Tesouro

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Aposentadorias	91.892.386,46	5.500.711,27	86.391.675,19
Pensões	40.442.192,22	2.160.186,87	38.282.005,35
SUBTOTAL	132.334.578,68	7.660.898,14	124.673.680,54

6.4.2 Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Servidores Ativos	1.151.818.898,19	355.543.246,55	796.275.651,63
SUBTOTAL	1.151.818.898,19	355.543.246,55	796.275.651,63

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Iminentes	1.662.416.770,15	47.825.596,59	1.614.591.173,56
SUBTOTAL	1.662.416.770,15	47.825.596,59	1.614.591.173,56

6.4.3 Provisões Matemáticas Totais

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

BENEFÍCIOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Concedidos	37.789.086,21	485.583,38	37.303.502,83
a Conceder	1.151.818.898,19	355.543.246,55	796.275.651,63
TOTAL	1.189.607.984,40	356.028.829,93	833.579.154,46

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

BENEFÍCIOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Concedidos	214.852.022,37	1.702.187,62	213.149.834,75
a Conceder	1.662.416.770,15	47.825.596,59	1.614.591.173,56
TOTAL	1.877.268.792,52	49.527.784,21	1.827.741.008,31

Mantidos pelo Tesouro

BENEFÍCIOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Concedidos	132.334.578,68	7.660.898,14	124.673.680,54
a Conceder	-	-	-
TOTAL	132.334.578,68	7.660.898,14	124.673.680,54

6.5 Compensação Previdenciária - COMPREV

6.5.1 Compensação Financeira dos Benefícios Concedidos

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Benefícios Concedidos	R\$	-
Compensação a receber	-	-
Compensação a pagar	-	-

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

Benefícios Concedidos	R\$	-
Compensação a receber	-	-
Compensação a pagar	-	-

Mantidos pelo Tesouro

Benefícios Concedidos	R\$	-
Compensação a receber	-	-
Compensação a pagar	-	-

6.5.2 Compensação Financeira dos Benefícios a Conceder

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

Benefícios a Conceder	R\$	103.663.700,84
Compensação a receber	103.663.700,84	
Compensação a pagar	-	-

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

Benefícios a Conceder	R\$	149.617.509,31
Compensação a receber	149.617.509,31	
Compensação a pagar	-	-

6.6 Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	632.455.902,92
Provisões Matemáticas	833.579.154,46
Compensação Previdenciária	103.663.700,84
RESULTADO ATUARIAL -	97.459.550,71

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-97.459.550,71
Deficit Equacionado:	0,00
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-97.459.550,71

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	140.507.571,41
Provisões Matemáticas	1.827.741.008,31
Compensação Previdenciária	149.617.509,31
RESULTADO ATUARIAL -	1.537.615.927,59

Fundo em Repartição (Plano Financeiro)

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-1.537.615.927,59
Deficit Equacionado:	-1.537.615.927,59
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	-1.537.615.927,59
Deficit Atuarial a Equacionar	0,00

Mantidos pelo Tesouro

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	-
Provisões Matemáticas	124.673.680,54
Compensação Previdenciária	-
RESULTADO ATUARIAL -	124.673.680,54

Mantidos pelo Tesouro

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-124.673.680,54
Deficit Equacionado:	-124.673.680,54
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	-124.673.680,54
Deficit Atuarial a Equacionar	0,00

7. EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL

7.1 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 alteração no perfil do grupo segurado, produzida pelo aumento na quantidade de servidores ativos.
- Crescimento das provisões matemáticas devido a incremento salarial em função de bonificações, especialmente àqueles que tenham mais tempo de serviço.
- Alteração na aplicação de tábuas de mortalidade, cuja renovação anual reflete o incremento na expectativa de vida dos participantes, gerando aumento da responsabilidade do plano de benefícios.
- Aplicação de taxa de juros real inferior à praticada no exercício anterior, produzindo menor desconto ao se trazer o montante da responsabilidade do plano a valor presente.

7.2 Cenários com as possibilidades de equacionamento do deficit atuarial

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

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

RESULTADO ATUARIAL	R\$
Ativos Garantidores do Plano	632.455.902,92
Provisões Matemáticas	833.579.154,46
Compensação Previdenciária	103.663.700,84
RESULTADO ATUARIAL -	97.459.550,71

Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-97.459.550,71
Deficit Equacionado:	0,00
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-97.459.550,71

A insuficiência do plano de amortização em curso exige revisão, nos moldes do estabelecido pela Portaria MF nº 464/2018, sendo oferecidas possibilidades configuradas na Instrução Normativa nº 07/2018, uma vez respeitadas as condições estabelecidas em seu artigo 2º, 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 parágrafo único do seu artigo 9º, 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 artigo 65º da Portaria nº 464/2018, 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.

7.2.1 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\$ 6.270.919,49** 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 APORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2021	97.459.550,71	3,26%	6.270.919,49	988.611,84	5.282.307,65	96.470.938,86
2022	96.470.938,86	3,26%	6.270.919,49	1.042.194,61	5.228.724,89	95.428.744,26
2023	95.428.744,26	3,26%	6.270.919,49	1.098.681,55	5.172.237,94	94.330.062,70
2024	94.330.062,70	3,26%	6.270.919,49	1.158.230,09	5.112.689,40	93.171.832,61
2025	93.171.832,61	3,26%	6.270.919,49	1.221.006,17	5.049.913,33	91.950.826,44
2026	91.950.826,44	3,26%	6.270.919,49	1.287.184,70	4.983.734,79	90.663.641,74
2027	90.663.641,74	3,26%	6.270.919,49	1.356.950,11	4.913.969,38	89.306.691,63
2028	89.306.691,63	3,26%	6.270.919,49	1.430.496,81	4.840.422,69	87.876.194,82
2029	87.876.194,82	3,26%	6.270.919,49	1.508.029,73	4.762.889,76	86.368.165,09
2030	86.368.165,09	3,26%	6.270.919,49	1.589.764,95	4.681.154,55	84.778.400,15
2031	84.778.400,15	3,26%	6.270.919,49	1.675.930,21	4.594.989,29	83.102.469,94
2032	83.102.469,94	3,26%	6.270.919,49	1.766.765,62	4.504.153,87	81.335.704,32
2033	81.335.704,32	3,26%	6.270.919,49	1.862.524,32	4.408.395,17	79.473.180,00
2034	79.473.180,00	3,26%	6.270.919,49	1.963.473,14	4.307.446,36	77.509.706,86
2035	77.509.706,86	3,26%	6.270.919,49	2.069.893,38	4.201.026,11	75.439.813,48
2036	75.439.813,48	3,26%	6.270.919,49	2.182.081,60	4.088.837,89	73.257.731,88
2037	73.257.731,88	3,26%	6.270.919,49	2.300.350,43	3.970.569,07	70.957.381,45
2038	70.957.381,45	3,26%	6.270.919,49	2.425.029,42	3.845.890,07	68.532.352,03
2039	68.532.352,03	3,26%	6.270.919,49	2.556.466,01	3.714.453,48	65.975.886,02
2040	65.975.886,02	3,26%	6.270.919,49	2.695.026,47	3.575.893,02	63.280.859,55
2041	63.280.859,55	3,26%	6.270.919,49	2.841.096,91	3.429.822,59	60.439.762,64
2042	60.439.762,64	3,26%	6.270.919,49	2.995.084,36	3.275.835,14	57.444.678,29
2043	57.444.678,29	3,26%	6.270.919,49	3.157.417,93	3.113.501,56	54.287.260,36
2044	54.287.260,36	3,26%	6.270.919,49	3.328.549,98	2.942.369,51	50.958.710,38
2045	50.958.710,38	3,26%	6.270.919,49	3.508.957,39	2.761.962,10	47.449.752,98
2046	47.449.752,98	3,26%	6.270.919,49	3.699.142,88	2.571.776,61	43.750.610,10
2047	43.750.610,10	3,26%	6.270.919,49	3.899.636,43	2.371.283,07	39.850.973,68
2048	39.850.973,68	3,26%	6.270.919,49	4.110.996,72	2.159.922,77	35.739.976,96
2049	35.739.976,96	3,26%	6.270.919,49	4.333.812,74	1.937.106,75	31.406.164,22
2050	31.406.164,22	3,26%	6.270.919,49	4.568.705,39	1.702.214,10	26.837.458,82
2051	26.837.458,82	3,26%	6.270.919,49	4.816.329,22	1.454.590,27	22.021.129,60
2052	22.021.129,60	3,26%	6.270.919,49	5.077.374,27	1.193.545,22	16.943.755,33
2053	16.943.755,33	3,26%	6.270.919,49	5.352.567,95	918.351,54	11.591.187,38
2054	11.591.187,38	3,26%	6.270.919,49	5.642.677,14	628.242,36	5.948.510,24
2055	5.948.510,24	3,26%	6.270.919,49	5.948.510,24	322.409,25	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.

7.2.2 Cenário II – Com a utilização do limite de deficit atuarial (LDA) calculado pela duração do passivo (DP)

Conforme IN nº 07/2018, 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 = 20,5	Perfil Atuarial II	a = 1,75	c = 2
LDA =	34.963.613,82	Prazo p/ amortizar	41 anos
deficit PMBC =	-		
deficit PMBaC =	62.495.936,89		
deficit total =	62.495.936,89		

Onde:

DP = duração do passivo.

Perfil Atuarial II: determinado pela IN nº 07/2018 como perfil atuarial estabelecido pelo enquadramento do RPPS em função de seu porte, perfil de risco e práticas de gestão.

a e c: constantes definidas pela IN nº 07/2018 em função do perfil atuarial.

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais fixos** (ou a correspondente alíquota), no valor de **R\$ 3.826.815,34** e pelo prazo de **41 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
2021	62.495.936,89	1,99%	3.826.815,34	439.535,56	3.387.279,78	62.056.401,33
2022	62.056.401,33	1,99%	3.826.815,34	463.358,39	3.363.456,95	61.593.042,94
2023	61.593.042,94	1,99%	3.826.815,34	488.472,41	3.338.342,93	61.104.570,52
2024	61.104.570,52	1,99%	3.826.815,34	514.947,62	3.311.867,72	60.589.622,90
2025	60.589.622,90	1,99%	3.826.815,34	542.857,78	3.283.957,56	60.046.765,12
2026	60.046.765,12	1,99%	3.826.815,34	572.280,67	3.254.534,67	59.474.484,45
2027	59.474.484,45	1,99%	3.826.815,34	603.298,28	3.223.517,06	58.871.186,17
2028	58.871.186,17	1,99%	3.826.815,34	635.997,05	3.190.818,29	58.235.189,11
2029	58.235.189,11	1,99%	3.826.815,34	670.468,09	3.156.347,25	57.564.721,02
2030	57.564.721,02	1,99%	3.826.815,34	706.807,46	3.120.007,88	56.857.913,56
2031	56.857.913,56	1,99%	3.826.815,34	745.116,43	3.081.698,91	56.112.797,13
2032	56.112.797,13	1,99%	3.826.815,34	785.501,74	3.041.313,60	55.327.295,39
2033	55.327.295,39	1,99%	3.826.815,34	828.075,93	2.998.739,41	54.499.219,46
2034	54.499.219,46	1,99%	3.826.815,34	872.957,65	2.953.857,69	53.626.261,82
2035	53.626.261,82	1,99%	3.826.815,34	920.271,95	2.906.543,39	52.705.989,86
2036	52.705.989,86	1,99%	3.826.815,34	970.150,69	2.856.664,65	51.735.839,17
2037	51.735.839,17	1,99%	3.826.815,34	1.022.732,86	2.804.082,48	50.713.106,31
2038	50.713.106,31	1,99%	3.826.815,34	1.078.164,98	2.748.650,36	49.634.941,33
2039	49.634.941,33	1,99%	3.826.815,34	1.136.601,52	2.690.213,82	48.498.339,81
2040	48.498.339,81	1,99%	3.826.815,34	1.198.205,32	2.628.610,02	47.300.134,49
2041	47.300.134,49	1,99%	3.826.815,34	1.263.148,05	2.563.667,29	46.036.986,43
2042	46.036.986,43	1,99%	3.826.815,34	1.331.610,68	2.495.204,66	44.705.375,76
2043	44.705.375,76	1,99%	3.826.815,34	1.403.783,98	2.423.031,37	43.301.591,78
2044	43.301.591,78	1,99%	3.826.815,34	1.479.869,07	2.346.946,27	41.821.722,71
2045	41.821.722,71	1,99%	3.826.815,34	1.560.077,97	2.266.737,37	40.261.644,74
2046	40.261.644,74	1,99%	3.826.815,34	1.644.634,20	2.182.181,15	38.617.010,54
2047	38.617.010,54	1,99%	3.826.815,34	1.733.773,37	2.093.041,97	36.883.237,17
2048	36.883.237,17	1,99%	3.826.815,34	1.827.743,89	1.999.071,45	35.055.493,29
2049	35.055.493,29	1,99%	3.826.815,34	1.926.807,61	1.900.007,74	33.128.685,68
2050	33.128.685,68	1,99%	3.826.815,34	2.031.240,58	1.795.574,76	31.097.445,10
2051	31.097.445,10	1,99%	3.826.815,34	2.141.333,82	1.685.481,52	28.956.111,29
2052	28.956.111,29	1,99%	3.826.815,34	2.257.394,11	1.569.421,23	26.698.717,17
2053	26.698.717,17	1,99%	3.826.815,34	2.379.744,87	1.447.070,47	24.318.972,30
2054	24.318.972,30	1,99%	3.826.815,34	2.508.727,04	1.318.088,30	21.810.245,26
2055	21.810.245,26	1,99%	3.826.815,34	2.644.700,05	1.182.115,29	19.165.545,21
2056	19.165.545,21	1,99%	3.826.815,34	2.788.042,79	1.038.772,55	16.377.502,42
2057	16.377.502,42	1,99%	3.826.815,34	2.939.154,71	887.660,63	13.438.347,71
2058	13.438.347,71	1,99%	3.826.815,34	3.098.456,90	728.358,45	10.339.890,81
2059	10.339.890,81	1,99%	3.826.815,34	3.266.393,26	560.422,08	7.073.497,55
2060	7.073.497,55	1,99%	3.826.815,34	3.443.431,77	383.383,57	3.630.065,78
2061	3.630.065,78	1,99%	3.826.815,34	3.630.065,78	196.749,57	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.

7.2.3 Cenário III - Com a utilização do limite de deficit atuarial (LDA) calculado pela sobrevida média de aposentados e pensionistas (SVM)

Conforme IN nº 07/2018, 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 = 30,8	Perfil Atuarial II	b = 2	d = 1,5	
LDA =	28.068.350,60	Prazo PMBC =	31	anos
RAP = 15		Prazo PMBaC =	23	anos
deficit PMBC =	-			
deficit PMBaC =	69.391.200,10			
deficit total =	69.391.200,10			

Onde:

SVM = sobrevida média de aposentados e pensionistas.

Perfil Atuarial II: determinado pela IN nº 07/2018 como perfil atuarial estabelecido pelo enquadramento do RPPS em função de seu porte, perfil de risco e práticas de gestão.

b e d: constantes definidas pela IN nº 07/2018 em função do perfil atuarial.

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

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais fixos** (ou a correspondente alíquota), no valor de **R\$ 5.350.007,52** pelo prazo de **23 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
2021	69.391.200,10	2,78%	5.350.007,52	1.589.004,47	3.761.003,05	67.802.195,63
2022	67.802.195,63	2,78%	5.350.007,52	1.675.128,51	3.674.879,00	66.127.067,12
2023	66.127.067,12	2,78%	5.350.007,52	1.765.920,48	3.584.087,04	64.361.146,64
2024	64.361.146,64	2,78%	5.350.007,52	1.861.633,37	3.488.374,15	62.499.513,28
2025	62.499.513,28	2,78%	5.350.007,52	1.962.533,90	3.387.473,62	60.536.979,38
2026	60.536.979,38	2,78%	5.350.007,52	2.068.903,23	3.281.104,28	58.468.076,15
2027	58.468.076,15	2,78%	5.350.007,52	2.181.037,79	3.168.969,73	56.287.038,36
2028	56.287.038,36	2,78%	5.350.007,52	2.299.250,04	3.050.757,48	53.987.788,32
2029	53.987.788,32	2,78%	5.350.007,52	2.423.869,39	2.926.138,13	51.563.918,93
2030	51.563.918,93	2,78%	5.350.007,52	2.555.243,11	2.794.764,41	49.008.675,83
2031	49.008.675,83	2,78%	5.350.007,52	2.693.737,29	2.656.270,23	46.314.938,54
2032	46.314.938,54	2,78%	5.350.007,52	2.839.737,85	2.510.269,67	43.475.200,69
2033	43.475.200,69	2,78%	5.350.007,52	2.993.651,64	2.356.355,88	40.481.549,05
2034	40.481.549,05	2,78%	5.350.007,52	3.155.907,56	2.194.099,96	37.325.641,50
2035	37.325.641,50	2,78%	5.350.007,52	3.326.957,75	2.023.049,77	33.998.683,75
2036	33.998.683,75	2,78%	5.350.007,52	3.507.278,86	1.842.728,66	30.491.404,90
2037	30.491.404,90	2,78%	5.350.007,52	3.697.373,37	1.652.634,15	26.794.031,53
2038	26.794.031,53	2,78%	5.350.007,52	3.897.771,01	1.452.236,51	22.896.260,52
2039	22.896.260,52	2,78%	5.350.007,52	4.109.030,20	1.240.977,32	18.787.230,32
2040	18.787.230,32	2,78%	5.350.007,52	4.331.739,63	1.018.267,88	14.455.490,69
2041	14.455.490,69	2,78%	5.350.007,52	4.566.519,92	783.487,60	9.888.970,77
2042	9.888.970,77	2,78%	5.350.007,52	4.814.025,30	535.982,22	5.074.945,47
2043	5.074.945,47	2,78%	5.350.007,52	5.074.945,47	275.062,04	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.

7.3 Quadro Comparativo das Opções de Cobertura do Deficit

ANO	CENÁRIO I		CENÁRIO II		CENÁRIO III	
	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA
2021	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2022	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2023	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2024	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2025	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2026	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2027	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2028	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2029	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2030	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2031	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2032	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2033	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2034	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2035	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2036	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2037	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2038	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2039	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2040	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2041	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2042	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2043	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%	5.350.007,52	2,78%
2044	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2045	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2046	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2047	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2048	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2049	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2050	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2051	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2052	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2053	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2054	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2055	6.270.919,49	3,26%	3.826.815,34	1,99%		
2056			3.826.815,34	1,99%		
2057			3.826.815,34	1,99%		
2058			3.826.815,34	1,99%		
2059			3.826.815,34	1,99%		
2060			3.826.815,34	1,99%		
2061			3.826.815,34	1,99%		

Observação: conforme o disposto no § 1º do art. 1º da Portaria MPS nº 746/2011, aportes atuariais realizados em valores deverão ser controlados separadamente e cumprir permanência mínima de 5 anos em aplicações financeiras.

7.4 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, revelando proporção equivalente a 47,20% relativa ao ano-base 2020.

Convém frisar que a forma de amortização do deficit atuarial mediante realização de aportes em valores —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.

8. PARECER ATUARIAL CONCLUSIVO

8.1 Indicadores de sustentabilidade do plano

O Fundo Previdenciário demonstra liquidez e solvência satisfatórias.

Recomendamos que se façam estudos de mitigação das condições que impactam o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS, com o intuito de trazer o custo previdenciário a um patamar condizente com a realidade atual, a exemplo da reforma previdenciária promovida pela Emenda Constitucional nº 103/2019, principalmente em relação à condição de elegibilidade para a aposentadoria.

8.2 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 MF nº 464/2018, 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.

8.3 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.

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

Fomos informados de que não há valores recebidos a título de compensação previdenciária a serem 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 Instrução Normativa nº 09/2018, utilizando o equivalente a 9% do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder como referência para abatimento da Provisão Matemática.

8.5 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	15,25%
Taxa de Administração	1,30%
Ente Federativo - Total	16,55%
Segurados Ativos	14,00%
Aposentados	14,00%
Pensionistas	14,00%
TOTAL	30,55%

8.6 Adesão aos parâmetros preconizados pela Emenda Constitucional nº 103/2019

Caso o RPPS promova alterações relacionadas à reforma previdenciária proposta pela EC nº 103/2019, que não as consideradas no presente estudo, nova avaliação atuarial deverá ser realizada, visando redimensionar as bases do relacionamento entre os recursos e a responsabilidade do plano de benefícios.

8.7 Considerações gerais

O estudo atuarial teve por objetivo atender à solicitação do Núcleo de Atuaria, do Guarujá Previdência com alterações definidas no item 5.9. além de 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, 15 de setembro de 2021.



Escritório Técnico de Assessoria Actuarial S/S Ltda.

Richard Dutzmann

Atuário - MIBA 935