



ALIANÇA
assessoria

REAVLIAÇÃO ATUARIAL 2021

PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE GUARUJÁ

PLANO FINANCEIRO

Data Focal dos Dados: 31 de dezembro de 2020

Data base da Avaliação: 31 de dezembro de 2020

INDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO	5
2.1.	Servidores Ativos	5
2.2.	Aposentados	10
2.3.	Pensionistas	11
3.	BASES TÉCNICAS E PREMISSAS	13
3.1.	Premissas Atuarias	13
3.2.	Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento	14
4.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL	15
5.	PLANO DE CUSTEIO	16
5.1.	Custo Normal	16
6.	FLUXO FINANCEIRO	18
7.	VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO	22
8.	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	23
8.1	Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal	23
8.2	Impacto da Expectativa de Vida no Custo Normal	24
8.3	Impacto da variação da Idade Média	25
8.4	Impacto da Variação na Idade Média de Aposentadoria	26
8.5	Taxa de Juros	27
9.	INDICADORES DE SOLVÊNCIA	27
10.	PARECER ATUARIAL	30



1. INTRODUÇÃO

Em atendimento à Lei nº. 9.717/98, Portaria SPREV/MF nº 464/2018, e alicerçado nas Emendas Constitucionais n.º: 20/98, nº 41/03, nº 47/05 e nº 70/12, pretendeu-se avaliar atuarialmente o plano de benefícios dos servidores e assistidos do Município de Guarujá para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial.

A solução encontrada para o equacionamento da questão do financiamento do custo previdenciário tem se mostrado uma tendência entre os entes públicos abrangidos pela nova ordem legal, em virtude da impossibilidade de se tomar integralmente os modelos adotados pelas Entidades Fechadas de Previdência que, de forma ainda implícita, deixavam para as gerações futuras parte da responsabilidade com as gerações atuais.

A Lei Complementar nº 179/2015, segmenta a massa de servidores em dois planos de benefícios, a saber:

- 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.

Dessa maneira, o Plano Financeiro é um plano onde as receitas devem ser equilibradas com a despesa previdenciária para um determinado exercício (regime de repartição simples), sem a constituição de provisões matemáticas.



As hipóteses biométricas são caracterizadas por tabuas biométricas de mortalidade de válidos ou inválidos e entrada em invalidez, que são instrumentos que medem a probabilidade de um participante ou assistido vir a falecer, ou de participantes solicitarem benefícios de aposentadoria por invalidez.

Os parâmetros e hipóteses atuariais devem ser imparciais (não enviesados) e mutuamente compatíveis, sendo que, para a realização da Avaliação Atuarial para fins da Portaria MF/SPREV nº 464/2018, as hipóteses consideradas são definidas em consonância ao normativa mencionado.

Para fins de elaboração deste relatório utilizamos os dados informados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO, na data focal em 31 de dezembro de 2020.

Nesta Avaliação Atuarial do exercício de 2021, o Plano Financeiro administrado pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA – PLANO FINANCEIRO, apresentou uma despesa financeira projetada para o exercício de 2021 de R\$ 201.472.255,23 (duzentos e um milhões, quatrocentos e setenta e dois mil, duzentos e cinquenta e cinco reais, vinte e três centavos).

2. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO

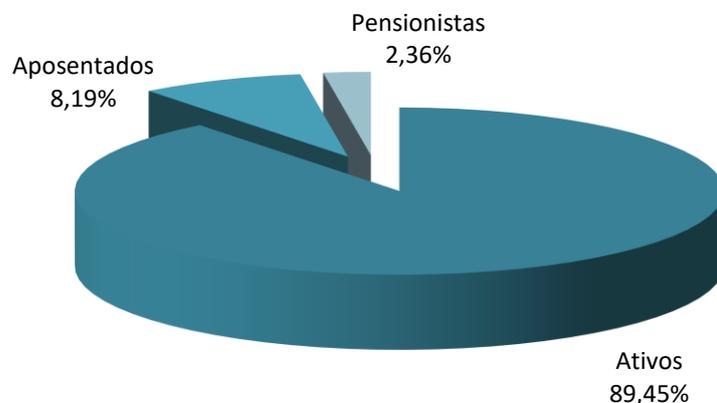
Foram remetidos dados sobre os servidores efetivos, aposentados e pensionistas do Município de Guarujá. Os quadros e gráficos seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores a serem utilizados para o estudo;

QUADRO 1: POPULAÇÃO ESTUDADA

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 16.696.687,98	2.315	R\$ 7.212,39
Servidores Aposentados	R\$ 1.000.899,78	212	R\$ 4.721,23
Pensionistas	R\$ 259.642,10	61	R\$ 4.256,43
Total	R\$ 17.957.229,86	2588	R\$ 6.938,65

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRAFICO 1: POPULAÇÃO ESTUDADA



2.1. Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 2.315 registros, um para cada servidor efetivo do Município de Guarujá, com ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Ente, Poder, tipo, população coberta, especificação do cargo, critério de elegibilidade, identificação do segurado – matrícula, identificação do segurado – CPF, identificação do segurado – PASEP, sexo, estado civil, data de nascimento, situação funcional,



tipo de vínculo, data de ingresso no Ente, data de ingresso na carreira atual, identificação da carreira atual, data de início de exercício no cargo atual, identificação do cargo atual, base de cálculo mensal do servidor ativo, remuneração mensal total do servidor ativo, contribuição mensal, segura em abono permanência, data de início do abono permanência, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico, tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para o RGPS, tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para outros RPPS, número de dependentes do servidor ativo, data de nascimento do dependente, condição do dependente, tipo de dependência.

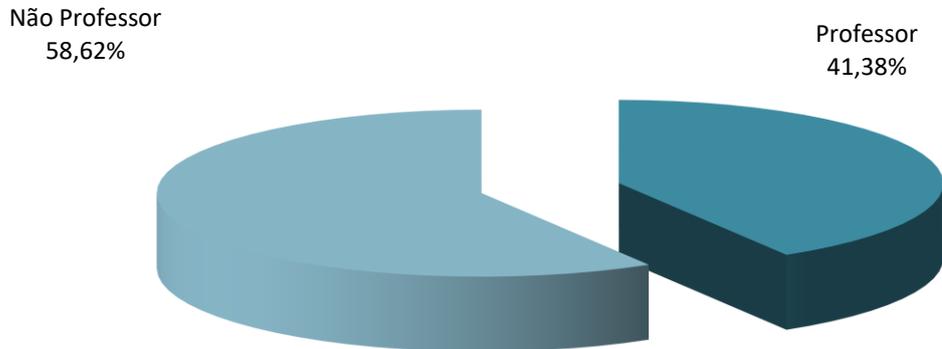
O quadro a seguir apresenta o resumo dados dos servidores ativos segmentados entre professores e não-professores. Conforme as regras atuais de concessão do benefício de aposentadoria os servidores professores tem cinco anos de redução na idade e no tempo de contribuição para preenchimento dos requisitos mínimos.

QUADRO 2: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES ATIVOS

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
Remuneração Total	R\$ 12.016.313,83	R\$ 4.680.374,16	R\$ 16.696.687,98

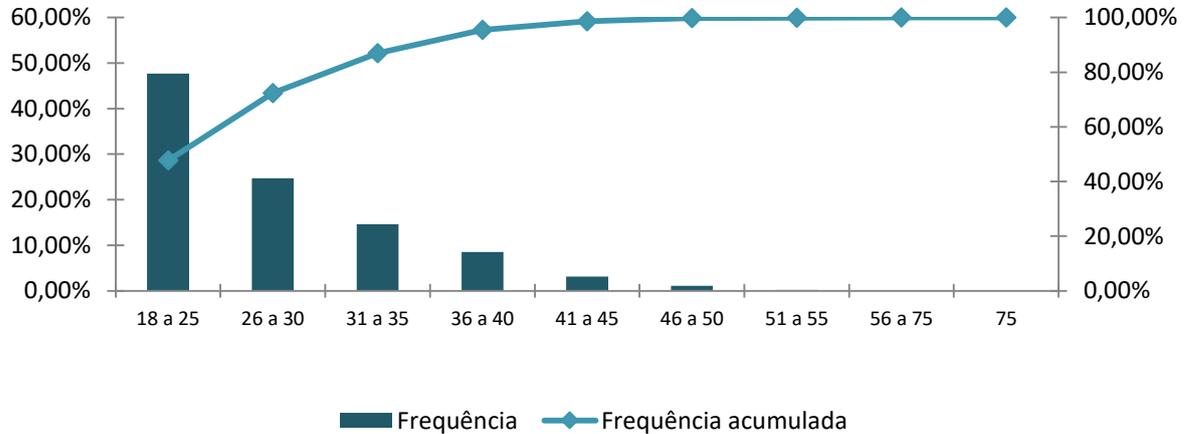
Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 2: DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIDORES ATIVOS POR TIPO DE CARREIRA**QUADRO 3: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E REMUNERAÇÃO**

IDADE - INTERVALO	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
18 a 25	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
26 a 30	3	R\$ 2.799,67	R\$ 8.399,00
31 a 35	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
36 a 40	22	R\$ 5.547,20	R\$ 122.038,48
41 a 45	107	R\$ 6.638,64	R\$ 710.334,95
46 a 50	316	R\$ 7.158,31	R\$ 2.262.024,59
51 a 55	592	R\$ 7.430,61	R\$ 4.398.923,85
56 a 60	593	R\$ 7.398,87	R\$ 4.387.530,91
61 a 65	385	R\$ 7.071,79	R\$ 2.722.638,48
66 a 75	297	R\$ 7.019,52	R\$ 2.084.797,72
Acima de 75	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	2.315	R\$ 7.212,39	R\$ 16.696.687,98

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 3: FREQUÊNCIA DAS IDADES DOS SERVIDORES ATIVOS E REMUNERAÇÃO


Os dados relativos à admissão e tempo anterior, combinados com a idade, são os ingredientes para a definição de uma função vital no estudo em epígrafe, que é o tempo que falta para a aposentadoria.

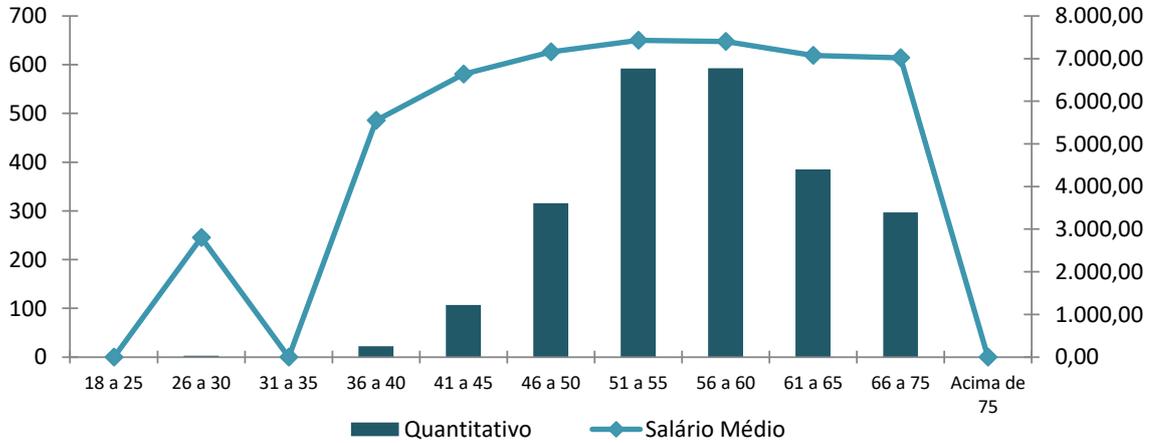
QUADRO 4: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DA IDADE DE ADMISSÃO

INTERVALO	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
18 a 25	1.104	47,69%	47,69%
26 a 30	571	24,67%	72,36%
31 a 35	339	14,64%	87,00%
36 a 40	197	8,51%	95,51%
41 a 45	73	3,15%	98,66%
46 a 50	26	1,12%	99,78%
51 a 55	4	0,17%	99,95%
56 a 75	1	0,04%	100,00%
75	0	0,00%	100,00%
Total	2.315	100,00%	100,00%

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.



GRÁFICO 4: FREQUÊNCIA DAS IDADES DE ADMISSÃO DOS SERVIDORES ATIVOS

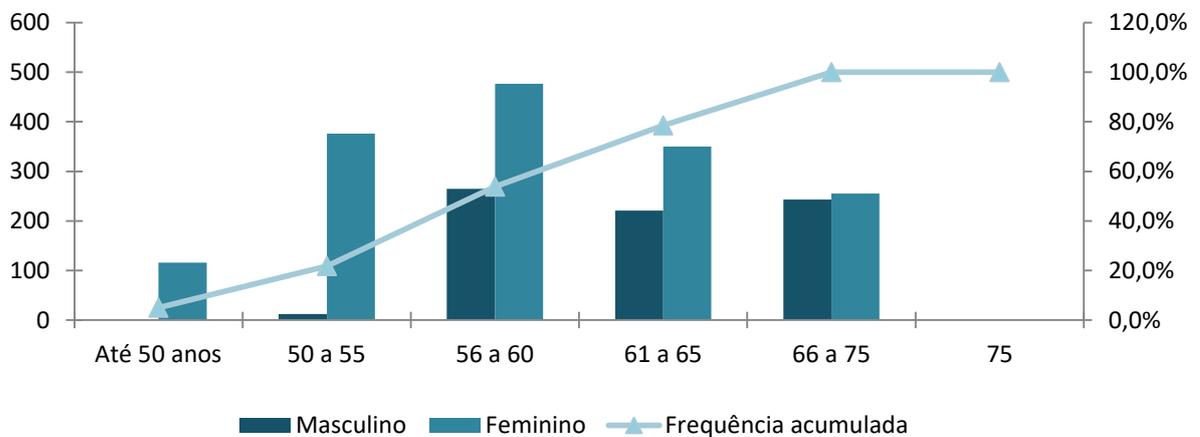


QUADRO 5: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA

INTERVALO	FEMININO	MASCULINO
Até 50 anos	116	0
50 a 55	376	12
56 a 60	477	265
61 a 65	350	221
66 a 75	255	243
Acima de 75	0	0
TOTAL	1.574	741

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.
Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 5: FREQUÊNCIA DOS SERVIDORES ATIVOS POR IDADE PROJETADA DE APOSENTADORIA



2.2. Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 212 aposentados do GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO. Cada um dos registros continha ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Órgão, Poder, tipo, população coberta, especificação do tipo de cargo, tipo do benefício, identificação do aposentado – matrícula, identificação do aposentado – CPF, identificação do aposentado – PIS/PASEP, sexo do aposentado, estado civil do aposentado, data de nascimento do aposentado, data de ingresso no Ente, data de início do benefício de aposentadoria, valor mensal do benefício de aposentadoria, contribuição mensal do aposentado, identificador de paridade com servidores ativos, condição do aposentado, valor *pró-rata* mensal recebido de compensação previdenciária, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico, tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no Ente para outro RPPS, número de dependentes do aposentado, data de nascimento do dependente, condição do dependente, tipo de dependência:

QUADRO 6: RESUMO DOS DADOS DOS SERVIDORES APOSENTADOS

DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	176	36	212
Idade Mínima	45	60	45
Idade Média	59	66	61
Idade Máxima	73	75	75
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 GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

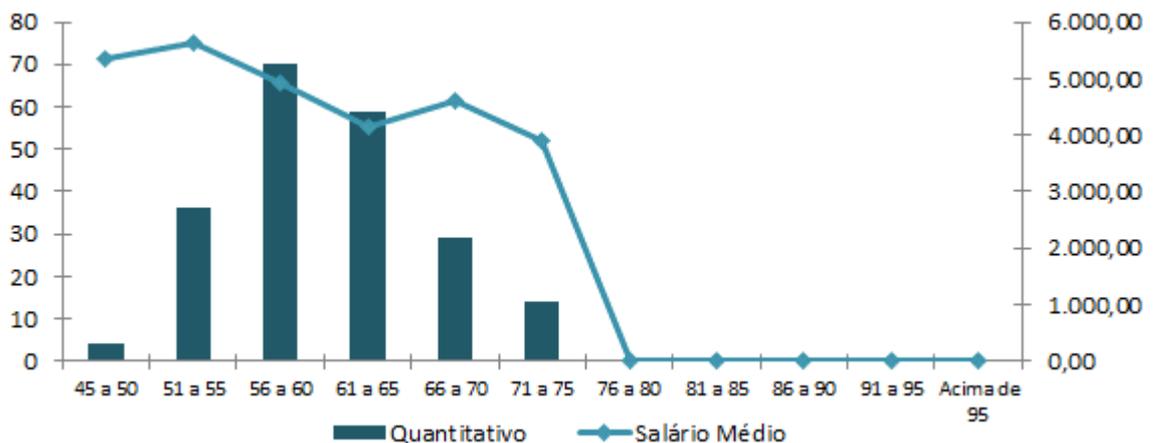
QUADRO 7: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO

IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
45 a 50	4	5.341,81	21.367,24
45 a 50	36	5.642,31	203.123,08
51 a 55	70	4.915,79	344.105,03
56 a 60	59	4.130,39	243.693,26

IDADE	FREQÜÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA (R\$)	REMUNERAÇÃO TOTAL (R\$)
61 a 65	29	4.618,65	133.940,95
66 a 70	14	3.905,02	54.670,22
71 a 75	0	0,00	0,00
76 a 80	0	0,00	0,00
81 a 85	0	0,00	0,00
86 a 90	0	0,00	0,00
91 a 95	0	0,00	0,00
TOTAL	212	4.721,23	1.000.899,78

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.
 Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 6: FREQUÊNCIA DOS APOSENTADOS POR IDADE E PROVENTO MÉDIO



2.3. Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 61 pensionistas distribuídos em grupos familiares, contemplando ano de referência, mês, composição da massa, CNPJ, denominação do Órgão, Poder, tipo, identificação do instituidor da pensão, identificação do segurado instituidor da pensão – matrícula, identificação do segurado instituidor da pensão – CPF, identificação do segurado instituidor da pensão – PIS/PASEP, data de nascimento do instituidor da pensão, data do falecimento do instituidor da pensão, identificação do pensionista – CPF, matrícula do pensionista, sexo do pensionista, data de nascimento do pensionista, tipo de relação do pensionista com o segurado instituidor, data de início do benefício de pensão, valor mensal do benefício recebido pelo pensionista, valor total da



pensão, valor percentual da quota recebida pelo pensionista, contribuição mensal do pensionista, valor *pró-rata* mensal recebido de compensação previdenciária, identificador de paridade com servidores ativos, condição do pensionista, duração do benefício, tempo de duração do benefício, previdência complementar, teto constitucional remuneratório específico:

Os resumos das informações sobre o conjunto de pensionistas do GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO se encontram detalhados a seguir:

QUADRO 8: RESUMO DOS DADOS DOS PENSIONISTAS

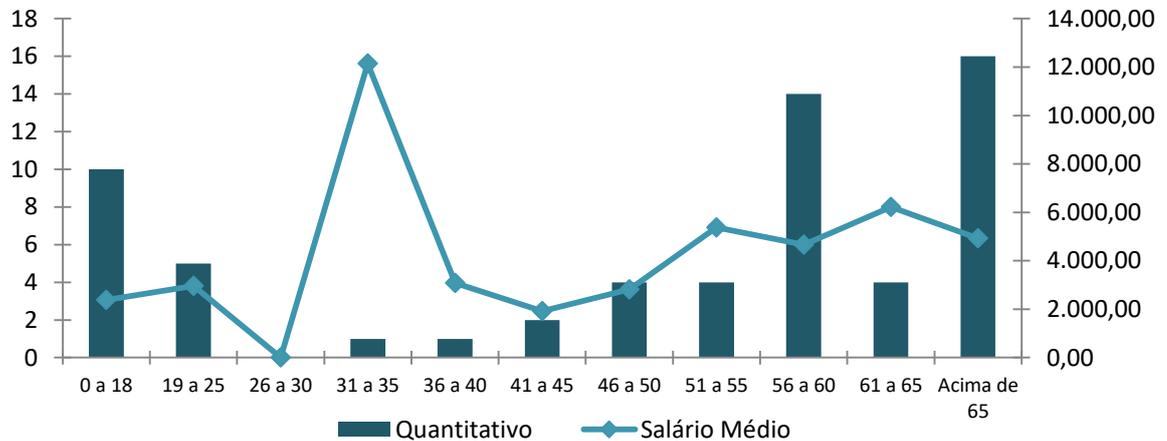
DESCRIÇÃO	SEXO		TOTAL
	FEMININO	MASCULINO	
Frequência	34	27	61
Idade Mínima	9	9	9
Idade Média	52	46	50
Idade Máxima	92	77	92
Benefício Médio	R\$ 4.421,80	R\$ 4.048,19	R\$ 4.256,43
Benefício Total	R\$ 150.341,05	R\$ 109.301,05	R\$ 259.642,10

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.
Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

QUADRO 9: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO

IDADE	FREQUENCIA	BENEFÍCIO MÉDIO (R\$)	BENEFÍCIO TOTAL (R\$)
0 a 18	10	2.381,45	23.814,47
19 a 25	5	2.962,68	14.813,40
26 a 30	0	0,00	0,00
31 a 35	1	12.143,09	12.143,09
36 a 40	1	3.083,10	3.083,10
41 a 45	2	1.922,59	3.845,18
46 a 50	4	2.819,26	11.277,06
51 a 55	4	5.381,80	21.527,18
56 a 60	14	4.667,97	65.351,57
61 a 65	4	6.216,42	24.865,68
Acima de 65	16	4.932,59	78.921,37
TOTAL	61	4.256,43	259.642,10

Fonte: Banco de Dados disponibilizados pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.
Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

GRÁFICO 7: FREQUÊNCIA DOS PENSIONISTAS POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO


3. BASES TÉCNICAS E PREMISAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos que devem ser seguidos em uma Avaliação Atuarial, dentre eles os métodos aceitáveis para a Avaliação dos custos de cada tipo de benefício, e regulamenta a aplicabilidade dos regimes de financiamento em relação aos benefícios oferecidos.

3.1. Premissas Atuarias

Em conformidade com a legislação em vigor, em especial a Portaria SPREV/MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, apresentamos a seguir as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que foram utilizadas na presente Reavaliação Atuarial.

QUADRO 10: PREMISAS

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Taxa de Juros	0,00% a.a.
Crescimento Salarial	1,00% a. a.
Rotatividade	1,00% a. a.
Taxa de Sobrevivência	IBGE – 2019 (Ambos os sexos)

ITEM	HIPÓTESE ADOTADA
Taxa de Mortalidade	IBGE – 2019 (Ambos os sexos)
Taxa de Invalidez	Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 1.045,00
Compensação Previdenciária	Adotado para os servidores da ativa
Contribuição do Aposentado (*)	14,00%
Contribuição da Pensionista (*)	14,00%
Contribuição do Servidor Ativo	14,00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	16,25%
Contribuição Patronal Vigente (Suplementar)	0,00%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

(*) Contribuição de acordo com Emenda Constitucional 41/03.

Foi utilizado para o Plano Financeiro, como hipótese de taxa real de juros, 0,00%, conforme disposto no art. 27 da Portaria MF nº 464/2018.

3.2. Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento

O quadro a seguir apresenta os benefícios oferecidos pelo RPPS, bem como o Regime Financeiro adotado em cada benefício.

QUADRO 11: REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO POR TIPO DE BENEFÍCIO

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	RS
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	RS
Aposentadoria por Invalidez	RS
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	RS
Pensão por Morte do Servidor Ativo	RS

Onde:

✓ **RS** = Repartição Simples



A metodologia de cálculo, bem como as formulações adotadas para a elaboração desta Avaliação Atuarial de acordo com os Regimes Financeiros e o Método de Custeio descritos no quadro anterior, estão de acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

4. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Elaborou-se a Avaliação Atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o equilíbrio da previdência dos servidores públicos do Município de Guarujá.

Segmentou-se o grupo de estudo em riscos expirados e riscos não expirados. Os riscos expirados representam o passivo atuarial relativo aos benefícios já concedidos e aqueles que já teriam, de acordo com as premissas da avaliação, direito à aposentadoria.

De acordo com os dados recebidos, o GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:

QUADRO 12: BALANÇO ATUARIAL

DISCRIMINAÇÃO		VALORES
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ (334.749.620,31)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	R\$ 2.741.751,38
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ (98.210.608,83)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	R\$ 1.549.780,55
+	Compensação Previdenciária	R\$ -
=	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ (428.668.697,21)
-	Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (5.559.626.345,12)
+	Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 993.647.285,00
+	Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ -
+	Compensação Previdenciária	R\$ 555.962.634,51
=	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ (4.010.016.425,60)
-	Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (428.668.697,21)
-	Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (4.010.016.425,60)
=	Reservas Matemáticas (RMBC + RMBaC)	R\$ (4.438.685.122,81)
+	Ativo Líquido do Plano	R\$ 140.507.571,41
=	Insuficiência Financeira	R\$ (4.298.177.551,40)



DISCRIMINAÇÃO	VALORES
- INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$ (4.298.177.551,40)

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Pelo fato de o plano estar estruturado no Regime de Repartição Simples e sendo custeio normal insuficiente para a cobertura das aposentadorias e pensões, é necessário que o Ente Municipal promova a cobertura de eventuais insuficiências por ventura apresentadas no exercício, quando o ativo do plano for zerado.

5. PLANO DE CUSTEIO

5.1. Custo Normal

O Custo Normal corresponde às necessidades de custeio do plano de benefícios gerido pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros e método de financiamento adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.

Desde o início do trabalho, o grande desafio existente foi encontrar a melhor forma de iniciar o processo de constituição de um PLANO previdenciário que, ao longo do tempo, possa arcar com o pagamento desses benefícios, levando em consideração a capacidade de financiamento do Governo Municipal e seus servidores.

Os grandes desafios a superar são: (1) como iniciar o processo de capitalização de um PLANO previdenciário sem impor ao Poder Executivo um grande ônus contributivo que o mesmo não poderia, nas condições atuais, suportar; (2) como elaborar uma justa distribuição das contribuições entre o ente e o servidor ao longo dos anos. O quadro a seguir apresenta os Custos Normais calculados para os benefícios atualmente concedidos pelo GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO.

**QUADRO 13: CUSTO NORMAL MENSAL**

CONTRIBUIÇÃO SOBRE FOLHA MENSAL		
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO TOTAL (R\$)	%
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 134.358.248,21	66,77%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 25.156.899,79	12,49%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	R\$ 20.685.526,74	10,27%
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	R\$ 15.476.160,09	7,68%
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	R\$ 3.624.850,96	1,80%
Taxa Administrativa	R\$ 2.170.569,44	1,00%
TOTAL	R\$ 201.472.255,23	100,00%

As contribuições normais atualmente vertidas ao GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO somam 30,25% (14,00% para o servidor e 16,25% para o Município), **o patamar contributivo deverá ser alterado, conforme o quadro a seguir, reiterando que, em caso de insuficiência financeira, o Ente deverá aportar recursos para a garantia do pagamento dos benefícios previdenciários, quando o plano não apresentar recursos para a cobertura das insuficiências financeiras.**

QUADRO 14: DEFINIÇÃO DAS ALÍQUOTAS DE CONTRIBUIÇÕES

DISCRIMINAÇÃO	CUSTEIO NORMAL
Contribuição Patronal	28,00%
Contribuição do Servidor	14,00%
Contribuição dos Aposentado*	14,00%
Contribuição do Pensionista*	14,00%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

* Apenas sobre a parcela do benefício que exceder o teto do RGPS.

6. FLUXO FINANCEIRO



QUADRO 15: FLUXO FINANCEIRO

ANO	RECEITAS DO PLANO			DESPESAS			TOTAL (RECEITAS - DESPESAS)	SALDO DE CAIXA
	CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	CONTRIBUIÇÕES DOS PARTICIPANTES	TOTAL DE RECEITAS	BENEFÍCIOS DE INATIVOS E PENSIONISTAS	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	TOTAL DAS DESPESAS		
2021	30.930.614,49	30.559.990,54	1.638.704,44	16.387.044,44	2.170.569,44	18.557.613,88	44.571.695,60	383.658,16
2022	32.500.586,27	27.913.731,61	8.965.400,45	89.654.004,47	1.963.532,22	91.617.536,69	-22.237.818,37	(1.814.245,41)
2023	35.352.919,91	26.343.144,40	13.699.781,82	136.997.818,25	1.840.141,10	138.837.959,34	-63.442.113,21	(3.710.001,10)
2024	39.205.851,17	25.604.178,30	16.567.922,20	165.679.222,00	1.780.527,97	167.459.749,97	-86.081.798,30	(6.097.787,17)
2025	43.707.238,85	25.350.860,45	17.975.598,59	179.755.985,88	1.759.884,75	181.515.870,63	-94.482.172,74	(8.511.151,08)
2026	48.449.360,52	25.218.378,35	18.813.242,40	188.132.424,00	1.749.501,62	189.881.925,62	-97.400.944,35	(10.825.773,99)
2027	53.470.279,35	25.259.053,18	19.219.286,67	192.192.866,69	1.751.950,66	193.944.817,34	-95.996.198,14	(12.895.269,53)
2028	58.681.966,95	25.385.500,99	19.372.331,87	193.723.318,75	1.760.954,10	195.484.272,84	-92.044.473,03	(14.520.537,82)
2029	63.831.707,25	25.372.226,48	19.928.662,13	199.286.621,32	1.758.675,82	201.045.297,13	-91.912.701,27	(17.150.972,83)
2030	69.118.268,99	25.385.027,45	20.376.286,41	203.762.864,13	1.758.961,47	205.521.825,60	-90.642.242,75	(20.451.040,43)
2031	74.544.837,24	25.432.523,58	20.697.712,73	206.977.127,27	1.761.930,20	208.739.057,47	-88.063.983,93	(23.612.089,63)
2032	80.197.500,42	25.592.203,22	20.693.267,10	206.932.671,00	1.773.517,53	208.706.188,52	-82.223.217,78	(26.277.382,64)
2033	85.969.738,64	25.763.893,13	20.640.844,80	206.408.447,97	1.786.141,19	208.194.589,16	-75.820.112,60	(28.847.281,81)
2034	91.824.370,35	25.915.291,97	20.621.534,49	206.215.344,90	1.797.083,38	208.012.428,28	-69.651.231,47	(33.645.957,91)
2035	97.621.158,69	25.907.742,89	20.974.490,60	209.744.905,96	1.796.392,89	211.541.298,84	-67.037.906,67	(38.250.285,22)
2036	103.649.096,83	26.014.543,71	21.008.307,72	210.083.077,17	1.804.238,45	211.887.315,62	-61.215.367,36	(42.232.460,06)
2037	109.877.468,56	26.201.677,02	20.809.899,78	208.098.997,80	1.818.351,60	209.917.349,40	-53.028.304,04	(45.550.828,65)
2038	116.211.907,78	26.382.631,85	20.599.626,98	205.996.269,82	1.831.995,70	207.828.265,52	-44.634.098,91	(48.417.723,82)

ANO	RECEITAS DO PLANO			DESPESAS			TOTAL (RECEITAS - DESPESAS)	SALDO DE CAIXA
	CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	CONTRIBUIÇÕES DOS PARTICIPANTES	TOTAL DE RECEITAS	BENEFÍCIOS DE INATIVOS E PENSIONISTAS	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	TOTAL DAS DESPESAS		
2039	122.666.718,65	26.568.015,25	20.346.778,80	203.467.787,98	1.846.058,62	205.313.846,60	-35.732.333,90	(51.404.193,53)
2040	129.239.909,77	26.754.038,36	20.060.009,79	200.600.097,88	1.860.283,12	202.460.381,00	-26.406.423,07	(53.633.986,80)
2041	135.902.422,07	26.913.155,26	19.801.415,37	198.014.153,71	1.872.510,94	199.886.664,65	-17.269.671,96	(54.964.657,50)
2042	142.716.552,92	27.100.811,72	19.449.179,75	194.491.797,52	1.886.993,24	196.378.790,76	-7.112.246,38	(55.347.595,20)
2043	149.652.304,54	27.288.201,02	19.075.849,25	190.758.492,50	1.901.502,74	192.659.995,24	3.356.359,57	(54.751.170,42)
2044	156.704.130,74	27.470.762,02	18.741.050,93	187.410.509,25	1.915.526,44	189.326.035,70	13.589.907,99	(67.119.792,22)
2045	163.857.834,61	27.628.150,14	18.327.406,37	183.274.063,69	1.927.942,67	185.202.006,37	24.611.384,75	(79.179.842,85)
2046	171.150.714,36	27.797.036,68	17.918.857,25	179.188.572,51	1.941.241,79	181.129.814,31	35.736.793,98	(90.862.893,77)
2047	178.557.569,99	27.952.759,79	17.533.463,74	175.334.637,35	1.953.526,67	177.288.164,02	46.755.629,49	(102.192.529,49)
2048	186.073.169,45	28.089.634,06	17.268.154,29	172.681.542,95	1.964.299,74	174.645.842,68	56.785.115,11	(113.217.907,00)
2049	193.667.242,47	28.197.916,42	17.624.048,92	176.240.489,24	1.971.304,65	178.211.793,90	61.277.413,92	(124.274.935,62)
2050	27.959.915,41	28.068.000,72	17.693.668,99	176.936.689,87	1.962.099,33	178.898.789,20	-105.177.204,08	(134.956.501,50)
2051	27.916.692,28	28.006.374,16	17.253.097,23	172.530.972,25	1.959.066,13	174.490.038,38	-101.313.874,71	(145.290.915,65)
2052	28.038.201,91	28.123.325,49	17.394.074,53	173.940.745,33	1.967.593,12	175.908.338,45	-102.352.736,51	(155.361.707,12)
2053	27.916.025,18	28.007.576,58	17.788.883,06	177.888.830,62	1.959.019,31	179.847.849,93	-106.135.365,10	(165.172.714,91)
2054	27.678.901,23	27.783.505,45	18.250.823,07	182.508.230,66	1.942.379,03	184.450.609,69	-110.737.379,95	(175.127.986,17)
2055	27.396.333,51	27.507.438,48	18.485.489,41	184.854.894,15	1.922.549,72	186.777.443,87	-113.388.182,46	(185.307.437,48)
2056	27.197.134,19	27.309.762,68	18.522.596,61	185.225.966,10	1.908.570,82	187.134.536,92	-114.105.043,44	(195.315.895,87)
2057	27.065.050,94	27.178.783,63	18.620.354,31	186.203.543,12	1.899.301,82	188.102.844,94	-115.238.656,06	(205.042.478,05)
2058	26.893.048,16	27.004.196,37	18.570.950,86	185.709.508,64	1.887.231,45	187.596.740,09	-115.128.544,69	(214.422.344,79)
2059	26.780.834,83	26.893.558,12	18.723.268,17	187.232.681,67	1.879.356,83	189.112.038,50	-116.714.377,39	(224.293.157,79)
2060	26.579.086,46	26.698.210,83	18.905.870,63	189.058.706,33	1.865.199,05	190.923.905,38	-118.740.737,46	(234.100.791,23)
2061	26.355.950,99	26.471.864,61	18.934.829,27	189.348.292,67	1.849.540,42	191.197.833,09	-119.435.188,23	(243.551.562,79)

ANO	RECEITAS DO PLANO			DESPESAS			TOTAL (RECEITAS - DESPESAS)	SALDO DE CAIXA
	CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	CONTRIBUIÇÕES DOS PARTICIPANTES	TOTAL DE RECEITAS	BENEFÍCIOS DE INATIVOS E PENSIONISTAS	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	TOTAL DAS DESPESAS		
2062	26.206.067,06	26.311.434,81	18.745.914,60	187.459.146,01	1.839.022,25	189.298.168,26	-118.034.751,79	185.079.267,01
2063	26.158.402,24	26.250.784,70	18.443.685,19	184.436.851,87	1.835.677,35	186.272.529,22	-115.419.657,09	162.841.448,64
2064	26.169.921,08	26.248.216,58	18.096.997,11	180.969.971,06	1.836.485,69	182.806.456,75	-112.291.321,99	99.399.335,43
2065	26.208.977,34	26.271.330,64	17.780.894,24	177.808.942,40	1.839.226,48	179.648.168,88	-109.386.966,66	13.317.537,13
2066	26.242.035,20	26.290.451,59	17.490.087,46	174.900.874,59	1.841.546,33	176.742.420,92	-106.719.846,67	-81.164.635,61
2067	26.270.258,04	26.304.058,10	17.135.426,91	171.354.269,06	1.843.526,88	173.197.795,94	-103.488.052,89	-178.565.579,96
2068	26.335.823,57	26.354.641,52	16.788.560,65	167.885.606,54	1.848.127,97	169.733.734,51	-100.254.708,76	-274.561.778,10
2069	26.421.566,54	26.429.425,77	16.580.855,76	165.808.557,60	1.854.145,02	167.662.702,62	-98.230.854,56	-366.606.251,13
2070	26.457.067,85	26.454.788,35	16.387.762,57	163.877.625,70	1.856.636,34	165.734.262,04	-96.434.643,27	-458.518.952,40
2071	26.496.705,79	26.483.589,79	16.139.270,38	161.392.703,76	1.859.417,95	163.252.121,71	-94.132.555,76	-549.161.195,14
2072	26.573.397,44	26.550.106,96	15.905.568,18	159.055.681,82	1.864.799,82	160.920.481,64	-91.891.409,06	-637.225.179,07
2073	26.659.685,03	26.625.453,33	15.644.354,45	156.443.544,53	1.870.855,09	158.314.399,62	-89.384.906,80	-719.448.396,85
2074	26.720.263,64	26.675.947,51	15.384.409,10	153.844.091,01	1.875.106,22	155.719.197,23	-86.938.576,98	-795.268.509,45
2075	26.805.011,81	26.751.186,83	15.143.195,55	151.431.955,46	1.881.053,46	153.313.008,92	-84.613.614,73	-864.919.740,93
2076	26.758.597,42	26.697.478,41	14.904.072,43	149.040.724,26	1.877.796,31	150.918.520,57	-82.558.372,31	-931.957.647,59
2077	26.787.361,19	26.717.824,26	14.663.569,32	146.635.693,18	1.879.814,82	148.515.508,00	-80.346.753,23	-993.173.014,95
2078	26.839.055,20	26.760.876,02	14.426.578,54	144.265.785,36	1.883.442,47	146.149.227,83	-78.122.718,08	-1.046.201.318,99
2079	26.915.452,30	26.822.777,12	14.197.358,32	141.973.583,22	1.888.803,67	143.862.386,89	-75.926.799,15	-1.090.835.417,90
2080	26.997.216,09	26.893.424,77	13.712.671,34	137.126.713,43	1.894.541,48	139.021.254,91	-71.417.942,71	-1.126.567.751,80
2081	27.099.346,27	26.984.422,38	13.386.445,67	133.864.456,71	1.901.708,51	135.766.165,22	-68.295.950,90	-1.152.974.174,87
2082	27.180.921,11	27.056.174,91	13.079.420,93	130.794.209,33	1.907.433,06	132.701.642,39	-65.385.125,44	-1.170.243.846,83
2083	27.248.778,18	27.115.484,27	12.787.788,12	127.877.881,24	1.912.194,96	129.790.076,20	-62.638.025,63	-1.177.356.093,21
2084	27.168.179,61	27.027.964,63	12.494.062,42	124.940.624,17	1.906.538,92	126.847.163,09	-60.156.956,44	-1.173.999.733,65

ANO	RECEITAS DO PLANO			DESPESAS			TOTAL (RECEITAS - DESPESAS)	SALDO DE CAIXA
	CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	CONTRIBUIÇÕES DOS PARTICIPANTES	TOTAL DE RECEITAS	BENEFÍCIOS DE INATIVOS E PENSIONISTAS	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	TOTAL DAS DESPESAS		
2085	27.114.710,90	26.967.049,85	12.199.200,57	121.992.005,74	1.902.786,73	123.894.792,47	-57.613.831,15	-1.160.409.825,66
2086	27.065.966,07	26.910.030,21	11.901.653,73	119.016.537,28	1.899.366,04	120.915.903,32	-55.038.253,30	-1.135.798.440,91
2087	26.960.834,84	26.797.843,01	11.583.646,42	115.836.464,18	1.891.988,41	117.728.452,59	-52.386.128,32	-1.100.061.646,92
2088	26.951.577,90	26.779.867,48	11.267.488,82	112.674.888,17	1.891.338,80	114.566.226,97	-49.567.292,77	-1.053.306.017,43
2089	26.962.298,32	26.781.805,46	10.952.673,46	109.526.734,63	1.892.091,11	111.418.825,74	-46.722.048,50	-996.520.902,32
2090	26.945.673,98	26.756.963,86	10.652.816,59	106.528.165,93	1.890.924,49	108.419.090,42	-44.063.635,99	-935.243.488,39
2091	26.914.235,21	26.717.594,39	10.356.589,91	103.565.899,08	1.888.718,26	105.454.617,34	-41.466.197,84	-1.040.420.692,48
2092	26.908.749,95	26.703.848,77	10.064.873,38	100.648.733,79	1.888.333,33	102.537.067,12	-38.859.595,01	-1.141.734.567,19
2093	26.878.574,58	26.666.280,03	9.767.417,20	97.674.171,99	1.886.215,76	99.560.387,75	-36.248.115,94	-1.244.087.303,70
2094	26.860.169,99	26.640.868,99	9.497.068,13	94.970.681,29	1.884.924,21	96.855.605,50	-33.857.498,39	-1.350.222.668,80
2095	26.873.433,89	26.647.009,05	9.247.779,42	92.477.794,20	1.885.855,01	94.363.649,21	-31.595.426,84	-1.460.960.048,75
2096	26.861.852,06	26.629.317,21	9.017.747,08	90.177.470,78	1.885.042,25	92.062.513,03	-29.553.596,68	-1.574.348.231,21

7. VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

QUADRO 16: VARIAÇÃO DOS CUSTOS NORMAIS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021
Aposentadorias com reversão ao dependente	56,09%	53,75%	69,03%
Invalidez com reversão ao dependente	1,23%	1,03%	13,27%
Pensão por morte	0,02%	0,05%	9,53%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%
Taxa de Administração	2,00%	2,00%	1,00%
CUSTO NORMAL	59,34%	56,83%	92,82%

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

QUADRO 17: VARIAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)	AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 133.833.970,17	R\$ 213.149.834,75	R\$ 428.668.697,21
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 2.803.062.311,71	R\$ 1.614.591.173,57	R\$ 4.565.979.060,12
= Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 2.936.896.281,88	R\$ 1.827.741.008,32	R\$ 4.994.647.757,33
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 87.712.697,49	R\$ 140.507.571,41	R\$ 140.507.571,41
(+) Compensação Previdenciária	R\$ 287.844.675,04	R\$ 149.617.509,31	R\$ 555.962.634,51
(-) RESERVA A AMORTIZAR	R\$ (2.561.338.909,35)	R\$ (1.537.615.927,60)	R\$ (4.298.177.551,40)

Elaboração: Aliança Assessoria e Consultoria Atuarial.

Dos dados disponibilizados nos quadros acima, podem ser feitas as seguintes análises:

- ✓ Houve um aumento do custo normal, referente as Aposentadorias com reversão ao dependente, em relação a Avaliação Atuarial realizada em 2020 para esta Avaliação Atuarial de 2021. O aumento desse custo é reflexo da redução da idade média de aposentadoria em 1 ano, elevando o custeio do plano;
- ✓ Observa-se um aumento de 101,01% na Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, decorrente do aumento dos benefícios médios de aposentados e pensionistas;

- ✓ Já a Reserva Matemáticas de Benefícios a Conceder - RMBaC apresentou um aumento de 182,79%, decorrente da redução do número de servidores e reajuste salarial respectivo.

8. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Para uma melhor percepção da influência que algumas variáveis têm na apuração do Custo Previdenciário, serão realizadas a seguir algumas simulações, com base nos resultados apresentados:

- ✓ quanto ao crescimento salarial;
- ✓ quanto à variação da expectativa de vida;
- ✓ quanto à variação na idade média atual;
- ✓ quanto à variação na idade média de aposentadoria;
- ✓ quanto à variação da taxa de juros real considerada no cálculo;

8.1 Impacto do Crescimento Salarial no Custo Normal

Analisando-se uma possível variação no crescimento real médio dos salários dos servidores ativos de todas as carreiras consideradas nesta avaliação, verificou-se o seguinte resultado:

QUADRO 18: VARIÇÃO NO CUSTO NORMAL

CRESCIMENTO SALARIAL	CUSTO NORMAL
0,00%	81,43%
0,50%	86,97%
1,00%	92,83%
1,50%	98,99%
2,00%	105,47%
2,50%	112,23%



As oscilações positivas em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos fazem com que o Custo Previdenciário se eleve, ao passo que oscilações negativas provocarão uma redução do mesmo Custo Previdenciário.

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

Observa-se que a taxa de crescimento salarial atua de forma inversa à taxa de juros, pois enquanto um crescimento salarial mais elevado tem como consequência um maior custo para o plano, taxa de juros mais elevadas originam custos mais baixos.

Isto posto, ao adotar a taxa de crescimento salarial de 1,00% a.a, o plano terá um custeio normal de 92,82%.

8.2 Impacto da Expectativa de Vida no Custo Normal

A expectativa de vida influencia no Custo Previdenciário, pois este parâmetro serve para medir quanto tempo o Plano pagará benefícios previdenciários a um participante aposentado.

Por exemplo, considerando-se a idade média de aposentadoria projetada para o grupo de servidores ativos, 58 anos, espera-se pagar o benefício de aposentadoria por mais 22,71 anos. Para efeito de simulação, consideramos as principais tábuas de mortalidade utilizadas em Planos Previdenciários, sendo avaliadas as expectativas de vida resultantes e os efeitos no Custo Normal, conforme quadro e gráfico seguintes.

QUADRO 19: VARIAÇÃO NA EXPECTATIVA DE VIDA

TÁBUA MORTALIDADE	EXPECTATIVA DE VIDA AOS 58 ANOS	CUSTO NORMAL
AT - 49	20,43	89,88%
AT - 83	24,76	95,34%
AT - 2000	26,80	98,20%
IBGE - 2010	23,37	93,93%
IBGE - 2015	23,99	94,43%
IBGE - 2017	22,38	92,41%
IBGE - 2019	22,71	92,83%

8.3 Impacto da variação da Idade Média

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

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

QUADRO 20: VARIAÇÃO NA IDADE MÉDIA

VARIA IDADE ATUAL	CUSTO NORMAL				RMBAC
	APOSENTADORIA	INVALIDEZ	PENSÃO	TOTAL	
42	68,87%	10,33%	8,25%	88,45%	R\$ 3.419.855.184,81
43	68,92%	11,22%	8,66%	89,80%	R\$ 3.610.321.888,32
44	68,97%	12,19%	9,09%	91,25%	R\$ 3.806.752.809,08
45	69,03%	13,27%	9,53%	92,83%	R\$ 4.010.016.425,60
46	69,08%	14,45%	9,99%	94,52%	R\$ 4.206.707.910,79

VARIA IDADE ATUAL	CUSTO NORMAL				RMBAC
	APOSENTADORIA	INVALIDEZ	PENSÃO	TOTAL	
47	69,13%	15,75%	10,45%	96,33%	R\$ 4.365.555.017,02
48	69,18%	17,17%	10,94%	98,29%	R\$ 4.576.135.980,54

8.4 Impacto da Variação na Idade Média de Aposentadoria

Da mesma forma que há variação da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria elevando-se o tempo futuro de contribuição, a Reserva Matemática se reduz. Por outro lado, diferentemente da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria, o Custo Normal sofre forte impacto. Isso porque o Custo Normal é financiado entre a idade média de admissão e a idade média de aposentadoria e, portanto, ao se alterar este parâmetro, tem-se alteração no tempo total de financiamento e consequente impacto nos valores de contribuição ao Plano conforme quadro a seguir.

Já o Custo Normal dos benefícios de risco, bem como os auxílios, não sofrem variação. O quadro abaixo revela que variações na idade média de aposentadoria têm forte impacto no Custo Normal e na RMBaC. Desta forma, é de grande importância que Avaliação Atuarial o cálculo desta estatística seja consistente, caso contrário, corre-se o risco de se incorrer em significativo erro destas contas.

QUADRO 21: VARIAÇÃO NA IDADE DE APOSENTADORIA

VARIA IDADE APOSENTADORIA	CUSTO NORMAL	RMBAC
58	109,35%	R\$ 4.990.042.429,39
59	103,49%	R\$ 4.627.002.317,49
60	97,99%	R\$ 4.331.468.383,35
61	92,82%	R\$ 4.010.016.425,60
62	87,97%	R\$ 3.696.156.692,35
63	83,40%	R\$ 3.403.032.189,89
64	79,09%	R\$ 3.129.101.200,10

8.5 Taxa de Juros

Considerando a taxa de retorno financeiro de 0,00% ao ano (taxa de juros parâmetro), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do Plano Previdenciário de 91,16%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 0,00%, como pode ser observado no quadro seguinte, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros do GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO seguindo, entretanto, os parâmetros definidos na Resolução CMN nº. 3.922/2010:

QUADRO 22: VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS

JUROS	CUSTO NORMAL
0,00%	92,83%
1,00%	71,10%
2,00%	55,27%
3,00%	43,65%
4,00%	35,02%
5,00%	28,56%
6,00%	24,25%
7,00%	19,94%
8,00%	17,08%
9,00%	14,84%
10,00%	13,09%

9. INDICADORES DE SOLVÊNCIA

Para que o GUARUJÁ PREVIDÊNCIA - PLANO FINANCEIRO seja solvente, é necessário que suas receitas provenientes das contribuições previdenciárias e das aplicações financeiras sejam suficientes para cobrir a sua despesa (benefícios concedidos e a conceder e as despesas administrativas).

Existem dois tipos de solvência, quais sejam, a solvência econômica e a financeira. Aquela trata da superioridade das receitas em relação ao total das obrigações, redundando num superávit atuarial, funcionando como um capital próprio do Ente, é a solvência



econômica. Já a solvência financeira demonstra que o RPPS tem sempre disponibilidade de recursos líquidos para honrar as suas obrigações correntes. Afirma ainda que “uma estreiteza severa de caixa determinará, ou a liquidação gravosa de ativos, ou a tomada emergencial de empréstimos, a custos compatíveis com a gravidade da crise e com a adequação das garantias”¹.

- a) Índice de Cobertura Total (ICTt) – Indica a macrossolvência do Plano e é representado pela razão entre o Ativo Líquido e o Passivo Previdencial em uma data t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é igual ou maior que 1.

$$ICT = \frac{ALt}{PPt}$$

Onde:

- ✓ AL_t = Ativo Líquido em uma data t
- ✓ PP_t = Passivo Previdencial em uma data t

- b) Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício (ICPct) – Indica o nível de solvência do Plano no que diz respeito aos compromissos com os participantes em benefício e é representado pela razão entre o Ativo Líquido e a Reserva Matemática de benefícios concedidos em uma data t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é maior que 1.

$$ICPct = \frac{ALt}{RMBC}$$

Onde:

- ✓ AL_t = Ativo Líquido em uma data t

¹ Recamone (2001).



- ✓ $RMBC_t$ = Reserva Matemática de benefícios Concedidos em uma data t
- c) Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos (ICPaCt) – Indica o nível de solvência do Plano no que diz respeito aos compromissos com os participantes ainda ativos e é representado pela razão entre o Ativo Líquido e a Reserva Matemática de benefícios a conceder em uma data t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é maior que 1.

$$ICPaCt = \frac{ALt}{RMBaC}$$

Onde:

- ✓ AL_t = Ativo Líquido em uma data t
 - ✓ $RMBaC_t$ = Reserva Matemática de benefícios a Conceder em uma data t
- d) Índice de Correlação à Meta Atuarial (ICMA_t) – Indica a correlação entre o crescimento da Reserva Matemática e a meta atuarial estabelecida para o Plano e é representado pela razão entre a Reserva Matemática e a meta atuarial, a qual é representada pelas taxas de inflação e pelos juros atuariais na época t. O valor ótimo desse índice ocorre quando ele é igual a 1.

$$ICMA_t = \frac{RM_t}{(RM_t - 1x(1 + O_t) + (1 + i_t))}$$

Onde:

- ✓ RM_t = Reserva Matemática em uma data t
- ✓ O_t = taxa de inflação na época T
- ✓ i_t = taxa de juros de parâmetro na época T
- ✓ $RM_{(t-1)}$ = Reserva Matemática do ano anterior



QUADRO 23: QUADRO ÍNDICES DE SOLVÊNCIA

ÍNDICES	RESULTADOS
Índice de Cobertura Total	2,88%
Índice de Cobertura Parcial dos Participantes em Benefício	32,78%
Índice de Cobertura Parcial dos Participantes Ativos	3,08%
Índice de Correlação à Meta Atuarial	260,06%

10. PARECER ATUARIAL

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômica-atuarial do Plano Financeiro, em 31 de dezembro de 2020, apresenta-se de forma uma insuficiência financeira em seu plano.

Com relação ao grupo de participantes do Plano Financeiro, a despesa previdenciária evoluirá gradativamente e a receita reduzirá, havendo a necessidade de aumento de participação financeira do Ente, haja visto que o número de participantes ativos tende a reduzir e o de aposentadorias e pensões aumentar.

No entanto, num segundo momento, esses gastos começarão a reduzir, fazendo com que o custo previdenciário passe a ser decrescente, reduzindo gradativamente até a completa extinção do grupo. Assim, para esse grupo em extinção, o Ente arcará com a despesa previdenciária líquida juntamente com recursos porventura existentes em fundo específico.

Documento assinado digitalmente por: Raphael K. Cunha Silva, CPF: 058.674.496-70.

RAPHAEL K. CUNHA SILVA
ATUÁRIO – MIBA Nº 1.453