



ALIANÇA  
a s s e s s o r i a

## AUDITORIA ATUARIAL 2021

# PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE GUARUJÁ

Belo Horizonte, Novembro de 2021

## INDICE

1. Introdução.....	3
2. Objetivo.....	4
3. Plano de Benefícios.....	4
4. Dados, Documentos e Informações.....	5
5. Metodologia Aplicada.....	6
6. Auditoria Atuarial.....	6
6.1 Análise da Qualidade da Base Cadastral .....	7
6.1.1 Levantamento de 2018 .....	7
6.1.2 Levantamento de 2019 .....	9
6.1.3 Levantamento de 2020 .....	10
6.2 Manifestação Sobre as Hipóteses Atuariais Aplicadas.....	12
6.2.1 Hipóteses Biométricas.....	13
6.2.2 Hipóteses Econômicas e Financeiras .....	16
6.2.3 Hipóteses Demográficas .....	20
6.3 Regimes e Métodos de Financiamento Empregados.....	22
6.4 Nota Técnica Atuarial X Legislação Previdenciária Aplicável .....	24
6.5 Composição das Reservas Matemáticas – Plano Previdenciário .....	24
6.6 Custo Normal do Plano – Plano Previdenciário.....	30
6.7 Composição das Reservas Matemáticas – Plano Financeiro .....	31
6.8 Custo Normal do Plano – Plano Financeiro.....	36
7. Considerações Técnicas Finais .....	37

## 1. INTRODUÇÃO

A Previdência Social dos Servidores do Município de Guarujá – GUARUJÁ PREVIDÊNCIA, em sua guia de governança interna discutiu e deliberou com o seu Conselho de Administração da sua autarquia a realização de auditoria atuarial para a revisão de hipóteses, premissas, metodologias, critérios e forma de estrutura atuarial do RPPS, mediante estudo técnico atuarial por profissional legalmente habilitado, que vise a adoção de medidas que assegurem o equilíbrio financeiro e atuarial do sistema, conforme a Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, e fundamentos específicos apresentados pela unidade gestora do RPPS.

Este laudo de auditoria, foi realizado de forma independente, para a emissão de opinião sobre a conformidade e consistência das provisões (reservas) matemáticas apuradas e, conseqüentemente, das hipóteses atuariais e das bases de dados utilizadas.

Não obstante, o Risco Atuarial está intrinsecamente relacionado à impossibilidade de honrar os compromissos relativos aos benefícios ofertados e previstos na legislação previdenciária do Município de Guarujá, resultando na possibilidade de desequilíbrio técnico e falta de liquidez.

Assim sendo, o gerenciamento desse Risco tem como objetivo assegurar os padrões de confiabilidade biométrico, demográfico e econômico-financeiro, com fins específicos de preservar a solvência, liquidez e o equilíbrio dos planos de benefícios.

Isto posto, o presente Relatório tem por objetivo apresentar a Previdência Social dos Servidores do Município de Guarujá – GUARUJÁ PREVIDÊNCIA a metodologia aplicada e os resultados auferidos na Auditoria Atuarial do Plano Financeiro e Plano Previdenciário regido sob a modalidade de benefício definido (BD).

## 2. OBJETIVO

O processo de Auditoria Atuarial tem como objetivo o exame dos aspectos atuariais dos planos de benefícios administrados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA, sendo realizado por atuário ou empresa de consultoria atuarial registrados no Instituto Brasileiro de Atuária - IBA, com o objetivo de verificar e avaliar a coerência e a consistência do cadastro de participantes e assistidos, das hipóteses biométricas, demográficas, econômico e financeiras, bem como do regime e método de financiamento das provisões matemáticas necessárias à cobertura dos benefícios e do perfil do financiamento do plano, com vistas à capitalização deste através de contribuições, visando à preservação do nível de solvência do Plano de Benefícios.

Não obstante, o objetivo central desta Auditoria Atuarial é verificar a metodologia técnica de precificação do passivo atuarial e variabilidade de resultados.

Desta forma, para fins deste trabalho, consideramos o período de observação o exercício de 2020, sendo que como base cadastral, consideramos os dados de dezembro de 2020.

## 3. PLANO DE BENEFÍCIOS

O GUARUJÁ PREVIDÊNCIA, possui dois planos de benefícios segregados conforme a Lei Complementar nº 179/2015, apresentando as seguintes características:

- a) Plano Financeiro: destinar-se-á ao pagamento dos benefícios previdenciários aos segurados que tenham ingressado no serviço público do Município do Guarujá, até 31 de dezembro de 2000, e aos seus respectivos dependentes;

- b) Plano Previdenciário: destinar-se-á ao pagamento dos benefícios previdenciários aos segurados com data de ingresso no serviço público do Município do Guarujá igual ou posterior a 01 de janeiro de 2001.

**QUADRO 1: CARACTERÍSTICAS**

<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>PLANO FINANCEIRO</b>	<b>PLANO PREVIDENCIÁRIO</b>
Modalidade	Benefício Definido	Benefício Definido
Nota Técnica Atuarial	2020.000551.2	2020.000551.1
Atuário Responsável	Richard M. Dutzmann – MIBA nº 935	Richard M. Dutzmann – MIBA nº 935

#### **4. DADOS, DOCUMENTOS E INFORMAÇÕES**

Para a realização da Auditoria Atuarial, foram disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA os seguintes dados, documentos e informações:

- I. Legislação previdenciária municipal;
- II. Legislação que criou e demais alterações da Unidade Gestora Única;
- III. Relatório das avaliações atuariais:
  - a) 2021, com data focal em 31/12/2020;
  - b) 2020, com data focal em 31/12/2019;
  - c) 2019, com data focal em 31/12/2018.
- IV. Base de dados utilizadas na avaliação atuarial:
  - a) 2021, com data focal em 31/12/2020;
  - b) 2020, com data focal em 31/12/2019;
  - c) 2019, com data focal em 31/12/2018.

Desta forma, a amplitude dessa Auditoria Atuarial restringe-se aos dados, documentos e informações descritos, os quais foram considerados válidos para respectivos fins.

## **5. METODOLOGIA APLICADA**

A metodologia aplicada nesta Auditoria Atuarial congrega a análise técnica dos fatores que podem contribuir para materialização do Risco Atuarial dos planos de benefícios previdenciários administrado pela autarquia previdenciária, observada a legislação aplicável, sendo que o principal objetivos reside na verificação da aderência da metodologia técnica de precificação do passivo atuarial e variabilidade de resultados.

Desta forma, a Auditoria Atuarial foi pautada nos seguintes quesitos técnicos:

- a) Análise da qualidade da base cadastral;
- b) Manifestação sobre as Hipóteses Atuariais aplicadas;
- c) Regime Financeiro e Método de Financiamento empregados;
- d) Compatibilização e conciliação: Custo x Custeio;
- e) Certificação dos resultados das Provisões Matemáticas e Fundos.

## **6. AUDITORIA ATUARIAL**

A Auditoria Atuarial visa à análise ampla de questões atuariais, estatísticas e financeiras, por meio de opinião externa independente, imparcial, técnica e neutra, tendo a finalidade de fornecer conformidade aos resultados apurados e recomendações técnicas, conforme for o caso. Considerando a Metodologia descrita no item anterior, apresentamos a seguir as análises e resultados concernentes a cada quesito técnico.

## 6.1 Análise da qualidade da Base Cadastral

A qualidade de base cadastral utilizada para fins das Avaliações Atuariais é fundamental para a obtenção de provisões matemáticas eficientes e não tendenciosas, sendo a análise desta imperiosa para a mitigação da volatilidade de resultados.

Apresentaremos, a seguir, sobre a verificação das estatísticas descritivas da massa populacional, sequencialmente, por período de análise:

### 6.1.1 Levantamento de 2018

**QUADRO 2: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	2.221	895	3.116
Idade Média	42	43	42
Idade Média de Admissão	35	36	35
Idade Média de Aposentadoria Projetada	57	59	58
Remuneração Média	3.600,78	3.904,43	3.687,99
Remuneração Total	7.997.322,62	3.494.463,32	11.491.785,94

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 3: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	1.701	766	2.467
Idade Média	55	55	55
Idade Média de Admissão	28	28	28
Idade Média de Aposentadoria Projetada	56	59	57
Remuneração Média	6.973,31	5.793,63	6.578,65
Remuneração Total	11.861.606,92	4.437.920,16	16.299.527,08

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 4: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	7	3	10
Idade Média	61	65	63
Benefício Médio	2.902,92	2.627,55	2.820,31
Benefício Total	20.320,43	7.882,66	28.203,09

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 5: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	81	11	92
Idade Média	69	67	68
Benefício Médio	4.084,40	3.685,22	4.036,68
Benefício Total	330.836,44	40.537,38	371.373,82

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 6: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	20	12	32
Idade Média	36	26	31
Benefício Médio	2.109,99	2.132,08	2.118,28
Benefício Total	42.199,81	25.585,01	67.784,82

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 7: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	25	19	44
Idade Média	44	43	43
Benefício Médio	3.246,62	3.438,35	3.329,41
Benefício Total	81.165,59	65.328,64	146.494,23

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

### 6.1.2 Levantamento de 2019

**QUADRO 8: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	2.231	972	3.203
Idade Média	46	46	46
Idade Média de Admissão	36	35	35
Idade Média de Aposentadoria Projetada	57	60	58
Remuneração Média	3.992,13	4.171,99	4.046,71
Remuneração Total	8.906.436,49	4.055.169,69	12.961.606,18

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 9: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	1.655	770	2.425
Idade Média	56	56	56
Idade Média de Admissão	28	28	28
Idade Média de Aposentadoria Projetada	57	60	58
Remuneração Média	7.710,79	6.772,11	7.412,74
Remuneração Total	12.761.358,39	5.214.526,21	17.975.884,60

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 10: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	77	21	98
Idade Média	62	66	64
Benefício Médio	6.121,35	3.058,25	5.464,97
Benefício Total	471.344,16	64.223,27	535.567,43

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 11: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	150	46	196
Idade Média	64	68	66
Benefício Médio	4.283,97	3.881,56	4.189,53
Benefício Total	642.595,54	178.551,63	821.147,17

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 12: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	58	17	75
Idade Média	63	45	54
Benefício Médio	7.109,39	2.924,78	6.160,88
Benefício Total	412.344,88	49.721,25	462.066,13

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 13: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	27	24	51
Idade Média	49	44	46
Benefício Médio	3.904,68	3.735,48	3.825,05
Benefício Total	105.426,29	89.651,48	195.077,77

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

### 6.1.3 Levantamento de 2020

**QUADRO 14: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	2.253	1.011	3.264
Idade Média	46	46	46
Idade Média de Admissão	35	35	35
Idade Média de Aposentadoria Projetada	64	68	65
Remuneração Média	R\$ 4.215,02	R\$ 4.183,36	R\$ 4.205,22
Remuneração Total	R\$ 9.496.450,04	R\$ 4.229.374,84	R\$ 13.725.824,88

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 15: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	1.574	741	2.315
Idade Média	57	57	57
Idade Média de Admissão	27	28	27
Idade Média de Aposentadoria Projetada	59	64	61
Remuneração Média	R\$ 7.634,25	R\$ 6.316,29	R\$ 7.212,39

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Remuneração Total	R\$ 12.016.313,83	R\$ 4.680.374,16	R\$ 16.696.687,98

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 16: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	22	6	28
Idade Média	55	66	55
Benefício Médio	R\$ 3.607,64	R\$ 3.901,41	R\$ 3.670,59
Benefício Total	R\$ 79.368,16	R\$ 23.408,45	R\$ 102.776,61

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 17: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	176	36	212
Idade Média	59	66	61
Benefício Médio	R\$ 4.782,15	R\$ 4.423,37	R\$ 4.721,23
Benefício Total	R\$ 841.658,41	R\$ 159.241,37	R\$ 1.000.899,78

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

**QUADRO 18: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS – PLANO PREVIDENCIÁRIO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	25	16	41
Idade Média	46	40	44
Benefício Médio	R\$ 4.014,19	R\$ 2.199,72	R\$ 3.306,10
Benefício Total	R\$ 100.354,66	R\$ 35.195,49	R\$ 135.550,15

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

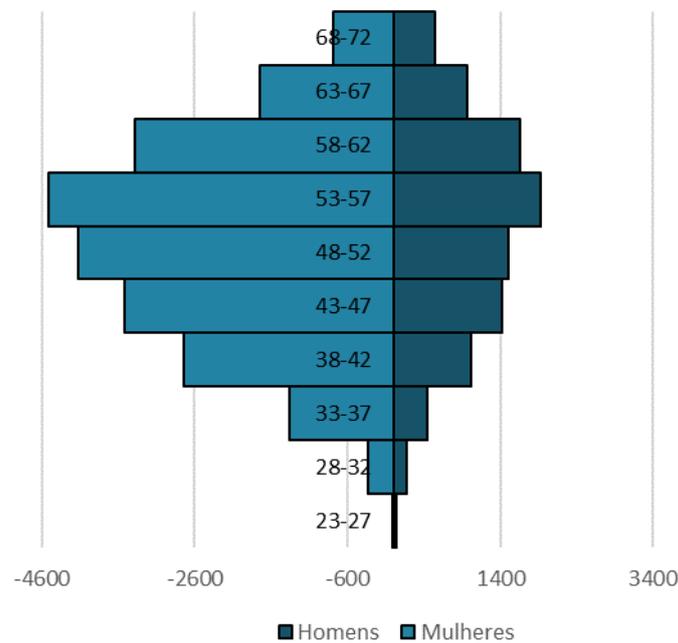
**QUADRO 19: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS – PLANO FINANCEIRO**

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	34	27	61
Idade Média	52	46	50
Benefício Médio	R\$ 4.421,80	R\$ 4.048,19	R\$ 4.256,43
Benefício Total	R\$ 150.341,05	R\$ 109.301,05	R\$ 259.642,10

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁPREV.  
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Ante o exposto, registramos que as bases de dados utilizadas nas Avaliações Atuariais observaram layouts próprios do Plano de Benefícios, de acordo com suas especificidades, sendo que, certificamos e ratificamos as estatísticas das bases cadastrais consignadas no Parecer Atuarial.

**GRÁFICO 1: HISTOGRAMA DA POPULAÇÃO AUDITADA**



## 6.2 Manifestação sobre as Hipóteses Atuariais Aplicadas

As Hipóteses Atuariais correspondem a instrumentos financeiros, estatísticos e demográficos utilizados pelos atuários para medir o valor presente das obrigações e deveres futuros, considerando desde as probabilidades decrementais (eventos de morte, sobrevivência, morbidez, invalidez e desligamento), até a expectativa de rentabilidade futura, projeções salariais, ambiente inflacionário, dentre outros.

As avaliações atuariais inerentes a um plano de benefícios, que tenha parcela ou integralidade dos benefícios em Benefício Definido – BD, têm como base as Hipóteses e Premissas Atuariais, que envolvem, independentemente do método atuarial de capitalização utilizado, projeções futuras acerca de parâmetros, devendo estes estarem adequados às características do conjunto de participantes/assistidos e ao respectivo plano de benefícios, conforme legislação previdenciária aplicável.

Neste contexto, a Portaria SPREV nº 464, de 19 de novembro de 2018 e Instrução Normativa nº 02, de 21 de dezembro de 2018, estabeleceram os parâmetros técnico-atuariais para estruturação dos planos de benefícios de caráter previdenciário a serem observados pelos RPPS, sendo que os estudos técnicos de aderência e convergência deverão ser elaborados por atuário habilitado e legalmente responsável pelo plano de benefícios.

### **6.2.1 Hipóteses Biométricas**

As Hipóteses (ou tábuas) Biométricas correspondem, na sua forma mais elementar, ao registro da involução de um grupo inicial de pessoas, que vão atingindo diferentes idades, até a total extinção do grupo.

Segundo a legislação em vigor, as tábuas biométricas utilizadas nas Avaliações Atuariais dos planos de benefícios deverão ter sua adequação atestada por meio de estudo específico, de modo a analisar a aderência às características da massa de participantes e assistidos e do plano de benefícios de caráter previdenciário.

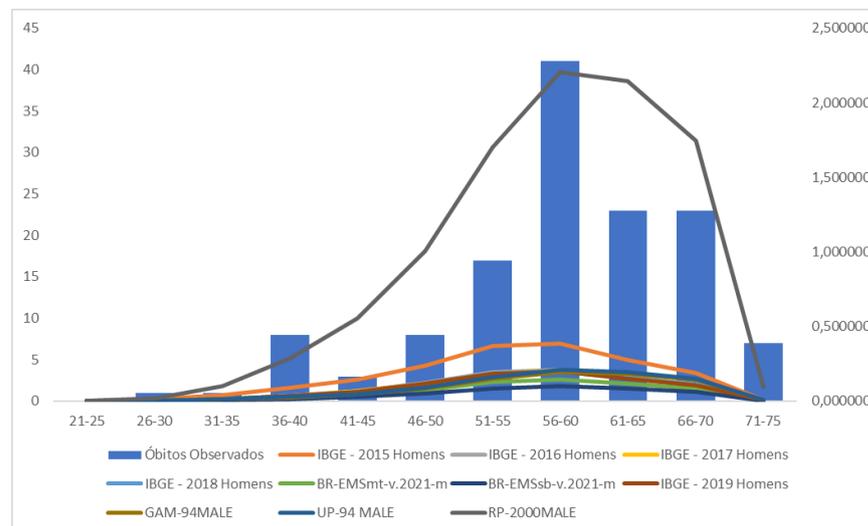
Dito isso, os Estudos de Aderência de Tábuas que suportaram a aplicação das Hipóteses Biométrica não foram realizados, conforme determina Portaria SPREV nº 464/2018, dessa maneira na avaliação atuarial do ano base 2020, foram utilizadas as seguintes hipóteses:

**QUADRO 20: HIPÓTESES BIOMÉTRICAS ADOTADAS**

HIPÓTESES E PREMISSAS ATUARIAIS	
Tábua de Mortalidade/Sobrevivência	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2018 - separada por sexo
Biométricas	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2018 - separada por sexo
Tábua de Mortalidade de Inválidos	Álvaro Vindas
Tábua de Entrada em Invalidez	

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

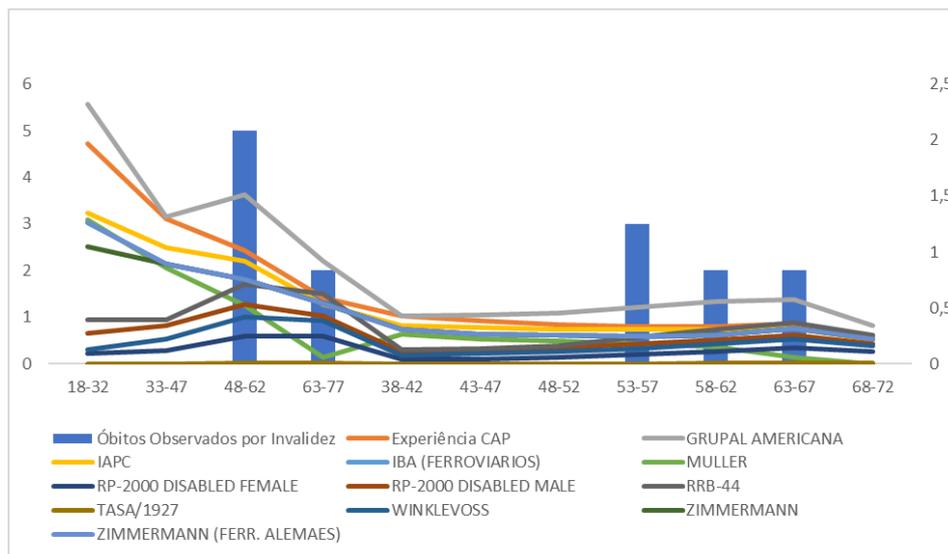
A Tábua de Mortalidade Geral dimensiona, com base em estudos científicos e pesquisas, a probabilidade de morte de participantes válidos, aposentados programados e pensionistas, de acordo com as variáveis: idade e sexo. O Plano adota a IBGE 2018 – separada por sexo, devidamente embasada em Estudo de Aderência, ou averiguado por meio da comparação entre a Expectativa de Vida ( $E_x$ ) estimada por essa tábua e aquela gerada pelas tábuas utilizadas na avaliação atuarial, com base na idade média geral do grupo formado por beneficiários do RPPS.

**GRÁFICO 2: GRÁFICO DA EXPCETATIVA DE VIDA OBSERVADA E A TÁBUAS DE MORTALIDADE**


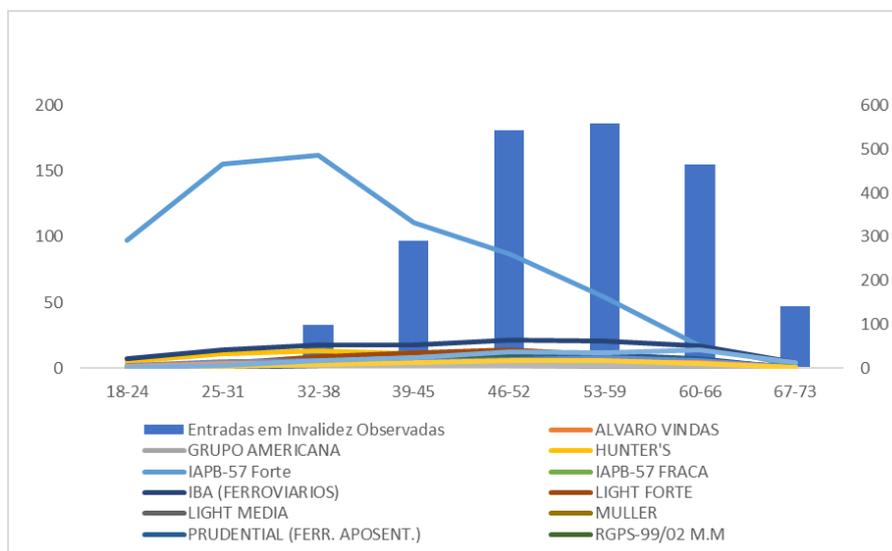
Recomendamos a utilização no próximo estudo atuarial a adoção da Tábua IBGE 2019, segregada por sexo.

A Tábua de Mortalidade de Inválidos dimensiona, com base em estudos científicos e pesquisas, a probabilidade de morte de aposentados inválidos (não programados), de acordo com as variáveis: idade e sexo.

**GRÁFICO 3: COMPARATIVO DOS ÓBITOS POR INVALIDEZ OCORRIDOS E ESPERADOS**



A Tábua de Entrada em Invalidez dimensiona, com base em estudos científicos e pesquisas, a probabilidade de entrada em invalidez de participantes em atividade, de acordo com as variáveis: idade e sexo. O Plano adota a Tábua Álvaro Vindas:

**GRÁFICO 4: ENTRADA EM INVALIDEZ OBSERVADA E A ESPERADA**


Como o GUARUJÁ PREVIDÊNCIA não realizou o estudo de Aderências das Tábuas Biométricas, não identificamos nenhuma adoção de estudos para validar as hipóteses biométricas utilizadas.

Ante o exposto, cumpre destacar que as Hipóteses Biométricas aplicadas observam os padrões e requisitos técnicos exigidos pela Portaria SPREV nº 464/2018, após os testes realizados por esta empresa, estando, portanto, habilitadas para a precificação atuarial do exercício de 2020.

### 6.2.2 Hipóteses Econômicas e Financeiras

As Hipóteses Econômico e Financeiras corresponde ao conjunto de premissas que possuem relação com o mercado de capitais, ambiente inflacionário e políticas das patrocinadoras, conforme for o caso.

Não existe estudo de convergência da Taxa Real de Juros que suportaram a aplicação dessa premissa, assim foi calculado a taxa de juros de parâmetro em função da *duration* do passivo para ambos os planos:

**QUADRO 21: HIPÓTESES ECONÔMICAS E FINANCEIRAS ADOTADAS**

HIPÓTESES E PREMISSAS ATUARIAIS		
Econômico e Financeira	Taxa de Juros de Parâmetro – Plano Financeiro	5,38%
	Taxa de Juros de Parâmetro – Plano Previdenciário	5,42%
	Crescimento Real de Salários	1,00%
	Crescimento Real de Benefícios	0,00%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

A Taxa de Juros de Parâmetro<sup>1</sup>, deverá ser determinada através do cálculo da duração do passivo, que corresponde à média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios.

Por definição, a Taxa de Juros de Parâmetro corresponde à taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições de um plano de benefícios, que representa o valor esperado da rentabilidade futura de seus investimentos.

Segundo a legislação em vigor, o Estudo Adequação da Taxa Real de Juros deverá analisar a convergência entre a hipótese e a taxa de retorno real anual projetada para as aplicações dos recursos garantidores relacionados aos benefícios a conceder e concedidos que tenham seu valor ou nível previamente estabelecido e cujo custeio seja determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, bem como aos benefícios concedidos que adquiriram característica de benefício definido na fase de concessão, mas o GUARUJÁ PREVIDÊNCIA não realizou o Estudo de Adequação da Taxa Real de Juros.

<sup>1</sup> 71. Taxa de juros parâmetro: aquela 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 – ANEXO - DOS CONCEITOS – PORTARIA MF/SPREV Nº 464/2018.

Neste cenário, chamou a atenção da utilização da taxa de juros para o Plano Financeiro, que é constituído como um plano de regime de caixa, ou seja, suas receitas são iguais as suas despesas, conforme o artigo 27 da Portaria SPREV nº 464/2018, combinado com o artigo 3 da Instrução Normativa nº 02, de 21 de dezembro de 2018:

**Art. 27. Deverá ser utilizada, na avaliação atuarial, a taxa de juros parâmetro, considerando a duração do passivo do respectivo plano de benefícios, como hipótese de taxa real de juros, nas seguintes situações:**

**I - instituição ou extinção de RPPS;**

**II - massa de beneficiários sob responsabilidade financeira direta do Tesouro;**

**III - Fundo em Repartição; e**

**IV - o RPPS ainda não possuir ativos garantidores do plano de benefícios.**

**Parágrafo único. Nas hipóteses de que trata este artigo, deverá ser apresentada, no Relatório da Avaliação Atuarial, a análise de sensibilidade do resultado atuarial à variação das taxas de juros, incluindo a sua demonstração à taxa de juros de 0% (zero por cento).**

**Art. 3º A taxa de juros parâmetro corresponde àquela cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.**

(...)

**§ 6º Com relação às massas de que tratam os incisos II e III do art. 27 da Portaria MF nº 464, de 2018, poderá ser considerada a taxa de juros parâmetro apurada para o Fundo em Capitalização.**

Ao utilizar a taxa de juros de parâmetro de 5,38% a.a., para o Plano Financeiro, o Atuário responsável não apresentou na integralidade a insuficiência financeira que o Plano Financeiro possui.

Dessa maneira, recomendamos que nos próximos estudos atuariais, seja considerado no plano financeiro a taxa de juros de parâmetro de 0,00% ou mesma taxa de parâmetro do

Plano Previdenciário, conforme consta na Nota SEI nº 4/2020/COAAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPRT-ME:

**24. Quanto à aplicação do dispositivo, as avaliações atuariais do exercício de 2020, posicionadas em 31/12/2019, deverão atender aos critérios, a seguir especificados, inclusive para fins fiscais e de contabilização das provisões matemáticas:**

(...)

**b) Para o fundo em repartição poderá ser utilizada a taxa juros parâmetro calculada com base na duração do passivo do plano de benefícios (conforme inciso III do art. 27 da Portaria MF nº 464/2018) ou, nos termos do § 6º do art. 3º da Instrução Normativa nº 2, de 2018, a mesma a taxa de juros parâmetro apurada para o fundo em capitalização;**

**25. Ressalva-se que para atender o previsto no parágrafo único do art. 27 da Portaria em tela, deverá constar no Relatório da Avaliação Atuarial a análise de sensibilidade do resultado atuarial à variação da taxa de juros, incluindo, além dos cenários supracitados, a demonstração à taxa de juros de 0% (zero por cento)**

A Taxa de Crescimento Real de Salários mede a variável salarial utilizada de forma a estimar o salário do participante para o período de cálculo dos benefícios e contribuições futuras (fase laborativa). Sobre essa premissa, foi considerado crescimento real dos salários como nulo, de forma a não contaminar a projeção de salários, dado que os benefícios são decorrentes dos saldos de conta acumulados. Portanto, essa adoção denota prudência técnica.

A Taxa de Crescimento Real dos Benefícios expressa reajustes acima de índice inflacionário. Como os reajustes dos benefícios continuados estão atrelados à variação do saldo de conta, essa Taxa é nula, perfazendo a devida compliance regulamentar.

O Fator de Capacidade dos Salários e Benefícios representa o valor real do salário ou do benefício médio anual, podendo ser entendido como o poder de compra do salário ou do

benefício entre duas datas de reajustes, e este diretamente e inversamente ligado ao índice de inflação projetada, sendo que, quanto maior o índice entre duas datas, menor o fator de capacidade e vice-versa. Desta forma, é considerado o efeito inflacionário sobre o poder de compra dos salários e dos benefícios utilizados no cálculo atuarial. O Fator de Capacidade resulta em 100%, o que resulta em conservadorismo e razoabilidade técnica.

### 6.2.3 Hipóteses Demográficas

As Hipóteses Demográficas corresponder ao conjunto de premissas inerentes à projeção populacional vislumbrada para o plano de benefícios.

O GUARUJÁ PREVIDÊNCIA não realizou estudo de aderência para validar as hipóteses demográficas, sendo utilizado no exercício de 2020, as seguintes hipóteses:

**QUADRO 22: HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS ADOTADAS**

HIPÓTESES E PREMISSAS ATUARIAIS		
Demográficas	Taxa de Rotatividade	Até 50 anos 1%, acima de 50% 0%
	Composição Familiar	Pelo Real
	Novos Entrados	Pelo Banco de dados Fornecido, com reposição 1:1

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial

A Taxa de Rotatividade representa a expectativa do número daqueles Participantes que solicitarão o cancelamento do plano de benefícios previdenciário, sem que tenham implementado o direito a qualquer benefício pleno, mesmo que de forma antecipada. Para o Plano, é auferindo o valor de 1,00% ao ano até a idade de 50 anos e após cinquenta anos é 0,00%, o que resulta em conservadorismo e prudência técnica diante a modelagem do Plano.

A Composição Familiar representa a estimativa de fatores de dependência, inerentes a grupo familiar sobrevivente, na ausência do participante, por morte, como foi utilizado os dados reais, a hipótese se revela aderente à experiência populacional.

Já a Hipótese de Novos Entrados, que corresponde e projeção de geração futura, foi utilizado a reposição de 1:1, ou seja, um servidor que se aposenta, terá outro servidor ingresso no serviço público. Essa prática pode levar, há uma distorção no fluxo de receitas e despesas atuariais projetadas, haja visto, o ingresso no serviço público depende da realização de concurso público, o que gera uma incerteza sobre a realização deste. A Nota SEI nº 4/2020/COAAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPRT-ME, manifestou:

**108.5. Da hipótese de reposição de segurados ativos, que trata sobre as gerações futuras de segurados, disposto no art. 22 da Portaria MF nº 464, de 2018, também tratada no art. 11 da Instrução Normativa nº 09, de 2018, conforme deliberado na referida reunião, e convalidado por esta SPREV, fica dispensada a sua apresentação na avaliação atuarial 2020 e subsequentes, bem como no DRAA e na NTA, até que seja publicada a instrução específica, que conterà os parâmetros e orientações para sua utilização, para fins do previsto no § 3º do art. 24 da Portaria MF nº 464/2018.**

Entendemos que tal suposição, apesar prevista no art. 24, da Portaria 464/18, gera aumento excessivo no valor das provisões matemáticas de benefícios a conceder, sem a suficiente contrapartida no valor atual das contribuições futuras, para um grupo de servidores com idade média mais alta, gerando aumento significativo no passivo atuarial.

Consubstanciado no exposto, pode-se destacar que as Hipóteses Demográficas aplicadas observam os padrões e requisitos técnicos exigidos pela Portaria SPREV nº 464/2018, a exceção fica para o critério de novos entrados.

### 6.3 Regimes e Métodos de Financiamento Empregados

Os Regimes Financeiros são as formas utilizadas para comandar o ingresso das contribuições em um plano de benefícios previdenciários, bem como o dimensionamento das obrigações futuras.

O Método de Financiamento corresponde ao arranjo atuarial que permitirá a existência de um fluxo de recursos (receitas) para fazer frente às despesas previstas, à medida que essas ocorram.

O Regime Financeiro e Método de Financiamento utilizados para os benefícios programados e não programados assegurados pelo Plano estão descritos no quadro a seguir:

**QUADRO 23: HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS ADOTADAS**

REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO		
Aposentadorias Programadas (Por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória)	Capitalização	PUC
Aposentadoria Especial - Professor - Educação Infantil e Ensino Fundamental e Médio	Capitalização	PUC
Pensão Por Morte de Aposentado Voluntário ou Compulsório	Capitalização	PUC
Aposentadoria Por Invalidez Permanente	Regime de Capitais de Cobertura	-
Pensão Por Morte de Servidor em Atividade	Regime de Capitais de Cobertura	-
Pensão Por Morte de Aposentado por Invalidez	Capitalização	PUC

O Regime Financeiro de Capitalização visa estipular a taxa de custeio, revista anualmente, capaz de gerar receitas previdenciárias necessária ao ajustamento dos recursos garantidores de todos os benefícios concedidos e a conceder. Representa uma fundação progressiva antecipada dos dispêndios futuros e impõe a constituição de “provisões de benefícios concedidos” e “provisões de benefícios a conceder” que, a cada ano, somadas,

devem equivaler ao saldo do valor presente atuarial das obrigações do plano de benefícios para com seus participantes e assistidos, líquido do valor presente atuarial relativo às contribuições futuras. Segundo a legislação, esse regime poderá ser aplicado para todos os benefícios assegurados em um plano de benefícios, sendo obrigatório para os benefícios programados.

No método Crédito Unitário Projetado CUP as contribuições são crescentes ao longo da fase contributiva e a constituição da Reserva Garantidora se dá de forma mais acelerada quanto mais se aproxima da data de concessão do benefício<sup>2</sup>. A diferença do presente método com relação ao primeiro se dá em função de que o cálculo do benefício considera o salário projetado para a data de aposentadoria programada.

O Regime Financeiro de Capitais por Cobertura consiste na apuração de contribuições, reajustáveis anualmente, com o objetivo de fundar integralmente os benefícios futuros iniciados no exercício, durante toda sua extensão. A utilização deste regime implica em uma fundação única e antecipada dos dispêndios futuros, com a constituição de provisões ou reservas de benefícios concedidos que a cada ano deve equivaler ao valor presente atuarial das obrigações. Segundo a legislação, esse regime poderá ser aplicado para os benefícios de risco com renda continuada.

Consoante aos quadros supramencionados e conceituação apresentada resta aderência do Regime Financeiro e Método de Financiamento adotados no Plano, perante a legislação aplicável, qual seja, a Portaria SPREV nº 464/2018, representando estabilidade do ritmo de capitalização, sendo que não houve alterações no método de financiamento.

---

<sup>2</sup> Referência: Coleção Previdência Social, Volume 17

#### **6.4 Nota Técnica Atuarial X Legislação Previdenciária Aplicável**

A Nota Técnica Atuarial corresponde a um documento eminentemente técnico, elaborado por atuário habilitado e contendo as expressões de cálculo das provisões, reservas e fundos de natureza atuarial, contribuições e metodologia de cálculo para apuração de perdas e ganhos atuariais, de acordo com as Hipóteses Biométricas, Demográficas, Financeiras e Econômicas, modalidade dos benefícios constantes da legislação previdenciária municipal e métodos atuariais.

Segundo a Portaria SPREV nº 464/2018, consiste em um documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, 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.

Portanto, registramos que a Nota Técnica Atuarial dos Planos de Benefícios encontra-se em acordo com norma informada e as condições regulamentares do plano de benefícios.

#### **6.5 Composição das Reservas Matemáticas – Plano Previdenciário**

As reservas matemáticas, ou provisões, se dividem na reserva matemática de benefícios a conceder (RMBaC) e reserva matemática de benefícios concedidos (RMBC) constituindo nas obrigações do plano com seus participantes. Sua apuração consiste na subtração do valor atual dos benefícios futuros pelo valor atual das contribuições futuras.

Por sua vez, o resultado atuarial consiste na soma do ativo líquido do plano acrescido de outras disponibilidades, como valores a receber e a compensação previdenciária, deduzindo-se os das duas reservas anteriormente descritas.

O resultado deficitário sugere que o nível de custeio mais os ativos financeiros e valores a receber são inferiores a expectativa de benefícios a serem pagos no valor de aproximadamente R\$ 63.007.844,04. Contudo, este valor é relativamente pequeno se considerado o valor total da reserva de benefícios a conceder, sobretudo por ser um plano com pouco tempo de criação.

As contas de resultados obtidos por esta auditoria decorrente da adoção das hipóteses atuariais, financeiras e dos métodos de financiamento, que devem ser verificados anualmente, serão apresentados a seguir, ressaltando que os valores sofreram pequenas alterações devido á metodologia de cálculo empregada.

**QUADRO 24: CONTAS DE RESULTADO AVALIAÇÃO ATUARIAL X AUDITORIA ATUARIAL**

CONTA		AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021	AUDITORIA ATUARIAL 2021	VARIAÇÃO
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ (17.641.407,64)	R\$ (16.596.119,64)	-5,93%
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R\$ 33.396,94	R\$ 53.300,40	59,60%
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ (20.147.678,57)	R\$ (21.792.883,47)	8,17%
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R\$ 452.186,44	R\$ 544.763,80	20,47%
+	Compensação Previdenciária	R\$ -	R\$ -	-
=	<b>Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)</b>	<b>R\$ (37.303.502,83)</b>	<b>R\$ (37.790.938,91)</b>	<b>1,31%</b>
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (1.289.479.269,01)	R\$ (791.316.856,49)	-38,63%
+	Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 422.124.582,11	R\$ 501.167.342,44	18,72%
+	Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ -	R\$ -	-
+	Compensação Previdenciária	R\$ 116.053.134,21	R\$ 79.131.685,65	-31,81%
=	<b>Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)</b>	<b>R\$ (751.301.552,69)</b>	<b>R\$ (211.017.828,40)</b>	<b>-71,91%</b>
-	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (37.303.502,83)	R\$ (37.790.938,91)	1,31%
-	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (751.301.552,69)	R\$ (211.017.828,40)	-71,91%
=	<b>Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)</b>	<b>R\$ (788.605.055,52)</b>	<b>R\$ (248.808.767,31)</b>	<b>-68,45%</b>
+	Ativo Líquido do Plano	R\$ 632.455.902,92	R\$ 632.455.902,92	0,00%
=	<b>Resultado Técnico Atuarial</b>	<b>R\$ (156.149.152,60)</b>	<b>R\$ 383.647.135,61</b>	<b>-345,69%</b>

Fonte: Relatório da Avaliação Atuarial e cálculo do auditor

Da tabela acima, constata-se que os valores das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos apresentaram pouca variação em comparação com o cálculo da presente auditoria, que no entendimento desta auditoria os valores estão próximos. A baixa variação é explicada pela diferente forma de agravo ou suavização de termos de cálculo das reservas decorrentes da interpretação da forma que melhor reflete as características da população em estudo como também como foi consistidos os dados e demais suposições.

Dessa forma, temos que as Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder foi a fonte da maior diferença encontrada sobre os resultados, muito em função da adoção da premissa de geração futura de novos entrandos, conforme especificado no relatório acima.

Especificamente, as aposentadorias programadas e o valor atual das contribuições futuras apresentaram maior impacto da referida premissa, sendo que o valor consolidado da Reserva Matemática de Benefício a Conceder apurada em avaliação apresentou-se 71,91% superior ao estimado por esta auditoria, muito em função de se assumir a premissa de novos entrandos.

Na revisão dos valores encontrados nas Reservas Matemáticas de Benefícios - RMBaC a Conceder, esta auditoria com o objetivo de entender a grande discrepância nos resultados solicitou através do GUARUJÁ PREVIDÊNCIA, ao Atuário responsável os valores individualizados das RMBaC, para revisão. Mas o Atuário responsável respondeu em 01/10/2021, alegando o seguinte: *“o sistema de informática utilizado calcula as projeções atuariais, mas não as individualiza, inviabilizando a resposta desejada.”*

Portanto, diante de impossibilidade de verificar de forma individualizada as RMBaC, a fim de verificar essa discrepância, abstermos de manifestar opinião sobre cálculo da RMBaC.



No quadro abaixo se encontra, de forma mais detalhada, as contas de resultado e comparativo com a Avaliação Atuarial, com o percentual de variação encontrado se comparado com os valores obtidos por essa auditoria.

**QUADRO 25: COMPARATIVO DAS CONTAS DE RESULTADO**

<b>CONTA</b>	<b>AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021</b>	<b>AUDITORIA ATUARIAL 2021</b>	<b>VARIAÇÃO</b>
Valor Atual dos Salários Futuros	R\$ 1.872.779.867,37	R\$ 1.907.692.176,00	1,86%
<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>R\$ 632.455.902,92</b>	<b>R\$ 632.455.902,92</b>	<b>0,00%</b>
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 409.165.988,99	R\$ 409.165.988,99	0,00%
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 191.141.025,19	R\$ 191.141.025,19	0,00%
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	R\$ -	R\$ -	-
Aplicações em Enquadramento - RPPS	R\$ -	R\$ -	-
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	R\$ -	R\$ -	-
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 32.148.888,74	R\$ 32.148.888,74	0,00%
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>R\$ 37.303.502,83</b>	<b>R\$ 37.790.938,91</b>	<b>1,31%</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>R\$ 37.789.086,21</b>	<b>R\$ 38.389.003,11</b>	<b>1,59%</b>
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 17.641.407,64	R\$ 16.596.119,64	-5,93%
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	R\$ 20.147.678,57	R\$ 21.792.883,47	8,17%
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	-
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>R\$ 485.583,38</b>	<b>R\$ 598.064,20</b>	<b>23,16%</b>
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	R\$ 33.396,94	R\$ 53.300,40	59,60%
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	R\$ 452.186,44	R\$ 544.763,80	20,47%
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ -	R\$ -	-
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER :</b>	<b>R\$ 751.301.552,69</b>	<b>R\$ 211.017.828,40</b>	<b>-71,91%</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER:</b>	<b>R\$ 1.289.479.269,01</b>	<b>R\$ 791.316.856,49</b>	<b>-38,63%</b>
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 1.181.190.194,77	R\$ 791.316.856,49	-33,01%
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	-



CONTA	AValiação ATUARIAL 2021	AUDITORIA ATUARIAL 2021	VARIAÇÃO
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ 108.289.074,24	R\$ -	-100,00%
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	-
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS A CONCEDER:</b>	<b>R\$ 538.177.716,32</b>	<b>R\$ 580.299.028,09</b>	<b>7,83%</b>
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	R\$ 226.761.139,15	R\$ 252.801.225,83	11,48%
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	R\$ 195.363.442,96	R\$ 248.366.116,61	27,13%
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 116.053.134,21	R\$ 79.131.685,65	-31,81%
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA PARA COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS ASSEGURADA POR LEI:</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>-</b>
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ -	R\$ -	-
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	R\$ -	R\$ -	-
<b>SUPERÁVIT/DÉFICIT ATUARIAL</b>	<b>R\$ (156.149.152,60)</b>	<b>R\$ 383.647.135,61</b>	<b>-345,69%</b>

Se considerarmos o valor dos parcelamentos como disponibilidade do instituto, desde que as alíquotas sejam criteriosamente obedecidas até seu término, sendo incluído como “(+)  
*Outros Créditos*” teremos a situação ilustrada no quadro a seguir:

**QUADRO 26: RESULTADO**

CONTA	AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021	AUDITORIA ATUARIAL 2021	VARIAÇÃO
(-) Reservas a Amortizar	R\$(81.380.336,63)	R\$(63.007.844,04)	-22,58%
(+) Outros Créditos*	R\$ 1.668.336,58	R\$ 78.572.160,53	4609,61%
<b>RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO</b>	<b>R\$(79.712.000,05)</b>	<b>R\$ 15.564.316,49</b>	<b>-119,53%</b>
(-) Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R\$(79.712.000,05)	R\$(15.564.316,49)	-80,47%
<b>EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>

Com relação ao valor do plano de Amortização do Déficit atuarial instituído na Lei 3.330 de 12 de dezembro de 2012, esse foi incluído em outros créditos, já a Avaliação Atuarial foi incluído apenas o valor remanescente, pelo fato da norma ter sido revogada pela Lei 3.575 de 27 de fevereiro de 2021.

Devido ao fato da Avaliação avaliar a situação dos benefícios em 31 de dezembro de 2021, o entendimento da auditoria é de que deve-se utilizar a situação vigente à época, devendo assim incluir todas as parcelas futuras do plano de amortização.

## 6.6 Custo Normal do Plano – Plano Previdenciário

O plano de custeio estabelece as alíquotas percentuais que deverá incidir sobre a remuneração dos ativos e proventos dos inativos (que superem o teto do Regime Geral) de forma a preservar o equilíbrio atuarial do plano e financiar corretamente as aposentadorias e pensões a serem concedidas.

Seguindo as premissas, métodos de financiamento e metodologias de cálculo anteriormente ilustradas, foi apurado o seguinte método de custeio para os benefícios, conforme se verifica abaixo:

**QUADRO 27: ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES E ENTE**

DISCRIMINAÇÃO	CUSTEIO NORMAL %		
	VIGENTE	APURADO NA AVALIAÇÃO	APURADO NA AUDITORIA
Contribuição Patronal	16,25%	16,55%	16,35%
Contribuição do Servidor	14,00%	14,00%	14,00%
Contribuição dos Aposentado*	14,00%	14,00%	14,00%
Contribuição do Pensionista*	14,00%	14,00%	14,00%
<b>TOTAL</b>	<b>30,25%</b>	<b>30,55%</b>	<b>30,35%</b>

As contribuições normais atualmente vertidas ao GUARUJÁPREV somam 30,35% (16,35% para o Município e 14,00% para o servidor), sendo o Custo Normal apurado nesta Auditoria de 30,35%. Alertamos para a revisão do plano de custeio no próximo estudo atuarial.

### 6.7 Composição das Reservas Matemáticas – Plano Financeiro

O Plano Financeiro administrado pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA é formado por todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas que estavam no regime até a publicação da lei da segregação.

Esse plano não tem o propósito de acumulação de recursos. É tratado sob o regime financeiro de repartição simples, em que as contribuições previdenciárias em um determinado exercício sejam suficientes para o pagamento dos benefícios. Grosso modo, as contribuições dos ativos pagam os benefícios dos inativos. Eventual insuficiência financeira de recursos é responsabilidade do Tesouro Municipal. É uma massa em extinção.

A insuficiência financeira é inevitável, pois os aposentados dessa massa aumentam e os ativos diminuem.

Dessa maneira a Reserva Matemática deve ser entendida como a necessidade financeira do plano, com o seus atuais aposentados, pensionistas e servidores ativos:

**QUADRO 28: CONTAS DE RESULTADO AVALIAÇÃO ATUARIAL X AUDITORIA ATUARIAL**

CONTA	AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021	AUDITORIA ATUARIAL 2021	VARIAÇÃO
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ (172.970.267,45)	R\$ (334.749.620,31)	93,53%
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R\$ 1.702.187,62	R\$ 2.741.751,38	61,07%
- Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ (41.881.754,92)	R\$ (98.210.608,83)	134,49%
+ Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R\$ -	R\$ 1.549.780,55	-
+ Compensação Previdenciária	R\$ -	R\$ -	-
<b>= Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)</b>	<b>R\$ (213.149.834,75)</b>	<b>R\$ (428.668.697,21)</b>	<b>101,11%</b>
- Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (1.662.416.770,15)	R\$ (5.559.626.345,12)	234,43%
+ Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 47.825.596,58	R\$ 993.647.285,00	1977,65%
+ Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ -	R\$ -	-
+ Compensação Previdenciária	R\$ 149.617.509,31	R\$ 555.962.634,51	271,59%
<b>= Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)</b>	<b>R\$ (1.464.973.664,26)</b>	<b>R\$ (4.010.016.425,60)</b>	<b>173,73%</b>
- Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (213.149.834,75)	R\$ (428.668.697,21)	101,11%
- Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (1.464.973.664,26)	R\$ (4.010.016.425,60)	173,73%
<b>= Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)</b>	<b>R\$ (1.678.123.499,01)</b>	<b>R\$ (4.438.685.122,81)</b>	<b>164,50%</b>
+ Ativo Líquido do Plano	R\$ 140.507.571,41	R\$ 140.507.571,41	0,00%
<b>= Déficit Técnico Atuarial</b>	<b>R\$ (1.537.615.927,60)</b>	<b>R\$ (4.298.177.551,40)</b>	<b>179,54%</b>
<b>- RESERVA A AMORTIZAR</b>	<b>R\$ (1.537.615.927,60)</b>	<b>R\$ (4.298.177.551,40)</b>	<b>179,54%</b>

Nota-se que a diferença nos valores se deve a utilização da taxa de parâmetro que foi adotada pelo Atuário, em desconformidade com o artigo 27 da Portaria SPREV nº 464/2018:

**Art. 27. Deverá ser utilizada, na avaliação atuarial, a taxa de juros parâmetro, considerando a duração do passivo do respectivo plano de benefícios, como hipótese de taxa real de juros, nas seguintes situações:**

**I - instituição ou extinção de RPPS;**

**II - massa de beneficiários sob responsabilidade financeira direta do Tesouro;**

**III - Fundo em Repartição; e**

**IV - o RPPS ainda não possui ativos garantidores do plano de benefícios.**

**Parágrafo único. Nas hipóteses de que trata este artigo, deverá ser apresentada, no Relatório da Avaliação Atuarial, a análise de sensibilidade do resultado atuarial à variação das taxas de juros, incluindo a sua demonstração à taxa de juros de 0% (zero por cento).**

Dessa maneira , o plano financeiro administrado pelo GUARUJÁ PPREVIDÊNCIA deixou de reconhecer o correto de insuficiência financeira.

Na revisão dos valores encontrados nas Reservas Matemáticas de Benefícios - RMBaC a Conceder, esta auditoria com o objetivo de entender a grande discrepância nos resultados solicitou através do GUARUJÁ PREVIDÊNCIA, ao Atuário responsável os valores individualizados das RMBaC, para revisão. Mas o Atuário responsável respondeu em 01/10/2021, alegando o seguinte: *“o sistema de informática utilizado calcula as projeções atuariais, mas não as individualiza, inviabilizando a resposta desejada.”*

Assim, na verificação das RMBaC individualizada, abstermos de opinião, devido a falta de dados para análise.

**QUADRO 29: COMPARATIVO DAS CONTAS DE RESULTADO**

<b>CONTA</b>	<b>AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021</b>	<b>AUDITORIA ATUARIAL 2021</b>	<b>VARIAÇÃO</b>
Valor Atual dos Salários Futuros	R\$ 569.964.663,53	R\$ 750.246.224,00	1,86%
<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>R\$ 140.507.571,41</b>	<b>R\$ 140.507.571,41</b>	<b>0,00%</b>
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 50.285.707,73	R\$ 50.285.707,73	0,00%
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 77.684.192,67	R\$ 77.684.192,67	0,00%
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	R\$ -	R\$ -	-
Aplicações em Enquadramento - RPPS	R\$ -	R\$ -	-
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	R\$ -	R\$ -	-
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 12.537.671,01	R\$ 12.537.671,01	0,00%
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>R\$ 213.149.834,75</b>	<b>R\$ 428.668.697,21</b>	<b>101,11%</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>R\$ 214.852.022,37</b>	<b>R\$ 432.960.229,14</b>	<b>101,52%</b>
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ 172.970.267,45	R\$ 334.749.620,31	93,53%
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ 98.210.608,83	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	R\$ 41.881.754,92	R\$ -	-100,00%
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	-
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>R\$ 1.702.187,62</b>	<b>R\$ 4.291.531,93</b>	<b>152,12%</b>
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	R\$ 1.702.187,62	R\$ 2.741.751,38	61,07%
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	R\$ -	R\$ 1.549.780,55	-
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ -	R\$ -	-
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER :</b>	<b>R\$ 1.464.973.664,26</b>	<b>R\$ 4.010.016.425,60</b>	<b>173,73%</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS DE BENEFÍCIOS A CONCEDER:</b>	<b>R\$ 1.662.416.770,15</b>	<b>R\$ 5.559.626.345,12</b>	<b>234,43%</b>
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	R\$ -	R\$ 5.559.626.345,12	-

CONTA	AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021	AUDITORIA ATUARIAL 2021	VARIAÇÃO
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	R\$ -	R\$ -	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	R\$ -	R\$ -	-
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER - BENEFÍCIOS A CONCEDER:</b>	<b>R\$ 197.443.105,89</b>	<b>R\$ 1.549.609.919,52</b>	<b>684,84%</b>
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	R\$ 25.691.436,18	R\$ 501.220.311,91	1850,92%
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	R\$ 22.134.160,40	R\$ 492.426.973,10	2124,74%
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	R\$ -	-	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	R\$ -	-	-
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	R\$ 149.617.509,31	R\$ 555.962.634,51	271,59%
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA PARA COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS ASSEGURADA POR LEI:</b>		<b>R\$ -</b>	<b>-</b>
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ -	R\$ -	-
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários		R\$ -	-
<b>RESULTADO ATUARIAL</b>	<b>R\$ (1.537.615.927,60)</b>	<b>R\$ (4.298.177.551,40)</b>	<b>179,54%</b>

## 6.8 Custo Normal do Plano – Plano Financeiro

O plano de custeio estabelece as alíquotas percentuais que deverá incidir sobre a remuneração dos ativos e proventos dos inativos (que superem o teto do Regime Geral) de forma a garantir o pagamento dos benefícios previdenciários e eventuais insuficiência financeira, deverão ser cobertas pelo Ente, através de aportes financeiros para a garantia dos benefícios previdenciários.

Seguindo as premissas, métodos de financiamento e metodologias de cálculo anteriormente ilustradas, foi apurado o seguinte método de custeio para os benefícios, conforme se verifica abaixo:

**QUADRO 30: ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÕES DOS SERVIDORES E ENTE**

DISCRIMINAÇÃO	CUSTEIO NORMAL %		
	VIGENTE	APURADO NA AVALIAÇÃO	APURADO NA AUDITORIA
Contribuição Patronal	16,25%	16,55%	28,00%
Contribuição do Servidor	14,00%	14,00%	14,00%
Contribuição dos Aposentado*	14,00%	14,00%	14,00%
Contribuição do Pensionista*	14,00%	14,00%	14,00%
<b>TOTAL</b>	<b>30,25%</b>	<b>30,55%</b>	<b>42,00%</b>

No caso do Plano Financeiro, a forma do plano de custeio não afetará o fluxo de pagamento, haja visto que, o Executivo será o responsável na cobertura de eventuais insuficiência financeira.

## 7. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS FINAIS

O presente relatório de auditoria atuarial objetivou verificar a conformidade das estimativas das provisões constantes na Avaliação Atuarial do exercício de 2021 bem como atestar a razoabilidade das premissas, hipóteses, metodologias, atos normativos e demais aspectos técnicos que impactem no plano de benefícios.

Ressaltamos que este trabalho foi realizado com base nas informações fornecidas pela Previdência Social dos Servidores do Município de Guarujá, sempre que possível, atestando as informações lançadas no DRAA no endereço eletrônico do CADPREV-WEB.

Entendemos que a suposição de Geração Futura de novos entrandos, a qual inclui expectativa de reposição dos atuais servidores ativos, apesar de prevista no art. 24º da Portaria 464/18, gera aumento excessivo no valor das provisões matemáticas de benefícios a conceder, sem a suficiente contrapartida no valor atual das contribuições futuras, para um grupo de servidores com idade média mais alta, gerando aumento significativo no passivo atuarial.

Devido a esta suposição, o valor das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC, encontra-se superdimensionada, gerando um custo normal e suplementar maior do que o estimado na presente auditoria, sendo que não foi possível verificar de forma individualizada a RMBaC, conforme já exposto, razão pela qual abstermos de emitir opinião sobre o cálculo da RMBaC em ambos planos.

No Plano Financeiro, administrado pela autarquia previdenciária foi utilizado a taxa de juros de parâmetro de 5,38% a.a., ao contrário da taxa de juros de 0,00% e desconformidade com a taxa de juros de parâmetro do Plano Previdenciário, ao utilizar a taxa de juros de parâmetro de 5,38% a.a, o entendimento desta auditoria que o Atuário responsável diminuiu a obrigação do plano.



As demais premissas e hipóteses técnicas se mostraram coerentes com a realidade do GUARUJÁ PREVIDÊNCIA e com os benefícios oferecidos, conforme a legislação previdenciária municipal.

O plano de custeio mostrou-se adequado para o equilíbrio do plano de benefícios. Ressaltamos que qualquer alteração nas premissas, hipóteses técnicas e normativos poderá gerar valores diferenciados para as provisões e, por consequência revisão do plano de custeio.

Por fim apresentamos um parecer com a ressalva que a hipótese de novos entrandos se mostra inadequada, haja vista que, não consiste em informações consolidadas do Instituto e pode, por ventura, não se confirmar, apresentando um ônus maior para o plano previdenciário e na estimativa da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder.

Este é nosso Relatório

Belo Horizonte/MG, 20 de outubro de 2021

*Documento assinado digitalmente por: Raphael K. Cunha Silva, CPF: 058.674.496-70 e Regis Batista Lopes, CPF nº 046.358.736-76*

**RAPHAEL K. CUNHA SILVA**  
**ATUÁRIO – MIBA 1.453**

**ALIANÇA ASSESSORIA E CONSULTORIA ATUARIAL**  
**CIBA nº 113**