

Serviço Assistencial Dos Funcionários E Servidores Municipais De Bebedouro/SP

SASEMB

AVALIAÇÃO ATUARIAL

data base: 31/12/2023

data focal: 31/12/2023

Bebedouro
06/03/2024

ÍNDICE

1. Introdução.....	4
1.1. Objetivo	4
1.2. Conteúdo	4
2. Relatório Estatístico	4
2.1. População Estudada Plano Previdenciário	4
2.1.1. Servidores Ativos	6
2.1.2. Servidores Aposentados.....	8
Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.....	8
2.1.3. Pensionistas.....	10
2.2. Participantes Mantidos Pelo Tesouro	10
3. Nota Técnica Atuarial.....	11
3.1. Condições de Elegibilidade.....	11
3.2. O Plano de Benefícios	11
3.2.1. Atuais Servidores – Possibilidades de Aposentadoria	11
3.2.2. Aposentadoria por Idade:.....	13
3.2.3. Aposentadoria por Invalidez:	13
3.2.4. Abono Anual (13º salário):	13
3.2.5. Pensão por Morte:.....	13
3.2.6. Aposentadoria Especial para Professor.....	13
3.2.7. Aposentadoria Especial para Profissionais da Área Médica	14
3.3. Hipóteses Atuariais e Premissas.....	14
3.4. Tábuas Biométricas	14
3.5. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas	14
3.6. Estimativa de Remuneração e Proventos	14
3.7. Taxa de Juros Atuarial	15
3.8. Entrada no Mercado de Trabalho e Em Aposentadoria.....	15
3.9. Composição do Grupo Familiar	15
3.10. Demais Premissas e Hipóteses	15
3.11. Custeio Administrativo.....	16
3.12. Critérios do Custeio Administrativo	16
3.13. Formulações de Cálculo do Custeio Administrativo.....	16
3.14. Expressão de Cálculo e Metodologia para Constituição de Fundo Administrativo	16
3.15. Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo	16
3.16. Regimes Financeiros	17
3.16.1. Regime de Repartição Simples ou Regime de Caixa	17
3.16.2. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura.....	17
3.16.3. Regime de Capitalização.....	17
3.16.4. Regime Financeiro Aplicado	18
3.17. Expressões de Cálculo das Anuidades.....	18
3.17.1. Anuidade Certa	18
3.17.2. Anuidade Simples.....	19
3.17.3. Anuidade de Pensão Para Dependentes	19
3.17.4. Anuidade de Pensão Para Inválidos	19
3.18. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários a Conceder.....	20
3.18.1. Encargos com a Aposentadoria Por Tempo de Serviço.....	20
3.19. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários Concedidos	21
3.20. Expressões de Cálculo das Alíquotas de Contribuição	21
3.21. Expressões de Cálculo do Valor Atual das Remunerações Futuras.....	22
3.22. Expressões de Cálculo e Metodologia da Compensação Financeira.....	22
3.23. Expressões de Cálculo da Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos Doze Meses	23
3.24. Expressões de Cálculo Para as Projeções do Quantitativo de Segurados Atuais e Futuros.....	23
3.25. Expressões de Cálculo e Metodologia para Fundos Garantidores	23
3.25.1. Encargos com a Aposentadoria por Invalidez	23
3.25.2. Encargos com Pensão por Morte em Atividade.....	23
3.26. Expressões de Cálculo e Metodologia Para o Equacionamento do Déficit Atuarial	24
3.27. Expressões de Cálculo e Metodologia dos Ganhos e Perdas Atuariais.....	24

3.28.	Valor das Remunerações.....	24
3.29.	Expectativa de Mortalidade	24
3.30.	Rentabilidade dos Investimentos	24
3.31.	Quantidade e Valores de Aposentadoria.....	24
3.32.	Parâmetros de Segregação de Massas.....	24
3.33.	Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços	24
3.34.	Elementos Básicos da Tábua de Serviço	25
3.35.	A Construção da Tábua de Serviço	25
3.36.	Glossário e Simbologias	26
3.37.	Premissas da Nota Técnica Atuarial.....	27
3.37.1.	Pressupostos Legais Básicos:	27
3.37.2.	Premissas financeiro-atuariais	27
4.	Avaliação Atuarial.....	27
4.1.	Introdução.....	27
4.2.	Resultados.....	28
4.2.1.	O Sistema Previdenciário.....	28
4.2.2.	Plano de Custeio Mantidos Pelo Tesouro.....	29
4.2.3.	Plano de Custeio para a Situação Atual Plano Previdenciário	30
4.3.	Sugestões para o Equilíbrio do Plano Previdenciário	32
4.3.1.	Plano de Amortização Vigente.....	32
4.3.2.	Alíquota Única Suplementar.....	32
4.3.3.	Segregação de Massas.....	33
4.3.4.	Reforma da Previdência – EC 103/2019	33
4.3.5.	Recomendações e Planos de Custeio	33
4.4.	Parecer Atuarial Plano Previdenciário.....	34
5.	Anexos	37

1. Introdução

1.1. Objetivo

A Avaliação Atuarial se propõe a definir o Plano de Custeio do sistema previdenciário do município de **Bebedouro – SP**. Desta forma, processaremos a base de dados dos servidores ativos, servidores aposentados e pensionistas do município e através da aplicação de ferramentas e modelos atuariais, promoveremos o equilíbrio financeiro e atuarial do sistema.

1.2. Conteúdo

O município de Bebedouro possui um sistema previdenciário próprio representado pelo **Serviço Assistencial Dos Funcionários E Servidores Municipais De Bebedouro - SASEMB**. O referido Instituto é responsável pelo pagamento das Aposentadorias e Pensões dos Servidores Públicos Municipais.

Este estudo, que se propõe a realizar a Avaliação Atuarial do plano de benefícios concedidos pelo regime próprio, se encontra dividido em três itens básicos: o Relatório Estatístico, a Nota Técnica e a Avaliação Atuarial. O primeiro visa apresentar um painel geral dos servidores municipais, tabulando algumas de suas características básicas que, por sua natureza, influenciam os resultados obtidos através da Avaliação Atuarial. A Nota Técnica é um resumo com os principais instrumentos utilizados no cálculo atuarial. E a Avaliação Atuarial é a análise técnica que apresenta o resultado do cálculo atuarial, com base em princípios atuariais que permite, se houver necessidade, a reformulação do Plano de Custeio, tornando sempre viabilizado o Sistema Previdenciário do Município.

2. Relatório Estatístico

Uma Avaliação Atuarial depende, entre outros aspectos, de características inerentes à população estudada, tais como a distribuição etária e salarial, a proporção entre homens e mulheres e o tempo de serviço dos indivíduos dentro e fora da instituição. Aqui analisaremos os dados estatísticos a respeito do universo dos Servidores do Município.

Abordaremos com detalhes, no **item 2.1.1**, as características dos Servidores Ativos, no **item 2.1.2** as peculiaridades do grupo de Servidores Aposentados e no **item 2.1.3** o grupo de Pensionistas do plano previdenciário. Finalmente no **item 2.2** apresentaremos as características gerais de todo o plano financeiro.

2.1. População Estudada Plano Previdenciário

Foram considerados, para fins deste estudo, os Servidores Ativos e o Pensionista que se encontravam vinculados ao RPPS na data base do estudo atuarial, ou seja, em **31 de dezembro de 2023**.

Os dados cadastrais foram levantados junto ao cadastro do Instituto, da Prefeitura Municipal e demais autarquias, sendo, na sua grande maioria, através de entrevista pessoal com cada servidor através de recadastramento realizado, totalizando:

QUANTITATIVO			
Ativos	Aposentados	Pensionistas	Total
1.945	804	249	2.998

Após o processo de crítica do cadastro, que visa a identificação de dados inconsistentes, apurou-se um total de **0 segurados inconsistentes**.

Figura 1. Índice de Rejeição dos Dados Cadastrais.



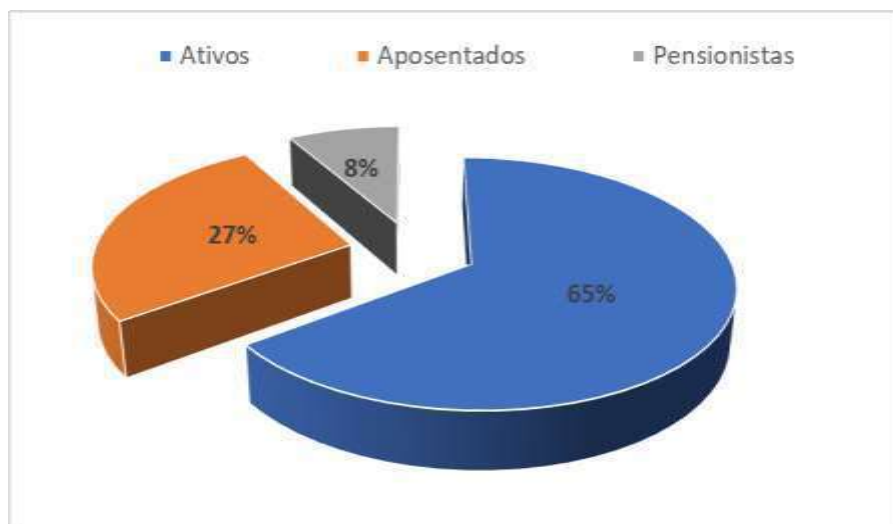
A tabela (1) apresenta o quadro geral dos segurados, separando os ativos com direito à aposentadoria especial.

Tabela 1. Quantitativo do Quadro de Servidores/Pensionistas

Servidor	Qtd		Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento		Qtd. Dependentes
Ativos Comum	1.452	48,43%	46,38	3.569,45	5.182.840,76	47,49%	2.164
Ativos Especial	493	16,44%	45,73	5.121,34	2.524.820,74	23,13%	720
Ativos	1.945	64,88%	46,21	3.962,81	7.707.661,50	70,62%	2.884
Inativos	1.053	35,12%	66,11	3.044,52	3.205.884,70	29,38%	602
Aposentados	804	26,82%	65,76	3.376,01	2.714.308,82	24,87%	602
Pensionistas	249	8,31%	67,23	1.974,20	491.575,88	4,50%	0
Total	2.998	100,00%	53,20	3.640,28	10.913.546,20	100,00%	3.486

A figura (2) apresenta a composição da massa de segurados.

Figura 2. Composição da População Estudada.



A figura (3) expressa os gastos do Município com relação ao atual quadro de servidores Ativos, Aposentados e os Pensionistas.

Figura 3. Distribuição de Gastos com o Pessoal.



2.1.1. Servidores Ativos

2.1.1.1. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Ativos

Número total se servidores.....	1.945
Idade Média.....	46,21
Idade Média de Entrada em Aposentadoria.....	64,14
Remuneração Média.....	3.962,81
Soma das remunerações	7.707.661,50

Observamos, pela diferença entre a idade média e a idade média de entrada em aposentadoria, um tempo médio de contribuição de **17,92 anos** ao Sistema Previdenciário Municipal. Este período representa **mais** da metade do tempo necessário para formar a reserva suficiente para custear benefícios vitalícios.

2.1.1.2. Dados Básicos dos Servidores Ativos

A tabela (2) apresentada considera a massa total dos Servidores Ativos, de acordo com o sexo.

Tabela 2. Dados Básicos dos Servidores Ativos

Item	M	%	F	%	Total
Número Servidores	722	37,12%	1.223	62,88%	1.945
Média Tempo Anterior RGPS	0,34	77,78%	0,06	22,22%	0,20
Média Tempo Anterior RPPS	0,01	40,51%	0,01	59,49%	0,01
Média Tempo Anterior	0,35	74,87%	0,07	25,13%	0,21
Média Tempo Prefeitura RGPS	17,01	43,94%	12,81	56,06%	14,91
Média Tempo Prefeitura RPPS	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Média Tempo Total	17,36	44,31%	12,88	55,69%	15,12
Salário Médio	4.185,53	-	3.831,33	-	3.962,81
Folha de Pagamento	3.021.949,39	39,21%	4.685.712,11	60,79%	7.707.661,50

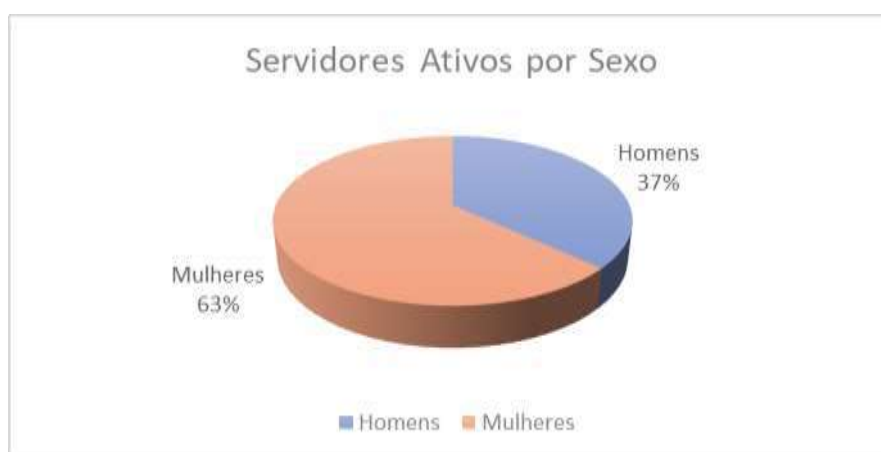
A Idade Média exibida corresponde à razão entre o somatório das idades e o número de

servidores, enquanto a remuneração média equivale à razão entre o somatório das remunerações e o número de servidores.

2.1.1.3. Frequência dos Servidores por Sexo

No Plano de benefícios há um tratamento diferenciado conforme o sexo do participante, tendo as mulheres o direito à Aposentadoria por Idade ou por Tempo de Serviço cinco anos antes dos servidores do sexo masculino, fator este que conforme a situação, é responsável pela elevação dos custos do sistema.

Figura 4. Distribuição dos servidores Ativos por Sexo



Como vemos, o percentual de servidores do sexo masculino é **menor** do que o percentual de servidores do sexo feminino. Este desequilíbrio certamente reflete uma sobrecarga nas taxas de contribuição ao RPPS, uma vez que a mulher contribui por um período menor e, em contrapartida, tem direito ao Benefício Vitalício mais cedo com o agravante de uma expectativa de vida teoricamente maior em relação ao homem.

Figura 5. Distribuição dos Serv. Ativos por Cargo (Aposentadoria Especial)



Acima observamos o percentual de Servidores que ocupam cargo com direito a aposentadoria chamada especial (redução de 5 anos na idade e no tempo de contribuição). É de conhecimento que quanto maior for a faixa de servidores com direito a aposentadoria especial, maior será a complexidade de promover o equacionamento do déficit atuarial, pois assim como aqueles servidores do sexo feminino adquirem seus direitos para gozar o benefício da

aposentadoria com uma antecipação de 5 anos comparados aos servidores do sexo masculino, os servidores ocupantes exclusivamente de cargos com direito as aposentadorias especiais gozam de tal benefício, sendo que as mulheres ocupantes destes cargos, são as que mais oneram o sistema.

Idade hipotética, por sexo, adotada nesta avaliação como primeira vinculação a qualquer regime previdenciário para suprir deficiência cadastral no cálculo da estimativa do tempo de contribuição, ou a justificativa técnica pertinente, conforme quadro:

Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Masculino	30,32
Idade hipotética adotada nesta avaliação como primeira vinculação a regime previdenciário - Feminino	33,80
Justificativa Técnica: É a média apurada através da base de dados livre de inconsistências, com recadastramento atualizado, da data de entrada dos servidores ativos.	

Idade média projetada, por sexo, verificada na avaliação atuarial para a aposentadoria programada dos servidores válidos, conforme quadro:

Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores – Masculino	65,32
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Não Professores – Feminino	63,76
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Masculino	64,17
Idade Média Projetada para a aposentadoria programada - Professores – Feminino	61,06

2.1.2. Servidores Aposentados

Abaixo apresentaremos os detalhes das aposentadorias concedidas.

Tabela 3. Gastos por tipo de Aposentadoria.

QUANTITATIVO em reais				
Tempo	Idade	Invalidez	Compulsória	Magistério
2.261.448,83	20.883,95	55.694,62	4.041,87	141.289,79

Figura 6. Gastos por tipo de Aposentadoria



Tabela 4. Evolução das aposentadorias no Período

	2023	2024	Aumento
Tempo	2.125.378,82	R\$2.261.448,83	6,40%
Idade	R\$ 0,00	R\$20.883,95	-
Invalidez	R\$ 0,00	R\$55.694,62	-
Compulsória	R\$ 0,00	R\$4.041,87	-
Magistério	R\$ 0,00	R\$141.289,79	-

Só foram observadas aposentadorias por tempo de serviço na base de dados fornecida.

2.1.2.1. Frequência de Entrada em Aposentadorias

A tabela (5) descreve a evolução do número de aposentados no decorrer do tempo. Os números nela apresentados consideram apenas os tipos de aposentadoria que dependem das informações de Tempo de Serviço e Idade, ficando excluída deste contexto a Aposentadoria por Invalidez, só considerada na parte atuarial deste relatório.

Tabela 5. Entrada em Aposentadoria ao longo do Tempo

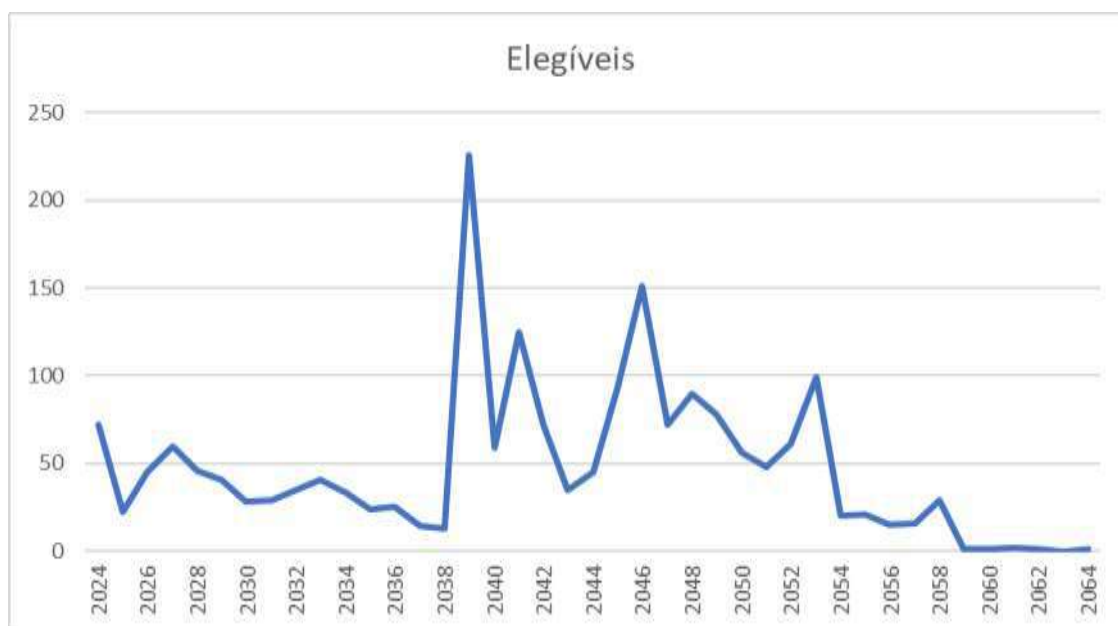
Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2024	72	382.591,15
2025	22	88.113,42
2026	45	226.761,97
2027	60	364.118,11
2028	46	157.911,35
2029	41	196.292,28
2030	28	144.060,84
2031	29	140.479,83
2032	35	285.801,11
2033	41	160.854,66
2034	33	143.400,18
2035	24	78.075,57
2036	25	75.473,90
2037	14	53.602,89

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2038	13	50.124,51
2039	226	958.782,42
2040	59	206.343,65
2041	125	469.144,21
2042	72	246.316,51
2043	35	86.963,36
2044	45	135.588,66
2045	93	235.595,48
2046	151	529.080,04
2047	72	265.319,43
2048	90	213.353,65
2049	78	267.794,32
2050	56	181.286,71
2051	48	128.969,28

Ano	Nro. Benef. a Conceder	Total Benefícios
2052	61	139.582,02
2053	99	287.121,86
2054	20	49.334,97
2055	21	47.178,47
2056	15	27.750,06
2057	16	47.494,30
2058	29	83.174,22
2059	1	1.467,59
2060	1	1.549,48
2061	2	4.193,04
2062	1	1.804,05
2063	0	0,00
2064	1	1.549,48

A tabela apresenta o número de segurados que preencherão os requisitos para requerer a aposentadoria em cada ano. Os benefícios a conceder dos anos já passados representam servidores que já possuem os requisitos, porém continuam em atividade.

Figura 7. Frequência de entrada em Aposentadoria



O gráfico apresenta um comportamento crescente ao longo do tempo, atingindo o seu pico máximo, após **16 anos** da data base. Após o pico o número de aposentadorias diminui até o ano de **2064**, onde será concedido o último benefício de aposentadorias para a massa.

2.1.2.2. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Aposentados

Número Total de Aposentados	804
Idade Média	65,76
Provento Médio	3.376,01
Soma dos Proventos	2.714.308,82

2.1.3. Pensionistas

Pensionistas são indivíduos que têm direito a receber um benefício previdenciário gerado pela morte do servidor (ativo ou aposentado). Os pensionistas podem ser cônjuges, que têm direito a pensão vitalícia, ou filhos que tem direito a pensão até o limite de idade definido pela lei municipal (geralmente 18 ou 21 anos dependendo da Lei Municipal), salvo o caso de filhos com necessidades especiais que guardam o direito ao benefício vitalício.

2.1.3.1. Resumo Estatístico da Massa dos Pensionistas

Número Total de Pensionistas	249
Idade Média	67,23
Pensão Média	1.974,20
Soma das Pensões	491.575,88

2.2. Participantes Mantidos Pelo Tesouro

O Plano Mantidos Pelo Tesouro contará apenas com Servidores Aposentados e Pensionistas e será gerido pelo regime de Repartição Simples, onde os valores de cada exercício serão apurados e integralmente repassados pelo Ente ao Instituto.

Quantitativo do Quadro de Participantes Mantidos Pelo Tesouro

QUANTITATIVO			
ATIVOS	APOSENTADOS	PENSIONISTAS	TOTAL
0	124	0	124

2.2.1.1. Resumo Estatístico da Massa dos Servidores Aposentados

Número total se servidores.....	124
Idade Média.....	79,01
Remuneração Média.....	2.088,67
Soma das remunerações	258.995,17

2.2.1.2. Resumo Estatístico da Massa dos Pensionistas

Número total se servidores.....	0
Idade Média.....	0,00
Remuneração Média.....	0,00
Soma das remunerações	0,00

3. Nota Técnica Atuarial

A Nota Técnica Atuarial tem por objetivo descrever os procedimentos utilizados na realização da avaliação atuarial, de modo que os custos, reservas e outros elementos da avaliação atuarial possam ser calculados de forma exata através do conteúdo exposto nesta Nota Técnica.

3.1. Condições de Elegibilidade

3.2. O Plano de Benefícios

O Plano de Benefícios corresponde à descrição de todos os benefícios a serem concedidos e dos critérios e condições que os servidores ou seus dependentes devam atender para ter direito aos mesmos. O RPPS concede, atualmente, os benefícios de Aposentadoria e Pensão.

O Plano de Benefícios Previdenciários abrangerá os seguintes itens:

- Aposentadoria por Tempo de Contribuição (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria por Idade (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria Compulsória (Regime de Capitalização);
- Pensão por Morte de inativo (Regime de Capitalização);
- Aposentadoria por Invalidez (Regime de Repartição de Capitais de Cobertura);
- Pensão por Morte de Ativo (Regime de Repartição de Capitais de Cobertura);
- Abono anual.

A seguir descrevemos os requisitos necessários para a obtenção do benefício para cada modalidade de Aposentadoria e para Pensão, conforme dispositivos constitucionais.

3.2.1. Atuais Servidores – Possibilidades de Aposentadoria

1º - REGRA - Artigo 40, § 1º, III, "a" da Constituição Federal com proventos calculados pela média, reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade, se mulher;

- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 10 anos no serviço público;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

2º - REGRA – Artigo 6º da Emenda Constitucional nº. 41/03 combinado com o art. 40, § 5º, da constituição federal (integral para professor) com proventos calculados pela última remuneração, reajustado pela paridade, ter sido admitido antes de 31/12/2003 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 55 anos de idade, se homem; 50 de idade, se mulher;
- 30 anos de contribuição para homem, e 25 para mulher;
- 20 anos no serviço público;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

3º - REGRA - Artigo 2º da Emenda Constitucional nº. 41/2003, com proventos também calculados pela média de contribuição reajustado conforme legislação aplicando-se o redutor salarial de 5% para cada ano que faltar para completar a idade de 60 anos para o Homem e 55 anos para a Mulher, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 53 anos de idade, se homem; 48 de idade, se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem e 30 para mulher;
- Pedágio de 20% sobre o tempo que, em 16/12/1998, faltava para atingir o limite do item acima;
- 5 anos no cargo em que se der aposentadoria
- Profissionais da educação possuem um abono de 17% e 20% para os Homens e Mulheres respectivamente, sobre o tempo de contribuição;

4º - REGRA - Artigo 6º da Emenda Constitucional nº. 41/2003, com proventos integrais e reajuste pela paridade, ter sido admitido antes de 31/12/2003 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 20 anos no serviço público;
- 10 anos na carreira pública;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

5º - REGRA - Artigo 3º da Emenda Constitucional nº. 47/2005, com proventos integrais reajustados pela paridade, ter sido admitido antes de 16/12/1998 no serviço público, sem interrupção, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 60 anos de idade, se homem; 55 de idade se mulher;
- 35 anos de contribuição para homem, e 30 para mulher;
- 25 anos no serviço público;
- 15 anos na carreira pública;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.
- Para cada ano a mais de contribuição, reduz-se um na idade.

6º - REGRA – Artigo 40, § 5º da Constituição Federal (especial para professor) com proventos calculados pela média, reajustado pela média de contribuição reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 55 anos de idade, se homem; 50 de idade, se mulher;
- 30 anos de contribuição para homem, e 25 para mulher;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

7º - REGRA – Artigo 40, § 4º, III combinado com Súmula Vinculante nº. 33 do Supremo Tribunal Federal (especial para área médica) com proventos calculados pela média, reajustado pela média de contribuição reajustado conforme legislação, tendo que cumprir os seguintes requisitos, além de apresentar Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) e Parecer Médico:

- 25 anos de contribuição;
- 10 anos na carreira;
- 5 anos no cargo em que se der a aposentadoria.

8º - REGRA - Artigo 40, § 1º, II da Constituição Federal combinado com o artigo 2º da Lei Complementar nº. 152/2015, com proventos calculados pela média de contribuição reajustado conforme legislação e proporcionais ao tempo de contribuição, tendo que cumprir os seguintes requisitos:

- 75 anos de idade;

3.2.2. Aposentadoria por Idade:

- proporcional aos 65 anos de idade; se homem;
- proporcional aos 60 anos de idade, se mulher;
- compulsória aos 75 anos;

3.2.3. Aposentadoria por Invalidez:

- comprovação da Invalidez Total ou Parcial Permanente (deverão ser reavaliadas a cada período definido previamente);

3.2.4. Abono Anual (13º salário):

- ser participante assistido, ou;
- ser beneficiário assistido;

3.2.5. Pensão por Morte:

- no caso das pensões já em gozo e nas novas pensões que forem geradas, é repassado 100% dos valores das aposentadorias que serviram de base para a concessão do benefício até o valor do **teto do INSS**, sendo que após este valor as pensões sofrerão reduções de 30% sobre os valores que excederem o limite estipulado.

3.2.6. Aposentadoria Especial para Professor

Do mesmo modo que homens e mulheres estão sujeitos a tratamentos diferenciados pelo sistema previdenciário, o mesmo ocorre com os servidores conforme o regime de aposentadoria ao qual se encontram vinculados. Os servidores exercendo atividades com direito

a Aposentadoria Especial adquirem o direito de se aposentar **5 anos** antes dos demais servidores, onerando o sistema com suas Aposentadorias Antecipadas.

3.2.7. Aposentadoria Especial para Profissionais da Área Médica

Do mesmo modo que profissionais da área da educação possuem direito a aposentadoria especial, com redução de 5 anos, tanto na idade quanto no tempo de contribuição, os profissionais da área da saúde, considerados de atividade de risco, que apresentarem Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) e Parecer Médico compatível com o requerido pela legislação, adquirem o direito a se aposentar com **25 anos** de tempo de contribuição, também onerando o sistema com suas Aposentadorias Antecipadas.

3.3. Hipóteses Atuariais e Premissas

3.4. Tábuas Biométricas

Os elementos básicos de uma análise atuarial são as tábuas de eliminação, seja por morte, invalidez ou desligamento.

As tábuas selecionadas para estudo se encontram listadas na tabela a seguir:

TIPO DA TÁBUA	NOMENCLATURA	TÁBUA
INVÁLIDEZ	i_x	ÁLVARO VINDAS
MORTALIDADE GERAL	q_x	IBGE (separada por sexo)
MORTALIDADE DE INVÁLIDOS	q_x^i	IBGE (separada por sexo)

3.5. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas

A Avaliação Atuarial considerará apenas o Grupo Fechado (Geração Atual), uma vez que a Instrução Normativa a que se refere a Portaria MTP nº 1.467/2022, que tratará das alterações Futuras (Geração Futura) ainda não foi publicada.

Utilizamos ainda a rotatividade nula, devido a possibilidade de compensação previdenciária, a pagar e a receber, entre os regimes previdenciários.

3.6. Estimativa de Remuneração e Proventos

O valor da taxa real de crescimento da remuneração será definido anualmente, conforme Portaria MTP nº 1.467/2022, respeitando o limite mínimo imposto de **1%** e constará no relatório da Avaliação Atuarial.

A função salário é descrita na forma:

$$S_x = S_y \cdot (1 + is)^{(x-y)}$$

em que

is = incremento salarial real (considerando inflação + produtividade);

S_x = salário corrente na idade x ;

S_y = salário de entrada no plano na idade y .

A não consideração ou a subavaliação da evolução do salário real conduz a inconsistências no plano de custeio.

Devido à indisponibilidade de informações para se apurar e projetar o percentual de atualização dos valores dos benefícios concedidos e a conceder, sujeitos à regra de paridade de reajuste dos proventos, para o crescimento real dos benefícios do plano foi utilizada a taxa de **0%**.

3.7. Taxa de Juros Atuarial

A taxa real de juros utilizada seguirá o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022, que se refere à taxa de juros parâmetro, que tem os procedimentos de cálculo disciplinados pela Instrução Normativa SPREV nº 2/2018. O Valor real de juros utilizado constará do relatório da Avaliação Atuarial.

3.8. Entrada no Mercado de Trabalho e Em Aposentadoria

A Avaliação Atuarial considera os dados reais apresentados na base de dados dos segurados, relativos ao tempo anterior de contribuição previdenciária. Na ausência de tais dados utilizamos a idade de **25 anos**, como sendo a idade provável de um servidor ter-se vinculado a algum regime previdenciário antes de se tornar segurado do RPPS.

Com relação à Entrada em Aposentadoria será considerado o **Primeiro Melhor Benefício**, pois é aquele que exige o maior volume de reservas, portanto torna o Equilíbrio Financeiro e Atuarial mais conservador.

Com relação a entrada em aposentadoria, **não será considerada** permanência após a obtenção dos requisitos para a entrada em aposentadoria. O tempo visa considerar o abono de permanência e outros elementos que fazem com que o servidor continue em atividade mesmo após ter direito ao benefício de aposentadoria.

3.9. Composição do Grupo Familiar

A Avaliação Atuarial considera os dados reais apresentados na base de dados dos segurados, na ausência de dados foram considerados **3 anos** a mais para o dependente homem e **3 anos** a menos para a dependente mulher. Consideramos ainda o percentual de casados em **50%**. O grupo familiar contará com um filho **25 anos** mais novo que o cônjuge mulher.

3.10. Demais Premissas e Hipóteses

O **Fator de Capacidade dos Benefícios (FC)** e o **Fator Capacidade das Remunerações (FC)** utilizado será de **1 (100%)**, ou seja, sem considerar o efeito corrosivo da inflação nos mesmos.

O cálculo do valor dos benefícios a conceder, com base na média das remunerações (80% maiores salários), será obtido através de estudo das médias de valores de benefícios concedidos por esta regra. O estudo constará do relatório da análise das hipóteses e será aplicado na avaliação atuarial como um percentual da última remuneração do segurado em atividade. O valor utilizado para FM foi de **80%**.

Valor do Benefício pela média = Última Remuneração x FM

Onde,

FM = Fator Média, valor que melhor representa a média dos 80% maiores salários em relação à última remuneração dos segurados ativos, conforme estudo realizado com a massa de segurados.

3.11. Custeio Administrativo

3.12. Critérios do Custeio Administrativo

A taxa de administração respeitará o limite máximo permitido de 3% do valor total das remunerações, proventos e pensões dos segurados e beneficiários vinculados ao RPPS, com base no exercício financeiro anterior.

3.13. Formulações de Cálculo do Custeio Administrativo

Processaremos a base de dados para formulação do cálculo do Custeio Administrativo observando as despesas para operacionalização da Unidade Gestora, bem como reservas para eventuais contingências utilizando a seguinte expressão de cálculo:

$$CA = FTS \times TA$$

em que,

CA = Custeio Administrativo;

FTS = Valor Total das Remunerações, Proventos e Pensões dos segurados e beneficiários vinculados ao RPPS, com base no exercício anterior;

TA = Taxa de Administração aprovada em Lei.

3.14. Expressão de Cálculo e Metodologia para Constituição de Fundo Administrativo

A apuração e constituição do Fundo Administrativo será dada observando a seguinte expressão de cálculo:

$$FA = DAp - Dae$$

em que,

FA = Montante a ser destinado ao Fundo Administrativo;

DAp = Previsão do limite de gastos com o custeio administrativo;

Dae = Valor empenhado com o custeio administrativo.

3.15. Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo

Através do Plano de Custeio são definidas as fontes de receita do sistema previdenciário que farão frente à cobertura do Plano de Benefícios. Estas receitas são originárias de:

- Contribuições dos servidores, instituídas pelo Município de acordo com Lei Complementar Municipal;
- Contribuição da Prefeitura/Autarquia e Câmara por conta de obrigações patronais;
- Aportes Financeiros;

- Créditos constituídos (Compensação Previdenciária);
- Outros rendimentos decorrentes da aplicação das receitas em caixa.

3.16. Regimes Financeiros

Regime financeiro é o conjunto de critérios que determinam a forma de cálculo das contribuições, isto é, são normas que estabelecem a equação de equilíbrio entre receitas e despesas. Reconhecemos três tipos de regimes financeiros, o de Repartição Simples, o de Repartição de Capitais e o de Capitalização.

3.16.1. Regime de Repartição Simples ou Regime de Caixa

O Regime de Repartição simples (com sigla RS) consiste em calcular as contribuições (necessárias e suficientes) a serem vertidas ao plano em determinado período, visando atender apenas ao pagamento dos benefícios nesse mesmo período (não prevê formação de reserva de longo prazo).

3.16.2. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

O Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (com sigla RCC) consiste em calcular as contribuições necessárias e suficientes em um determinado período, para constituir o capital que responderá pelo pagamento de benefícios que serão iniciados no mesmo período (o custo periódico é equivalente a uma estimativa da reserva de benefícios concedidos que será constituída no próximo exercício).

Normalmente usado para financiar benefícios de risco de longa duração e que dependem da idade do participante (por exemplo, pensão por morte na ativa, aposentadoria por invalidez etc).

3.16.3. Regime de Capitalização

Visando a solução para o aumento anual da taxa de contribuição, observado nos dois regimes precedentes, apresentamos o Regime de Capitalização. Tal regime consiste em calcular as contribuições necessárias e suficientes a serem vertidas ao plano no período contributivo, visando constituir o capital que responderá pelo pagamento de benefícios futuros (prevê formação de reservas).

Normalmente usado para financiar os chamados benefícios programados (aposentadoria por idade, aposentadoria por tempo de serviço e aposentadoria por tempo de contribuição), mas nada impede que seja também utilizado para os benefícios de risco de longa duração.

Assim, os defeitos apontados para o Regime de Repartição Simples, já atenuados para os de Capitais de Cobertura, desaparecem no Regime de Capitalização:

- A taxa anual se mantém nivelada ao longo do tempo;
- Às reservas de benefícios concedidos se acrescentam as grandes reservas de benefícios a conceder, incrementando fortemente o potencial dos investimentos a longo prazo;
- Em caso de paralização do processo, os Aposentados e Pensionistas contarão com as primeiras reservas para garantir a continuidade dos seus benefícios, enquanto aos Ativos será assegurado seu direito líquido pela Reserva de Benefícios a Conceder.

Em sua forma, o Regime de Capitalização consiste na Avaliação Atuarial, não somente para o exercício, mas para todo o período da avaliação, que igualará o valor atual dos benefícios que serão concedidos durante este período. Isto representa estimarmos todos os encargos com os servidores, trazê-los a valor presente e dividirmos pela folha salarial no mesmo período. Como resultado obtém-se uma contribuição nivelada.

3.16.4. Regime Financeiro Aplicado

No modelo atuarial adotado, selecionamos o **Regime de Capitalização** para computarmos as taxas correspondentes ao custeio dos benefícios previdenciários programáveis.

Para apuração do custo normal dos benefícios avaliados em regime financeiro de capitalização, o financiamento gradual do custo dos benefícios futuros será estruturado durante toda a vida laboral do servidor, por meio do Método Atuarial de Financiamento do **Crédito Único Projetado (PUC)**. Porém, uma vez que a alíquota praticada for superior a alíquota apurada pelo método PUC e o RPPS apresente Déficit Atuarial, será aplicada a alíquota vigente pelo Método Atuarial de Financiamento **Ortodoxo**.

O método Ortodoxo define o valor da alíquota normal de contribuição segundo o que consta na legislação municipal e aplica aquela alíquota em todo o período da avaliação atuarial.

Para os benefícios de Aposentadoria por Invalidez e Pensão Por Morte de Segurado Ativo é utilizado o Regime de Repartição de Capitais de Cobertura e para o Plano Financeiro, quando existir, é utilizado o Regime de Repartição Simples.

3.17. Expressões de Cálculo das Anuidades

No âmbito atuarial, anuidades são valores probabilísticos atualizados do custo do pagamento de uma unidade monetária anual vitaliciamente a um indivíduo.

Descreveremos a seguir a formulação do cálculo das diversas anuidades utilizadas ao longo deste estudo.

Adotamos a hipótese de ocorrência dos sinistros no mês de ocorrência, ou seja, consideramos que a requisição dos benefícios se dê no exato mês em que o segurado adquiri as condições necessárias.

3.17.1. Anuidade Certa

Dimensiona o valor atual do custo do pagamento de uma certa unidade monetária anual por um período de n anos.

$$a_n = \sum_{t=0}^{n-1} v^t = \frac{1-v^n}{1-v}$$

Na fórmula acima, v corresponde ao fator de desconto financeiro e é dado por:

$$v = (1 + taxa_real_anual_de_juros)^{-1}$$

3.17.2. Anuidade Simples

Dimensionada a valor atual probabilístico do custo do pagamento de uma unidade monetária anual vitaliciamente ao indivíduo de idade x .

$$\ddot{a}_{e_x | i} = \sum_{t=0}^{e_x} v^t$$

Onde,

e_x é a expectativa de vida definida pela tábua de mortalidade.

3.17.3. Anuidade de Pensão Para Dependentes

Dimensiona o valor atual probabilístico do pagamento de uma unidade monetária anual e vitalícia aos dependentes do servidor falecido com a idade x .

Consideramos como evento gerador de morte a tábua de mortalidade apontada como premissa de expectativa de vida.

O Benefício de Pensão é concedido ao cônjuge e aos dependentes. Portanto, há a necessidade de se estudar a composição familiar dos servidores de acordo com suas idades. Só deste modo torna-se viável a previsão atuarial do tempo de concessão do benefício. Resumindo, para um indivíduo de idade x , necessitamos da idade e a descrição (cônjuge e filhos) de cada um de seus dependentes.

Os dados reais dos servidores e dependentes são utilizados sempre que são fornecidos, porém na ausência destas informações precisas sobre os dependentes trabalhamos com tábuas que já preveem o valor da anuidade a partir de uma estimativa estatística da composição média familiar do indivíduo de idade x . Em nosso estudo estes valores serão denotados por Hx .

Considerando a ocorrência do falecimento e o pagamento mensal do benefício, iremos trabalhar com:

$$H_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \ddot{a}_{xy}$$

em que

$\ddot{a}_x$ = anuidade do servidor;

$\ddot{a}_{xy}$ = anuidade vidas conjuntas;

3.17.4. Anuidade de Pensão Para Inválidos

Dimensiona o valor atual probabilístico do pagamento anual de uma unidade monetária vitalícia aos pensionistas do inválido falecido de idade x . Sabendo ser o pagamento do benefício efetuado em parcelas mensais, temos:

$$a_x^i = \sum_{t=0}^{100-x} {}_t p_x^1 \cdot q_{x+t}^1 v^{t+1/2}$$

Na fórmula anterior, a primeira probabilidade seleciona os indivíduos que, uma vez inválidos ao atingirem a idade x , assim permaneçam (não venham a falecer) até atingirem a $x+t$ anos de idade. Dentro deste grupo, selecionamos aqueles que irão falecer aos $x+t$ anos, o

que é feito pela Segunda probabilidade. O fator desconto financeiro recua o valor da anuidade de pensão até o tempo atual.

3.18. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários a Conceder

Os benefícios a Conceder serão calculados por tipo de benefício, conforme segue abaixo.

3.18.1. Encargos com a Aposentadoria Por Tempo de Serviço

Os encargos com as aposentadorias por tempo de Serviço, combinado com Idade, ingresso no serviço público, tempo de serviço público, tempo de carreira, tempo no cargo e demais critérios, conforme prevê legislação específica (conforme definido nos itens 2.1 e 2.1.1) são considerados de forma pré-definida, sendo que quaisquer outras regras para concessão de benefícios previdenciários diferentes dos pré-estabelecidos deverão ser tratados como casos isolados ou ainda incorporados em nova formulação de cálculo.

3.18.1.1. Servidores Ativos

Os encargos com a Aposentadoria por Tempo de Serviço para servidores ativos que ainda não atendem aos requisitos mínimos de concessão de benefícios são expressos pela fórmula:

$$VABF = 13 \times BEN \times {}_{tf}p_x^{aa} \times v^{tf} \times \ddot{a}_{\overline{n}|i} \times FC$$

O valor x é a idade do servidor no momento da avaliação, ao passo que tf indica o tempo que falta para a aposentadoria deste. A primeira probabilidade indica o percentual de indivíduos ativos de idade x que sobreviverão ativos até completar o tempo de serviço necessário à sua aposentadoria. O fator de desconto financeiro traz à data presente o valor da anuidade, expressa em meses com base na expectativa de sobrevivência do servidor, na época de sua aposentadoria e FC é o fator que exprime o poder de compra do benefício.

3.18.1.2. Reversão para Pensão

São somadas neste item as despesas com a cobertura do pagamento de pensões aos dependentes de aposentadoria por Tempo de Serviço dos servidores públicos que vierem a falecer.

$$VABF = 13 \times BEN \times {}_{tf}p_x^{aa} \times v^{tf} \times H_x^{(12)} \times FC$$

$$H_x^{(12)} = \ddot{a}_x - \ddot{a}_{xy}$$

No cômputo de ENCATS RV CAP, $y = x + tf$ é a idade de aposentadoria do servidor sendo analisada. Para o benefício é necessário que o servidor ativo de idade x tenha sobrevivido à idade de aposentadoria (y) ainda ativo (o que nos é dado pela primeira probabilidade da fórmula acima). Além disto, após se aposentar, ele deverá ter sobrevivido à idade $y + t$ (isto é feito pela segunda probabilidade da equação dada), quando só então sucede seu falecimento (terceira probabilidade da fórmula). Por fim, o fator de desconto financeiro traz ao tempo atual o valor da anuidade de pensão concedida aos dependentes.

3.19. Expressões de Cálculo dos Benefícios Previdenciários Concedidos

Os encargos com os Benefícios Concedidos, aqui computados, constituirão uma parte da chamada *Reserva de Benefícios Concedidos*, dada pela equação a seguir, onde x corresponde à idade do servidor:

$$ENCATSCAP = 13 \cdot BENTS \cdot a_x^{(12)}$$

O valor do benefício de Aposentadoria é multiplicado por 13 para levar em consideração os 12 meses de pagamento mensal mais o décimo terceiro salário.

3.20. Expressões de Cálculo das Alíquotas de Contribuição

A contribuição normal (CN) será apurada através do método do Crédito Unitário Projetado (PUC), seguindo a formulação abaixo:

$$\text{Dado: } CN = \frac{VABF_{LÍQ}}{r - e}$$

tem-se,

$$PMBaC = CN \times (x - e)$$

ou

$$PMBaC = VABF_{LÍQ} \times \frac{x - e}{r - e}$$

onde,

$$VABF_{LÍQ} = VABF - VACF$$

em que,

$$VABF = 13 \times BENPROJ \times {}_{r-x}E_x^{aa} \times a_r \times FC$$

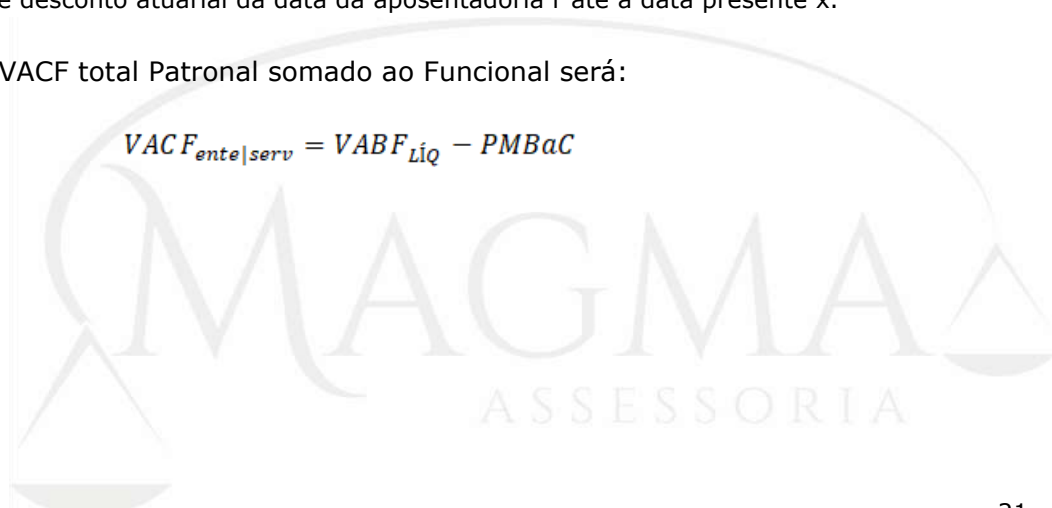
e

$$VACF = 13 \times CONTRPROJ \times {}_{r-x}E_x^{aa} \times a_r \times FC$$

Onde ${}_{r-x}E_x^{aa}$ é o fator de desconto atuarial da data da aposentadoria r até a data presente x .

E finalmente o VACF total Patronal somado ao Funcional será:

$$VACF_{ente|serv} = VABF_{LÍQ} - PMBaC$$



$$VACF_{ente|serv} = VABF_{Líq} \times \left(1 - \frac{x-e}{r-e} \right)$$

Sendo:

$x - e$ = Tempo de Serviço Acumulado

$r - e$ = Tempo de Serviço Total

x = Idade na data da avaliação

e = Idade de ingresso no RPPS / Ente

r = Idade na data da aposentadoria

3.21. Expressões de Cálculo do Valor Atual das Remunerações Futuras

Uma previsão atuarial para a folha salarial dos ativos e inativos ao longo dos anos vindouros baseia-se nas remunerações e proventos atuais dos servidores e é dada pela expressão:

$$FOLHAANUAL(t) = \sum_{s=1}^{NumServ} 13 \cdot REMUNERAÇÃO / PROVENTOS(s, t) \cdot p_x^{aa}$$

Onde *NumServ* é o número total de servidores ativos, REMUNERAÇÃO/PROVENTOS (*s, t*) é a remuneração atual do servidor *s* projetada atuarialmente para o tempo *t*. A probabilidade considerada é a do servidor de idade *x* permanecer ativo até a idade *x+t*.

A projeção atuarial da remuneração atual do servidor é feita levando em conta a taxa real anual de juros em conjunto com a curva salarial adotada.

Ao computarmos a folha salarial total, devemos trazer ao tempo atual os montantes encontrados em cada ano:

$$FOLHA = \sum_{t=0}^{y-x} v^t \cdot FOLHAANUAL(t)$$

Note que estes valores correspondem ao montante atualizado das projeções salariais de toda a massa de ativos e inativos do Município até a entrada em aposentadoria/pensão ou ocorrência de sinistro.

3.22. Expressões de Cálculo e Metodologia da Compensação Financeira

Pode ser considerado para fins de cobertura da Reserva de Tempo de Serviço Anterior, a Compensação Previdenciária entre os regimes previdenciários de todos aqueles processos dos servidores aposentados que efetivamente se concretizou até **a data base da avaliação** ou o disposto da Portaria MTP nº 1.467/2022, ou seja, até **6%** do total das reservas matemáticas ou o proporcional relativo ao tempo anterior de serviço que a massa de servidores apresenta.

A Compensação Financeira poderá ser apurada ainda pela **proporcionalidade dos tempos** passados, ou seja, a proporção de tempo anterior de serviço em relação ao tempo total de contribuição de cada segurado, apurados individualmente para compor uma média. Em caso de adoção da proporcionalidade dos tempos, o estudo referente constará no relatório da análise das hipóteses e o relatório da avaliação atuarial indicará o método utilizado.

3.23. Expressões de Cálculo da Evolução das Provisões Matemáticas para os Próximos Doze Meses

A evolução das Provisões Matemáticas para os próximos 12 meses será feita através do Fluxo Mensalizado da evolução da massa de segurados. A avaliação atuarial toda é realizada pela projeção do Fluxo mensal individualizado (segurado por segurado) e os 12 primeiros meses dessa projeção fornecerão a evolução das Provisões Matemáticas.

3.24. Expressões de Cálculo Para as Projeções do Quantitativo de Segurados Atuais e Futuros

Quanto aos segurados atuais, utilizamos a projeção da tabela de mortalidade, mais especificamente a expectativa de vida, para estimar as saídas por falecimento. Quanto aos segurados futuros ainda não utilizamos nenhuma projeção, uma vez que a Instrução Normativa referente à Portaria MTP nº 1.467/2022 que vai regulamentar a utilização da Geração Futura na avaliação atuarial ainda não foi publicada.

3.25. Expressões de Cálculo e Metodologia para Fundos Garantidores

Deverão ser compostos fundos garantidores para os benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura, conforme descrito abaixo.

3.25.1. Encargos com a Aposentadoria por Invalidez

Neste tipo de Aposentadoria o custo será calculado em Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura.

3.25.1.1. Servidores Ativos

O Custo Normal com a Aposentadoria por Invalidez para servidores ativos é expresso pela fórmula:

$$CN_x = 13 \times BEN \times i_x \times a_x^i \times FC$$

3.25.1.2. Reversão para Pensão

São aqui computadas as despesas com o pagamento das pensões a serem concedidas aos dependentes de aposentadoria por invalidez dos servidores públicos que vierem a falecer.

$$CN_x = 13 \times BEN \times q_x \times H_y^{(12)} \times FC$$

3.25.2. Encargos com Pensão por Morte em Atividade

São contabilizados, para efeito deste montante, os gastos com as pensões concedidas aos dependentes de servidores falecidos em atividade.

$$CN_x = 13 \times BEN \times q_x \times H_y^{(12)} \times FC$$

$$H_y^{(12)} = a_{xf: \overline{n}|} + {}_n a_y$$

Adotada a hipótese de que o grupo família é constituído por um cônjuge e um filho mais novo.

3.26. Expressões de Cálculo e Metodologia Para o Equacionamento do Déficit Atuarial

O Equacionamento do Déficit Atuarial poderá ser realizado de três formas distintas:

- Plano de Amortização do Déficit Atuarial;
- Segregação de Massas;
- Aporte de Bens, Direitos ou outros Ativos ao RPPS.

A avaliação atuarial apresentará diferentes cenários possíveis para o estabelecimento do Plano de Amortização do Déficit Atuarial, segundo o disposto na Portaria MTP nº 1.467/2022, garantindo o pagamento mínimo do valor do montante dos juros do Déficit Atuarial, salvo para os exercícios previstos na normativa da Secretaria de Previdência (de 2023 e 2024).

3.27. Expressões de Cálculo e Metodologia dos Ganhos e Perdas Atuariais

3.28. Valor das Remunerações

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

3.29. Expectativa de Mortalidade

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

3.30. Rentabilidade dos Investimentos

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

3.31. Quantidade e Valores de Aposentadoria

Aguardando a publicação da Instrução Normativa referente aos Ganhos e Perdas Atuariais.

3.32. Parâmetros de Segregação de Massas

A segregação de massas é o Plano de Amortização do Déficit Atuarial através da criação de um Plano Financeiro, criado para abrigar parte da massa de segurados do RPPS, que será gerido através do Regime Financeiro de Repartição Simples.

O RPPS **não possui** segregação de massas.

3.33. Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços

A partir dos elementos descritos em **3.34.** é construída uma Tábua de Serviço contendo todos os fatores atuariais necessários à elaboração do Plano de Custeio.

3.34. Elementos Básicos da Tábua de Serviço

A seguir apresentaremos a nomenclatura utilizada para representar os elementos básicos da tábua de serviço.

i_x - probabilidade de um indivíduo de idade x se invalidar antes de atingir a idade $x+1$

q_x - probabilidade de um indivíduo de idade x vir a falecer antes de atingir a idade $x+1$

q_{xq}^1 - probabilidade de um inválido de idade x vir a falecer antes de completar $x+1$ anos.

l_x - número de sobreviventes que atingiram a idade x em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos

l_x^{aa} - número de sobreviventes que atingiram a idade x ainda ativos e válidos, em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos.

l_x^1 - número de sobreviventes inválidos que atingiram a idade x em uma população geral, observado a partir de uma amostra de 10 milhões de indivíduos com idade de 15 anos

W_x - probabilidade de um indivíduo de idade x se desligar do plano antes de atingir a idade $x+1$

p_x^{aa} - probabilidade de um servidor ativo e válido sobreviver nestas condições entre as idades x e $x+1$

q_x^{aa} - probabilidade de um servidor ativo e válido falecer nestas condições entre as idades x e $x+1$

p_x^{ai} - probabilidade de um servidor ativo de idade x vir a se invalidar antes de atingir a idade $x+1$ e sobreviver até $x+1$

q_x^{ai} - probabilidade de um ativo de idade x se invalidar e falecer antes de atingir a idade $x+1$

3.35. A Construção da Tábua de Serviço

Em 9.1.1 vimos que os valores de $q_x, i_x, w_x q_x^1$ são inicialmente extraídos das tábuas de eliminação selecionadas. A seguir descreveremos a metodologia de obtenção dos demais fatores atuariais listados neste item.

Os valores de I^x foram obtidos a partir da consideração de uma amostra inicial de 10 milhões de indivíduos de 15 anos de idade, submetidos à eliminação dada pela taxa de mortalidade q^x .

$$l_{15} = 10.000.000$$

$$l_x = l_{x-1} \cdot q_{x-1}$$

O número de inválidos de idade x é obtido paralelamente ao número de ativos válidos como mostramos a seguir:

$$l_{15}^1 = 0$$

$$l_{15}^{aa} = 10.000.000$$

$$l_x^{aa} = l_x - l_x^1$$

$$l_x^1 = l_{x-1}^1 \cdot p_{x-a}^1 + l_{x-1}^{aa} \cdot p_{x-1}^{ai}$$

Ou seja, o número de ativos válidos a atingirem a idade x é dado pelo número de sobreviventes de idade x (válidos ou não) menos o número de inválidos de idade x .

O número de indivíduos a atingirem inválidos a idade x é dado pelo somatório do número de inválidos de idade $x-1$ que sobreviveram à idade x , com o número de indivíduos ativos de idade $x-1$ que se invalidaram antes de atingir a idade x .

A probabilidade de sobrevivência de um inválido é computada diretamente como o complemento da probabilidade de mortalidade de inválido:

$$p_x^1 = 1 - q_x^1$$

Para se obter a probabilidade de sobrevivência de ativo que se invalida, subtrai-se da probabilidade de invalidez geral a probabilidade de um ativo se invalidar e falecer ainda no mesmo ano:

$$p_x^{ai} = i_x - q_x^{ai}$$

A partir do método de Hamza, consideramos a probabilidade de um ativo que se invalidou vir a falecer como sendo igual à metade da probabilidade de falecimento de um inválido:

$$q_x^{ai} = 0.5 \cdot i_x \cdot q_x^1$$

A probabilidade de um ativo válido enquanto tiver esta idade é dada pela razão entre o número de ativos válidos com idade $x+1$ e o número de ativos válidos com idade x :

$$p_x^{aa} = \frac{l_{x-1}^{aa}}{l_x^{aa}}$$

Por último a probabilidade de um ativo válido vir a falecer ainda válido e antes de atingir a idade $x+1$ é dada pelo complemento do somatório da probabilidade de um ativo válido de idade x sobreviver até atingir a idade $x+1$, com a probabilidade de um indivíduo (ativo ou não) de idade x se invalidar enquanto ainda possuir esta idade:

$$q_x^{aa} = 1 - (p_x^{aa} + i_x)$$

Com base nas fórmulas apresentadas, constrói-se a tábua de serviço desejada.

3.36. Glossário e Simbologias

A expressões e simbologia utilizadas estão dispostas abaixo:

FM = Fator Média, valor que melhor representa a média dos 80% maiores salários em relação à última remuneração dos segurados ativos, conforme estudo realizado com a massa de segurados.

CA = Custeio Administrativo;

FTS = Valor Total das Remunerações, Proventos e Pensões dos segurados e beneficiários vinculados ao RPPS, com base no exercício anterior;

TA = Taxa de Administração aprovada em Lei.

FA = Montante a ser destinado ao Fundo Administrativo;

Dap = Previsão do limite de gastos com o custeio administrativo;

DAe = Valor empenhado com o custeio administrativo.

e_x é a expectativa de vida definida pela tábua de mortalidade.

$\ddot{a}_x$ = anuidade do servidor;

$\ddot{a}_{xy}$ = anuidade vidas conjuntas;

3.37. Premissas da Nota Técnica Atuarial

O presente estudo atuarial foi realizado tendo como referência os seguintes pressupostos legais e premissas financeiro-atuariais:

3.37.1. Pressupostos Legais Básicos:

- Constituição Federal com as alterações realizadas, em especial, pela E.C. n.º 20/98, E.C. n.º 41/03, E.C. n.º 47/05, E.C. n.º 70/12 e E.C. n.º 103/19;
- Lei Federal n.º 9.717, de 27.11.1998 com suas alterações posteriores;
- Portaria MPAS n.º 4.992, de 05.02.1999 com suas alterações posteriores;
- Lei Federal n.º 9.796, de 05.05.1999 (Compensação Previdenciária);
- Decreto n.º 3.112, de 06.07.1999 (que regulamente a Lei n.º 9.796);
- Lei Orgânica do Município;
- Lei Complementar Municipal;
- Portaria MTP n.º 1.467/2022;

3.37.2. Premissas financeiro-atuariais

- Taxa real de juros de **5,14% aa.** (máximo legalmente permitido);
- Crescimento salarial real conforme legislação municipal e simulação com evolução salarial de **1% aa.**;
- Crescimento real dos benefícios do plano **0% aa.**;
- Tábuas biométricas utilizadas: **IBGE 2022 separada por sexo** (mortalidade de válidos e inválidos) e AV (entrada em invalidez);
- Compensação Previdenciária em **6%**;
- Tempo de serviço anterior real;
- Proventos de aposentadoria e pensão;
- Pagamento de 13 proventos anuais;
- Contribuição dos ativos e inativos sobre 13 remunerações anuais;
- Taxa de contribuição dos servidores ativos e inativos;
- Grupo familiar (para efeitos de pensão) real.
- Custo administrativo/ taxa de administração igual a **3%**.

4. Avaliação Atuarial

4.1. Introdução

Uma avaliação atuarial tem como elementos principais:

- As informações dos servidores referentes a datas de nascimento e de admissão, tempo de serviço, dependentes e remuneração;
- Os parâmetros definidos a partir da legislação e dos objetivos no Município, tais como o Plano de Benefícios, a evolução salarial e o regime jurídico dos servidores;

- Os fatos atuariais calculados de acordo com as bases técnicas e a metodologia escolhida.

Cabe destacar a importância dos dados dos servidores, pois deles depende a confiabilidade dos resultados obtidos. De nada vale a adoção de modelos complexos sem que haja consistência nas informações utilizadas.

Neste trabalho elaboraremos o plano de custeio do Sistema Previdenciário do Município a partir do conjunto de parâmetros atuariais e financeiros (taxas de juros, de contribuição de Servidores Ativos, Compensação Previdenciária, adoção de carência, etc.) expostos e utilizados no decorrer deste processo de Avaliação Atuarial.

4.2. Resultados

Apresentaremos nesta seção, o Plano de Custeio obtido para o cenário proposto, computados com base na metodologia exposta neste documento. Todos os percentuais exibidos estão em função da folha de pagamento dos servidores ativos e inativos.

4.2.1. O Sistema Previdenciário

Nesta seção analisaremos a viabilidade financeira do atual Plano de Custeio do sistema previdenciário do Município. Para tal construiremos o cenário que se assemelhe ao da situação existente na Municipalidade. De posse deste cenário, avaliaremos o custo da concessão e manutenção dos benefícios nele contidos.

A seguir, descreveremos sucintamente, as hipóteses e parâmetros atuariais e financeiros adotados, associando-os à realidade vivida pelo Município. Para tal, nos baseamos além da Lei Orgânica e do Estatuto do Servidor, nas legislações específicas em vigor tanto Federais como Municipais.

A Legislação analisada respeita os benefícios dos Servidores definidos e se mostra preocupada em garantir o futuro do Plano de Aposentadorias e Pensões dos Servidores Municipais. Entretanto devemos levantar algumas observações da realidade atual do Sistema que pode levar o RPPS a complicações políticas e financeiras.

Tão fundamental quanto a elaboração de uma legislação consistente é a realização da Avaliação Atuarial anual para a definição dos percentuais de contribuições previdenciárias a serem aplicados aos servidores, Prefeitura, Autarquias, Fundações e Câmara. Desta forma garantir-se-á um plano de custeio adequado a realidade de concessões de benefícios no Município.

Os contribuintes obrigatórios do RPPS são os servidores públicos ativos efetivos do Município que fizeram opção ao regime estatutário de trabalho e os aposentados e pensionistas também vinculados a este regime.

Para o processamento da Avaliação Atuarial, foi necessário computarmos o valor do último salário ou remuneração de contribuição do servidor ativo e dos inativos, pois as aposentadorias e pensões serão concedidas com base na integralidade destas remunerações ou na média dos 80% maiores últimos salários. Daí surge a necessidade de apurarmos o percentual de crescimento salarial dos servidores.

Quanto ao crescimento salarial utilizado no cenário apresentado neste estudo foi de **1%**

O objetivo do estudo atuarial é reavaliar as fontes de custeio do plano de benefícios dos servidores Municipais. Para o Plano Financeiro, elaboraremos uma previsão de gastos para todo o período de existência da massa, a fim de proporcionar a base para o plano orçamentário do município.

Falar em capitalização como forma de financiamento de encargos previdenciários significa que cada participante do plano (servidor) irá constituir uma poupança (reserva) ao longo de sua vida laborativa que será utilizada para o pagamento de seu benefício. Dentro desta perspectiva, utilizamos a prerrogativa de que a população atual de servidores custeará os seus próprios benefícios, a partir do momento que fizerem jus aos mesmos. Deste modo, ao calcularmos os encargos e as receitas do sistema, levaremos em consideração somente os atuais participantes, ou seja, não consideraremos novas entradas na população atual.

4.2.2. Plano de Custeio Mantidos Pelo Tesouro

O Plano de Custeio Mantidos Pelo Tesouro trata-se de um grupo de inativos que têm seus benefícios custeados diretamente pelo Tesouro, não influenciando nas contas do Instituto de Previdência, o qual conta com o Plano Previdenciário para a gestão de seus benefícios. O Plano do Tesouro é custeado em Regime Financeiro de Repartição Simples, onde o Ente complementa mensalmente toda a necessidade de custeio referente a este plano. Abaixo temos as projeções de custos para todo o tempo de existência dessa massa de inativos.

Ativos Garantidores do Plano	0,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	0,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	1.143.685,55
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.143.685,55
Contribuição Patronal	0,00
Contribuição Servidor (Ativos)	0,00
Contribuição Servidor (Aposentados)	151.225,08
Contribuição Servidor (Pensionistas)	8.890,33
Valor Atual da Contribuição Futura	160.115,41
Receita Comprev a Conceder	0,00
Receita Comprev Concedidos	0,00
Receita Comprev Total	0,00
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	160.115,41
Benefícios Futuros a Conceder Programada	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	0,00
Benefícios Futuros a Conceder	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Programada	23.164.528,10
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	2.525.911,45

Benefícios Futuros Concedidos Pensão	2.222.774,78
Benefícios Futuros Concedidos	27.913.214,33
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	27.913.214,33
Resultado Atuarial	(27.753.098,92)

4.2.3. Plano de Custeio para a Situação Atual Plano Previdenciário

O método PUC retornou uma alíquota de contribuição normal total de **26%, menor** do que a alíquota total de **33%** atualmente praticada. Por este motivo utilizaremos o método Ortodoxo para manter as atuais alíquotas de contribuição.

O cenário aqui analisado baseia-se na situação inicial proposta ao sistema para o Plano Financeiro, ou seja, utiliza parâmetros atuariais e financeiros que são adotados pelo Município, constituindo estes, as bases ideais ao modelo sendo a parte de contribuição previdenciária que cabe ao servidor definida nas alíquotas progressivas que resultaram numa contribuição equivalente à **11%** e a do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias em **22%**, comumente chamada de alíquota normal de contribuição patronal, no decorrer de todo o período de avaliação atuarial.

O quadro abaixo demonstra o custo, em percentual da folha da remuneração dos ativos, de cada benefício oferecido pelo Regime Próprio.

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	15,87
Aposentadoria Especial Professor	5,87
Aposentadoria por Invalidez	2,01
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,90
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória	5,26
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,09
Base de Incidência das Contribuições	Folha de Remuneração dos Ativos

Totalizando assim os **30%** de contribuição somadas, cobrindo assim todos os benefícios oferecidos pelo Plano. Além dos **3%** referente às despesas administrativas.

4.2.3.1. Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

Os benefícios custeados pelo regime de repartição de capitais de cobertura são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Invalidez	2,01
Pensão por Morte de Segurado Ativo	0,90
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	0,09

Representando assim **3,00%** da contribuição total.

4.2.3.2. Regime de Capitalização

Os benefícios custeados pelo regime de capitalização são:

Benefício	Custo Normal *
Aposentadoria por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	15,87
Aposentadoria Especial Professor	5,87
Pensão por Morte de Aposentado por Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória.	5,26

Representando assim **27%** da contribuição total. Apresentamos então os resultados da aplicação do regime de capitalização ao longo de 75 anos contemplados por esta avaliação atuarial.

A composição do Ativo Financeiro Real existente se encontra com a seguinte distribuição:

Composição do Ativo Plano Previdenciário	Valores em R\$
Aplicações em Segmento de Renda Fixa	69.742.616,35
Aplicações em Segmento de Renda Variável	-
Aplicações em Segmento Imobiliário	-
Aplicações em Enquadramento	-
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento	-
Demais Bens, Direitos e Ativos	82.632.466,66
Total do Ativo do Plano Previdenciário	152.375.083,01

Tabela 6. O Plano de Custeio da Situação Atual Plano Previdenciário

Ativos Garantidores do Plano	152.375.083,01
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	1.105.386.180,94
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	28.738.627,22
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.134.124.808,16
Contribuição Patronal	171.382.976,71
Contribuição Servidor (Ativos)	121.592.498,10
Contribuição Servidor (Aposentados)	3.003.272,96
Contribuição Servidor (Pensionistas)	157.974,81
Valor Atual da Contribuição Futura	296.136.722,58
Receita Comprev a Conceder	29.508.489,28
Receita Comprev Concedidos	27.114.235,68
Receita Comprev Total	56.622.724,96
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	352.759.447,54
Benefícios Futuros a Conceder Programada	461.690.692,60
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	12.568.793,93
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	18.369.264,01
Benefícios Futuros a Conceder	492.628.750,54
Benefícios Futuros Concedidos Programada	368.123.405,56
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	22.983.887,08
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	17.359.831,68
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	7.869.217,27

Benefícios Futuros Concedidos Pensão	36.321.634,50
Benefícios Futuros Concedidos	452.657.976,09
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	945.286.726,63
Resultado Atuarial	(440.152.196,10)
Despesas Administrativas	32.134.334,81
Despesas RCC	32.134.334,81
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	51.697.144,47
Índice de Cobertura %	25,72
Custo Normal %	64,92
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	11,00

Como vemos no ensaio acima, a forma de contribuição por parte da Prefeitura, Câmara e Autarquia, bem como dos servidores, para custear o sistema previdenciário, conforme tabela (6) e de conformidade com a Lei nº 9.717/98, mostra-se insuficiente diante das taxas aplicadas, constituindo um resultado atuarial deficitário no valor de **R\$ 440.152.196,10**. Os detalhes financeiros do Plano estão nos **ANEXOS I e II**.

Porém, para o equacionamento do déficit atuarial apurado, vamos sugerir a seguir cenários que promovam o equilíbrio financeiro-atuarial do Regime de Previdência, ressaltando que fica a critério do Instituto e do Ente praticar, dentre os cenários propostos, aquele que melhor se adequar às circunstâncias financeiras do município, tendo em vista que qualquer uma das propostas escolhida proporcionará o equacionamento atuarial necessário.

4.3. Sugestões para o Equilíbrio do Plano Previdenciário

4.3.1. Plano de Amortização Vigente

O atual plano de amortização do déficit atuarial é mais do que **suficiente** para equacionar o déficit atuarial existente e resulta em superávit atuarial de **R\$ 36.246.030,45**. Devido ao valor do superávit encontrado, o que configura descumprimento do Equilíbrio Financeiro e Atuarial constitucionalmente exigido, o presente estudo atuarial sugere revisão do Plano de Amortização do Déficit Atuarial, a fim de encontrar o equilíbrio exigido.

4.3.2. Alíquota Única Suplementar

Para o primeiro cenário proposto, esta avaliação atuarial encontrou o valor da alíquota patronal total que, se praticada em todo período de equacionamento do déficit atuarial para um plano capitalizado, ou seja, nos próximos **35 anos**, irá promover o equilíbrio do regime. Esta alíquota encontrada foi de **46%**, ou seja, **22% de alíquota normal** atualmente praticada mais **24% de alíquota suplementar**, que deveria ser praticada de imediato, fomentando a solvência do regime. O detalhamento financeiro deste cenário encontra-se no final desta avaliação no **ANEXO VI**.

Desta forma, com o plano de contribuição por parte da Prefeitura, Câmara e Autarquias para custear o sistema previdenciário, de conformidade com a Lei 9717/98, através de seus percentuais de contribuição normal e aporte financeiro da prefeitura, autarquias e servidor, evidenciando que a contribuição normal da prefeitura e autarquias não ultrapasse o dobro da contribuição realizada pelo servidor, repasses por conta da compensação previdenciária e rendimentos de aplicações financeiras, fica equacionado o déficit atuarial em um período de **35 anos**, conforme exige a Legislação Previdenciária (Portaria MTP nº 1.467/2022).

4.3.3. Segregação de Massas

A Segregação de Massas é o modelo administrativo que permite separarmos, financeira e contabilmente, o Déficit Atuarial do Sistema Previdenciário do Plano Previdenciário custeado em Regime de Capitalização.

O Regime de Capitalização é o regime mais apropriado para gerir a Previdência Pública, uma vez que é mais barato, permite alto grau de investimento no mercado financeiro e não depende das gerações futuras para custear os benefícios previdenciários da atual geração. Porém, uma vez que o RPPS apresenta um Déficit Atuarial histórico, acumulado ao longo de décadas, utilizar o Regime de Capitalização para custear o sistema previdenciário é algo temerário, uma vez que o fluxo de capital a ser direcionado ao Regime para vencermos o Déficit Atuarial e produzirmos a Capitalização de fato, é altíssimo. O que ficou demonstrado nos Planos de Amortização propostos anteriormente.

Assim o objetivo da Segregação de Massas é tratar o Déficit Atuarial histórico em Regime Financeiro de Repartição Simples, onde o Ente Federativo custeia os benefícios apenas quando eles de fato se realizarem ao mesmo tempo que é criado um Plano Previdenciário Equilibrado com o disponível financeiro já existente.

A Segregação de Massas é, sem dúvidas, o modelo de enfrentamento do Déficit Atuarial mais inteligente e apropriado para o atual cenário do RPPS. Recomendamos que um Estudo de Viabilidade de Implantação da Segregação de Massas seja desenvolvido e aplicado ao Regime.

4.3.4. Reforma da Previdência – EC 103/2019

A Reforma da Previdência é outra ferramenta disponível para redução do elevado Déficit Atuarial, uma vez que aumenta os tempos de contribuição e diminui os valores dos benefícios futuros dos segurados. Recomendamos também que esta solução seja analisada e estudada.

4.3.5. Recomendações e Planos de Custeio

O plano de Custeio resultante deste cenário, cujos parâmetros refletem a realidade do Município onde foi considerado o crescimento médio real anual de salário de **1%** e carregamento administrativo de **3%**, apresentou uma taxa final de contribuição (Tabelas 11 e 12) suficiente demonstrando que com este procedimento o plano é viável dentro da realidade do Município e dentro dos parâmetros estabelecidos pela Lei nº 9.717/98.

As alíquotas de contribuição devem ser adequadas para **14%** para o servidor e de **22%** para a parte patronal, em todos os 75 anos desta avaliação atuarial, além de alíquota patronal suplementar de **22%** pelos próximos **35 anos**.

Definido assim o plano de contribuição por parte do Ente, Câmara Municipal, Fundações e demais autarquias, sugeridos para custear o sistema previdenciário, de conformidade com a Lei nº 9.717/98, através de seus percentuais de contribuição normal da prefeitura, autarquias e servidor, evidenciando que a contribuição normal da prefeitura e autarquias não ultrapasse o dobro da contribuição realizada pelo servidor, repasses por conta da compensação previdenciária e rendimentos de aplicações financeiras, fica equacionado o déficit atuarial com a aplicação do plano de amortização, conforme exige a Legislação Previdenciária.

Os cenários processados ajustam-se perfeitamente as necessidades do **Município de Bebedouro**, refletindo o avanço do raciocínio dos técnicos envolvidos neste projeto. Assim,³³

procuramos expor toda a metodologia empregada, desde a ideia inicial até o modelo analisado. A escolha do cenário foi uma decisão político-financeira onde se consideraram as aspirações e necessidades do Instituto, bem como as disponibilidades financeiras do Município.

4.4. Parecer Atuarial Plano Previdenciário

Face aos resultados obtidos, levando em consideração os dados dos servidores municipais referentes à **31 de dezembro de 2023** do **Município de Bebedouro** e a legislação vigente (Lei nº. 9.717, Emendas Constitucionais nº. 20, nº. 41, nº. 47, nº. 70 e nº. 103, Portaria MTP nº 1.467/2022 e leis locais em vigor), bem como as premissas básicas de cálculo e metodologia aplicada, pode-se concluir que:

O Regime Próprio de Previdência dos Servidores Municipais de Bebedouro possui um sistema de cadastro atualizado semestralmente no que diz respeito aos servidores inativos e pensionistas e está procedendo ao cadastramento dos servidores ativos no momento da admissão, apresentando uma base cadastral consistente. A base de dados conta com os seguintes segurados:

Servidor	Qtd	%	Idade Média	Salário Médio	Folha de Pagamento	%	Qtd. Dependentes
Ativos Comum	1.452	48,43%	46,38	3.569,45	5.182.840,76	47,49%	2.164
Ativos Especial	493	16,44%	45,73	5.121,34	2.524.820,74	23,13%	720
Ativos	1.945	64,88%	46,21	3.962,81	7.707.661,50	70,62%	2.884
Inativos	1.053	35,12%	66,11	3.044,52	3.205.884,70	29,38%	602
Aposentados	804	26,82%	65,76	3.376,01	2.714.308,82	24,87%	602
Pensionistas	249	8,31%	67,23	1.974,20	491.575,88	4,50%	0
Total	2.998	100,00%	53,20	3.640,28	10.913.546,20	100,00%	3.486

O Instituto deverá aplicar alíquota normal de contribuição previdenciária de **22%** da parte patronal e **11%** da parte do servidor. O Ativo Real do Regime é de **R\$ 152.375.083,01**, considerando o **plano de amortização vigente**, o superávit apurado para o exercício é de **R\$ 36.246.030,45**.

Portanto, dentro da proposta de equilíbrio atuarial, está a alíquota de contribuição previdenciária sugerida, aporte financeiro e de recursos provenientes de processos de compensação previdenciária entre o Instituto e a Secretaria de Regimes Próprios de Previdência Social, bem como aplicação dos recursos financeiros disponíveis no mercado de investimentos, uma perfeita administração nos custos de manutenção do Instituto de Previdência e uma correta avaliação na concessão dos processos de aposentadoria e pensão, visando o equilíbrio no regime, de uma forma mais rápida e consistente.

É necessário salientar a importância do repasse regular da quota de contribuição previdenciária ao Instituto, do Município e suas autarquias e fundações, o que permitirá, através de uma eficiente administração de recursos, a melhora da situação financeira do Regime Próprio de Previdência, visto que qualquer necessidade financeira do Regime recairá sobre o custo especial/suplementar para o ente, em futuras avaliações atuariais.

	2022	2023	2024
Ativo	148.233.414,36	150.253.766,74	152.375.083,01
Alíquota Praticada	33%	36%	33%
Resultado (Aliq Prat 75anos)	(307.933.884,82)	(372.042.227,11)	(440.152.196,10)

Índice de Cobertura	32,50	28,77	25,72
Número de Servidores	2.022	1.999	1.945
Despesa com Servidores	5.292.562,24	7.268.507,19	7.707.661,50
Número de Aposentados	660	698	804
Despesa com Aposentados	1.651.399,30	2.125.378,82	2.714.308,82
Número de Pensionistas	250	250	249
Despesa com Pensionistas	401.665,01	451.618,41	491.575,88

O aumento observado no déficit atuarial é decorrente do aumento percebido na folha de pagamento dos servidores ativos, que apresentou reflexo também nos inativos, afetando aqueles beneficiários que gozam do direito ao benefício da Paridade, aumentando assim o valor dos benefícios futuros a serem custeados pelo plano.

Crescimento Salarial			
2021/2020	2022/2021	2023/2022	Média
0,57%	17,21%	0,89%	7,19%

Apesar do elevado valor do crescimento salarial encontrado no exercício de 2022, entende-se que ainda não há materialidade suficiente para alterar a média utilizada ao longo dos 75 anos da avaliação atuarial, desta forma o crescimento salarial utilizado no cenário apresentado neste estudo foi definido através da alíquota limite permitida, que corresponde a **1%** ao ano. Para a taxa real de crescimento dos benefícios do plano foi usada a taxa de **0%**.

A Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) no exercício anterior conforme a Política de Investimentos, a rentabilidade nominal (Bruta = Juros + Inflação) no exercício anterior auferida na aplicação dos recursos do RPPS calculada com base na Taxa Interna de Retorno (TIR) anualizada, percentual da inflação anual identificando o indexador e a justificativa técnica quanto à adequação da taxa de juros reais adotada na avaliação comparada à rentabilidade auferida na aplicação dos recursos do RPPS e o estabelecido na Política de Investimentos, conforme quadro - (em percentuais):

Meta Atuarial (Bruta = juros + inflação) no exercício anterior - Política de Investimentos	8,87
Rentabilidade nominal (Bruta = juros + inflação) no exercício anterior	12,59
Indexador:	INPC
Justificativa Técnica: Limite prudencial permitido pela Portaria MTP nº 1.467/2022.	

A justificativa técnica para eventuais discrepâncias da taxa anual real de crescimento da remuneração adotada nesta avaliação e a média da taxa anual real de crescimento da remuneração dos últimos três anos, conforme quadro:

Taxa média anual real de crescimento da remuneração nos últimos três anos	1%
Justificativa Técnica: Limite permitido pela portaria, a formulação exigida pelo MPS não é suficiente para analisar o real crescimento salarial.	

A justificativa técnica para eventuais discrepâncias da taxa anual real de crescimento dos benefícios do plano adotada nesta avaliação comparada com a verificada na análise dos benefícios, conforme quadro:

Taxa média anual real de crescimento dos benefícios verificada na análise dos benefícios	0%
Justificativa Técnica: Valor prudencial permitido pela Portaria MTP nº 1.467/2022.	

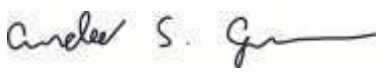
Assim, diante dos argumentos aqui expostos, salientamos que os resultados desta avaliação atuarial são extremamente sensíveis às variações das hipóteses e premissas utilizadas nos cálculos e que, modificações futuras destes fatores, poderão implicar variações substanciais nos resultados atuariais, devendo com isto ressaltar que os senhores dirigentes continuem atentos a estas considerações e cientes de sua significância nos rumos que tomará o **Serviço Assistencial Dos Funcionários E Servidores Municipais De Bebedouro**.

Certificado

Certifico para os devidos fins, que este Demonstrativo representa o Resumo do Cálculo Atuarial por mim realizado, sendo os resultados de minha inteira responsabilidade para quaisquer aspectos legais.

Atuário Responsável pela Avaliação

Nome: **André Sablewski Grau**
MIBA: **2372**
CPF: **313.458.998-23**
Correio eletrônico: andregrau@gmail.com
Telefone: **(016) 99165-7754**

Assinatura: 

Certifico para os devidos fins, que este é o Demonstrativo Oficial, referente ao exercício em questão, estando ciente das informações repassadas pelo atuário responsável técnico.

- Representante Legal do RPPS

Nome: **Luís Antônio Nogueira**
Cargo: **Diretor Presidente**
CPF: **037.436.618-70**
Correio eletrônico: sasemb.dir@mdbrasil.com.br
Telefone: **(17) 3342-8013**

Assinatura: _____



5. Anexos



Anexo I

RESUMO DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Bebedouro – IBGE 2022 separada por sexo – Plano Previdenciário (Somente Alíquotas Normais)

Ativos Garantidores do Plano	152.375.083,01
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	1.105.386.180,94
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	28.738.627,22
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.134.124.808,16
Contribuição Patronal	171.382.976,71
Contribuição Servidor (Ativos)	121.592.498,10
Contribuição Servidor (Aposentados)	3.003.272,96
Contribuição Servidor (Pensionistas)	157.974,81
Valor Atual da Contribuição Futura	296.136.722,58
Receita Comprev a Conceder	29.508.489,28
Receita Comprev Concedidos	27.114.235,68
Receita Comprev Total	56.622.724,96
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	352.759.447,54
Benefícios Futuros a Conceder Programada	461.690.692,60
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	12.568.793,93
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	18.369.264,01
Benefícios Futuros a Conceder	492.628.750,54
Benefícios Futuros Concedidos Programada	368.123.405,56
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	22.983.887,08
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	17.359.831,68
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	7.869.217,27
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	36.321.634,50
Benefícios Futuros Concedidos	452.657.976,09
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	945.286.726,63
Resultado Atuarial	(440.152.196,10)
Despesas Administrativas	32.134.334,81
Despesas RCC	32.134.334,81
Benefícios Futuros A Conceder Iminentes	51.697.144,47
Índice de Cobertura %	25,72
Custo Normal %	64,92
Alíquota Efetiva de Contrib. Previd. %	11,00

Anexo II

DEMONSTRATIVO DAS PROJEÇÕES ATUARIAIS DO REGIME DE PREVIDÊNCIA PRÓPRIA

(Artigo 53, §1º, Inciso II da LRF)

ADMINISTRAÇÃO DIRETA, INDIRETA E FUNDACIONAL

Bebedouro - IBGE 2022 – Plano Previdenciário Deficitário (Somente Alíquotas Normais)

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Saldo Final
2024	20.208.201,38	12.674.738,06	43.988.083,86	141.269.938,58
2025	19.128.386,49	12.075.234,50	42.768.758,60	129.704.800,97
2026	17.997.916,81	11.466.987,96	41.827.673,61	117.342.032,13
2027	16.651.882,51	10.842.141,90	41.860.496,16	102.975.560,37
2028	15.180.902,04	10.181.928,72	42.329.814,99	86.008.576,15
2029	14.197.545,51	9.645.463,00	41.514.954,36	68.336.630,31
2030	13.218.610,94	9.131.283,14	40.791.677,52	49.894.846,87
2031	12.368.731,21	8.650.886,50	39.747.506,44	31.166.958,15
2032	11.693.949,05	8.240.538,29	38.270.804,61	12.830.640,88
2033	10.580.954,13	7.765.732,34	38.312.189,63	-7.134.862,27
2034	9.877.717,39	7.336.275,20	37.023.275,76	-26.944.145,44
2035	9.257.669,73	6.922.633,19	35.387.124,91	-46.150.967,43
2036	8.720.756,37	6.537.778,17	33.596.878,77	-64.489.311,66
2037	8.233.321,31	6.175.788,75	31.769.522,84	-81.849.724,44
2038	7.782.433,18	5.823.840,45	29.759.885,06	-98.003.335,88
2039	6.453.892,10	5.229.659,89	30.680.304,42	-117.000.088,31
2040	5.523.653,67	4.734.446,78	30.219.178,44	-136.961.166,30
2041	4.663.847,18	4.290.349,13	29.897.568,59	-157.904.538,58
2042	4.066.339,13	3.908.728,51	28.654.566,13	-178.584.037,07
2043	3.667.745,05	3.597.166,68	27.018.801,36	-198.337.926,70
2044	3.360.116,74	3.276.082,21	24.739.233,81	-216.440.961,55
2045	3.010.957,67	2.972.802,76	22.870.099,32	-233.327.300,45
2046	2.219.699,75	2.559.660,52	22.652.248,67	-251.200.188,85
2047	1.803.287,89	2.269.361,32	21.479.921,46	-268.607.461,11
2048	1.495.743,93	2.017.039,99	20.019.721,45	-285.114.398,63
2049	1.118.685,67	1.760.296,42	18.947.765,92	-301.183.182,47
2050	889.759,38	1.551.454,75	17.434.476,05	-316.176.444,38
2051	732.656,26	1.375.157,71	15.926.678,50	-329.995.308,92
2052	572.151,24	1.205.075,79	14.580.420,13	-342.798.502,02
2053	344.850,44	1.048.908,89	13.767.772,77	-355.172.515,47
2054	207.268,72	916.850,12	12.725.908,22	-366.774.304,84
2055	162.963,16	807.779,20	11.393.283,08	-377.196.845,56
2056	126.281,14	706.537,78	10.147.211,66	-386.511.238,29
2057	82.575,95	612.690,99	8.988.419,95	-394.804.391,30
2058	32.134,95	525.440,25	8.019.695,54	-402.266.511,65
2059	6.455,35	450.016,55	7.074.013,79	-408.884.053,53
2060	4.965,64	392.907,49	6.189.397,56	-414.675.577,97
2061	3.712,77	334.230,22	5.285.866,25	-419.623.501,23
2062	1.822,49	279.492,74	4.450.421,62	-423.792.607,62
2063	888,61	231.348,09	3.684.065,13	-427.244.436,05
2064	213,41	193.832,78	3.114.975,21	-430.165.365,07
2065	0,00	160.633,13	2.599.550,60	-432.604.282,54

2066	0,00	131.485,23	2.121.293,38	-434.594.090,70
2067	0,00	103.114,07	1.663.767,41	-436.154.744,03
2068	0,00	76.522,74	1.234.945,55	-437.313.166,84
2069	0,00	57.108,09	915.434,13	-438.171.492,88
2070	0,00	42.192,19	679.626,39	-438.808.927,08
2071	0,00	29.667,08	475.687,25	-439.254.947,25
2072	0,00	19.014,27	317.259,10	-439.553.192,07
2073	0,00	12.652,45	211.227,09	-439.751.766,71
2074	0,00	8.604,30	143.645,08	-439.886.807,49
2075	0,00	5.969,58	99.659,70	-439.980.497,61
2076	0,00	4.104,11	68.516,35	-440.044.909,85
2077	0,00	2.826,47	47.186,74	-440.089.270,12
2078	0,00	1.664,88	27.794,55	-440.115.399,79
2079	0,00	1.224,06	20.435,16	-440.134.610,90
2080	0,00	731,79	12.216,88	-440.146.096,00
2081	0,00	276,41	4.614,58	-440.150.434,17
2082	0,00	112,26	1.874,19	-440.152.196,10
2083	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2084	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2085	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2086	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2087	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2088	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2089	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2090	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2091	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2092	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2093	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2094	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2095	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2096	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2097	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10
2098	0,00	0,00	0,00	-440.152.196,10

Anexo III

Relatório de Aposentandos/Especiais Plano Previdenciário (Iminentes)

Matrícula	Data Nasc.	Situação	Cargo	Data Adm.	Ini Benefi.	Data Morte
1072	25/07/1964	Ativo	BRACAL -EFETIVO	23/05/1988	23/05/2024	01/11/2044
1199	16/07/1957	Ativo	DENTISTA EFETIVO	12/09/1988	12/09/2023	01/12/2039
1967	07/08/1961	Ativo	MOTORISTA -EFETIVO	01/08/1991	08/08/2014	01/09/2042
1617	22/08/1963	Ativo	ATENDENTE -EFETIVO	02/02/1990	02/02/2020	01/08/2047
1118	10/02/1960	Ativo	ATENDENTE -EFETIVO	27/06/1988	27/06/2018	01/03/2045
930	12/03/1965	Ativo	PROF. - PEF II (PROF ED FISICA	21/12/1987	13/03/2020	01/08/2045
1434	01/01/1959	Ativo	AUXILIAR SERVICOS GERAIS -EFET	20/07/1989	20/07/2024	01/08/2040
148	19/08/1969	Ativo	BRACAL -EFETIVO	09/12/1981	20/08/2022	01/08/2048
147	11/07/1969	Ativo	BRACAL -EFETIVO	08/04/1985	14/07/2024	01/08/2048
905	16/10/1974	Ativo	AUXILIAR SERVICOS GERAIS -EFET	07/12/1987	17/10/2022	01/02/2057
2147	30/10/1971	Ativo	TECNICO DE ENFERMAGEM -CONCURS	03/02/1992	31/10/2024	01/06/2054
2249	16/10/1953	Ativo	MONITOR REF02 -EFETIVO	16/07/1992	16/07/2022	01/11/2039
1407	08/02/1970	Ativo	CHEFE DE DIVISAO	17/07/1989	17/07/2022	01/08/2053
1498	11/08/1957	Ativo	MOTORISTA -EFETIVO	01/08/1989	31/07/2024	01/12/2039
2381	08/01/1959	Ativo	ASSISTENTE SOCIAL -EFETIVO	16/02/1993	16/02/2023	01/08/2043
2480	04/12/1969	Ativo	GUARDA MUNICIPAL - FEMININO -	29/03/1994	05/12/2024	01/09/2052
2483	12/09/1969	Ativo	GUARDA MUNICIPAL - FEMININO -	28/03/1994	13/09/2024	01/09/2052
230	09/03/1968	Ativo	CARPINTEIRO -EFETIVO	08/10/1984	07/12/2023	01/11/2047
236	04/12/1967	Ativo	BRACAL -EFETIVO	01/03/1985	29/02/2024	01/02/2047
1564	02/03/1965	Ativo	GUARDA MUNICIPAL- MASCULINO -	23/11/1989	03/03/2024	01/08/2045
2490	14/11/1964	Ativo	GUARDA MUNICIPAL- MASCULINO -	04/04/1994	15/11/2023	01/11/2044
4	23/05/1959	Ativo	ATENDENTE LEGISLATIVO	01/11/1991	14/12/2013	01/05/2044
1828	23/12/1968	Ativo	ATENDENTE -EFETIVO	01/10/1990	01/10/2022	01/11/2051
2143	02/08/1968	Ativo	ATENDENTE -EFETIVO	03/02/1992	03/02/2023	01/11/2051
813	25/11/1970	Ativo	ATENDENTE -EFETIVO	26/05/1983	26/11/2023	01/06/2049
2	13/11/1960	Ativo	DIRETOR LEGISLATIVO	18/02/1991	04/04/2023	01/12/2041
1812	11/04/1958	Ativo	AUXILIAR DE SAUDE -EFETIVO	21/09/1990	21/09/2020	01/08/2043
1908	28/11/1960	Ativo	BRACAL -EFETIVO	11/06/1991	29/11/2018	01/12/2041
2073	29/01/1964	Ativo	GUARDA MUNICIPAL- MASCULINO -	08/10/1991	04/08/2024	01/02/2044
282	30/05/1959	Ativo	MOTORISTA -EFETIVO	13/04/1982	31/05/2018	01/04/2041
17949	31/08/1949	Ativo	MOTORISTA -EFETIVO	13/03/2018	31/08/2024	01/02/2035
105	15/08/1960	Ativo	CHEFE DO DEPTO LEGISLATIVO	02/08/2002	16/08/2020	01/12/2041
2503	27/06/1962	Ativo	GUARDA MUNICIPAL- MASCULINO -	18/04/1994	19/09/2024	01/05/2043
395	07/08/1966	Ativo	OPERADOR MAQUINA -EFETIVO	01/10/1979	08/08/2019	01/05/2046
2482	30/03/1969	Ativo	GUARDA MUNICIPAL - FEMININO -	29/03/1994	31/03/2024	01/09/2052
2172	20/04/1965	Ativo	DIGITADOR -EFETIVO	19/02/1992	19/02/2022	01/04/2049
3	20/03/1972	Ativo	DIRETOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO	01/11/1991	09/09/2021	01/05/2055
767	28/11/1962	Ativo	PROFESSOR DE CONTABILIDADE	14/02/2014	14/02/2024	01/05/2043
436	15/04/1964	Ativo	PROF. - PEI II (EDUC INFANTIL)	16/05/1985	16/05/2017	01/06/2048
774	05/11/1963	Ativo	MOTORISTA -EFETIVO	24/09/1987	24/09/2023	01/02/2044
444	28/06/1965	Ativo	BRACAL -EFETIVO	12/08/1980	13/12/2018	01/08/2045
1167	16/07/1963	Ativo	GUARDA MUNICIPAL- MASCULINO -	04/07/1988	17/07/2023	01/02/2044
2025	22/08/1958	Ativo	SERVENTE -EFETIVO	04/09/1991	04/09/2021	01/08/2043
86	10/06/1968	Ativo	TELEFONISTA	17/01/2002	11/06/2023	01/11/2051
2040	24/08/1954	Ativo	BIBLIOTECARIO -EFETIVO	17/09/1991	17/09/2021	01/08/2040
2409	14/05/1966	Ativo	DENTISTA EFETIVO	10/05/1993	10/05/2023	01/02/2050
1088	26/11/1963	Ativo	ELETRICISTA -EFETIVO	12/05/1988	27/11/2023	01/02/2044

1561	01/11/1960	Ativo	AUXILIAR SERVICOS GERAIS -EFET	01/11/1989	31/10/2019	01/03/2045
2181	24/06/1968	Ativo	ATENDENTE -EFETIVO	17/02/1992	17/02/2023	01/11/2051
1809	24/08/1952	Ativo	ATENDENTE -EFETIVO	03/09/1990	03/09/2020	01/03/2039
2133	06/09/1960	Ativo	ENFERMEIRO(A) -CONCURSADO	06/01/1992	06/01/2022	01/03/2045
2134	21/04/1959	Ativo	ESCRITURARIO -EFETIVO	13/01/1992	13/01/2022	01/05/2044
2472	02/09/1969	Ativo	GUARDA MUNICIPAL - FEMININO -	25/03/1994	03/09/2024	01/09/2052
2155	12/06/1964	Ativo	FISIOTERAPEUTA -EFETIVO	03/02/1992	03/02/2022	01/06/2048
1587	04/06/1969	Ativo	ATENDENTE -EFETIVO	26/12/1989	05/06/2022	01/09/2052
2283	15/07/1964	Ativo	AUXILIAR DE SAUDE -EFETIVO	14/09/1992	14/09/2022	01/06/2048
2487	05/02/1968	Ativo	GUARDA MUNICIPAL - FEMININO -	25/03/1994	25/03/2024	01/11/2051
1649	03/07/1962	Ativo	BRACAL -EFETIVO	19/03/1990	24/10/2022	01/05/2043
666	13/03/1957	Ativo	MOTORISTA -EFETIVO	06/03/1985	06/03/2020	01/12/2039
2227	09/07/1961	Ativo	ASSISTENTE SOCIAL -EFETIVO	25/06/1992	25/06/2022	01/12/2045
1629	12/12/1957	Ativo	ASSISTENTE SOCIAL	12/02/1990	12/02/2020	01/11/2042
2109	01/05/1964	Ativo	ESCRITURARIO -EFETIVO	01/11/1991	31/10/2021	01/06/2048
2430	27/03/1966	Ativo	PSICOLOGO -EFETIVO	02/08/1993	02/08/2023	01/02/2050
695	30/01/1968	Ativo	MOTORISTA -EFETIVO	02/04/1981	31/01/2021	01/02/2047
696	05/05/1965	Ativo	BRACAL -EFETIVO	05/05/1987	05/05/2024	01/08/2045
990	26/11/1965	Ativo	ASSESSOR TECNICO	02/02/1988	27/11/2024	01/08/2045
4284	29/05/1967	Ativo	ESCRITURARIO -EFETIVO	11/05/1998	01/10/2024	01/12/2050
1197	16/02/1964	Ativo	DENTISTA EFETIVO	12/09/1988	17/02/2024	01/11/2044
2407	24/05/1963	Ativo	DENTISTA EFETIVO	10/05/1993	10/05/2023	01/08/2047
840	07/01/1970	Ativo	MOTORISTA -EFETIVO	20/08/1985	23/12/2024	01/08/2048
842	10/06/1971	Ativo	BRACAL -EFETIVO	12/09/1983	11/06/2024	01/04/2050
1436	14/03/1970	Ativo	ESCRITURARIO -EFETIVO	19/07/1989	19/07/2022	01/08/2053

Quantidade	Salário Médio	Total
72	R\$ 5.640,68	R\$ 406.129,30

Anexo IV

CONTABILIZAÇÃO DA PROVISÃO MATEMÁTICA

OP	Conta	Descrição	R\$
		Ativo Plano Financeiro	
		Ativo Plano Previdenciário	152.375.083,01
		<i>Ativo Real</i>	152.375.083,01
C	2.2.7.2.1.00.00	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	152.375.083,01
C		PLANO FINANCEIRO	-
C	2.2.7.2.1.01.00	Provisões para Benefícios Concedidos	-
C	2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	27.913.214,33
D	2.2.7.2.1.01.03	Contribuições do Inativo	(151.225,08)
D	2.2.7.2.1.01.04	Contribuições do Pensionista	(8.890,33)
D	2.2.7.2.1.01.05	Compensação Previdenciária	
D	2.2.7.2.1.01.99	Outras Deduções	(27.753.098,92)
C	2.2.7.2.1.02.00	Provisões para Benefícios a Conceder	-
C	2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	
D	2.2.7.2.1.02.02	Contribuições do Ente	
D	2.2.7.2.1.02.03	Contribuições do Ativo	
D	2.2.7.2.1.02.04	Compensação Previdenciária	
D	2.2.7.2.1.02.99	Outras Deduções	
C		PLANO PREVIDENCIÁRIO	116.129.052,56
C	2.2.7.2.1.03.00	Provisões para Benefícios Concedidos	422.382.492,64
C	2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	452.657.976,09
D	2.2.7.2.1.03.03	Contribuições do Inativo	(3.003.272,96)
D	2.2.7.2.1.03.04	Contribuições do Pensionista	(157.974,81)
D	2.2.7.2.1.03.05	Compensação Previdenciária	(27.114.235,68)
C	2.2.7.2.1.04.00	Provisões para Benefícios a Conceder	170.144.786,45
C	2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano	524.763.085,35
D	2.2.7.2.1.04.02	Contribuições do Ente	(203.517.311,52)
D	2.2.7.2.1.04.03	Contribuições do Ativo	(121.592.498,10)
D	2.2.7.2.1.04.04	Compensação Previdenciária	(29.508.489,28)
D	2.2.7.2.1.05.00	Plano de Amortização	(476.398.226,53)
D	2.2.7.2.1.05.98	Outros Créditos	(476.398.226,53)
C	2.2.7.2.1.07.00	RESERVAS ATUARIAIS - FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO	36.246.030,45
C	2.2.7.2.1.07.01	Reserva Atuarial para ajuste do Fundo	36.246.030,45
RESULTADO ATUARIAL			-

Anexo V

Evolução da Provisão Matemática para os próximos 12 meses

Plano Previdenciário

Elaboramos quadro com projeção da evolução das provisões matemáticas para os próximos doze meses, discriminadas por rubricas dos respectivos valores atuais de acordo com a fórmula descrita em nota técnica atuarial.

Benefícios Concedidos:

Mês	PMBC	VABF	Cont.ENTE	Cont.Inativo	Cont.Pens.	Comprev
0	422.382.492,64	452.657.976,09	0,00	3.003.272,96	157.974,81	27.114.235,68
1	419.854.673,06	449.949.773,27	0,00	2.985.111,22	157.974,81	26.952.014,18
2	417.326.853,48	447.241.570,45	0,00	2.966.949,48	157.974,81	26.789.792,68
3	414.799.033,90	444.533.367,63	0,00	2.948.787,74	157.974,81	26.627.571,18
4	412.271.214,32	441.825.164,81	0,00	2.930.626,00	157.974,81	26.465.349,68
5	409.743.394,74	439.116.961,99	0,00	2.912.464,26	157.974,81	26.303.128,18
6	407.215.575,16	436.408.759,17	0,00	2.894.302,52	157.974,81	26.140.906,68
7	404.687.755,58	433.700.556,35	0,00	2.876.140,78	157.974,81	25.978.685,18
8	402.159.936,00	430.992.353,53	0,00	2.857.979,04	157.974,81	25.816.463,68
9	399.632.116,42	428.284.150,71	0,00	2.839.817,30	157.974,81	25.654.242,18
10	397.104.296,84	425.575.947,89	0,00	2.821.655,56	157.974,81	25.492.020,68
11	394.576.477,26	422.867.745,07	0,00	2.803.493,82	157.974,81	25.329.799,18
12	389.522.821,10	417.453.448,82	0,00	2.767.170,34	157.974,81	25.005.482,57

Benefícios a Conceder:

Mês	PMBaC	VABF	Cont.ENTE	Cont.Ativo	Comprev	Equaciona	Outros
0	170.144.786,45	524.763.085,35	203.517.311,52	121.592.498,10	29.508.489,28	2.656.541,88	0,00
1	172.300.337,43	524.985.272,76	202.380.759,44	120.808.995,64	29.495.180,25	2.656.541,88	0,00
2	174.456.621,95	525.207.460,17	201.243.772,67	120.025.194,33	29.481.871,22	2.656.541,88	0,00
3	176.622.591,57	525.442.688,43	200.109.339,95	119.242.975,87	29.467.781,04	2.656.541,88	0,00
4	178.794.798,68	525.687.692,91	198.977.351,29	118.462.437,69	29.453.105,25	2.656.541,88	0,00
5	180.967.547,43	525.932.697,39	197.845.041,66	117.681.678,84	29.438.429,46	2.656.541,88	0,00
6	183.142.873,42	526.181.553,46	196.713.623,91	116.901.533,17	29.423.522,96	2.656.541,88	0,00
7	185.320.065,73	526.431.705,68	195.581.914,29	116.121.186,84	29.408.538,82	2.656.541,88	0,00
8	187.501.640,46	526.688.929,83	194.452.049,48	115.342.108,81	29.393.131,08	2.656.541,88	0,00
9	189.687.622,79	526.950.372,28	193.322.222,23	114.563.056,61	29.377.470,65	2.656.541,88	0,00
10	191.879.342,15	527.221.083,71	192.194.817,01	113.785.669,55	29.361.255,00	2.656.541,88	0,00
11	194.076.706,87	527.496.727,78	191.067.164,52	113.008.112,50	29.344.743,89	2.656.541,88	0,00
12	198.443.731,56	528.035.294,26	188.820.457,62	111.458.621,30	29.312.483,78	2.656.541,88	0,00

Anexo VI

RESUMO DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Tambaú – IBGE 2022 – Plano de Amortização – Plano de Amortização Proposto

Ano	Porcentual (%)	Base de Cálculo	Saldo Inicial	Aporte	Juros	Saldo Final
2024	24,00	101.201.595,50	440.152.196,10	24.288.382,92	22.623.822,88	438.487.636,06
2025	24,00	102.213.611,46	438.487.636,06	24.531.266,75	22.538.264,49	436.494.633,80
2026	24,00	103.235.747,57	436.494.633,80	24.776.579,42	22.435.824,18	434.153.878,56
2027	24,00	104.268.105,05	434.153.878,56	25.024.345,21	22.315.509,36	431.445.042,71
2028	24,00	105.310.786,10	431.445.042,71	25.274.588,66	22.176.275,20	428.346.729,25
2029	24,00	106.363.893,96	428.346.729,25	25.527.334,55	22.017.021,88	424.836.416,58
2030	24,00	107.427.532,90	424.836.416,58	25.782.607,90	21.836.591,81	420.890.400,49
2031	24,00	108.501.808,23	420.890.400,49	26.040.433,98	21.633.766,59	416.483.733,10
2032	24,00	109.586.826,31	416.483.733,10	26.300.838,31	21.407.263,88	411.590.158,67
2033	24,00	110.682.694,57	411.590.158,67	26.563.846,70	21.155.734,16	406.182.046,13
2034	24,00	111.789.521,52	406.182.046,13	26.829.485,16	20.877.757,17	400.230.318,14
2035	24,00	112.907.416,74	400.230.318,14	27.097.780,02	20.571.838,35	393.704.376,47
2036	24,00	114.036.490,91	393.704.376,47	27.368.757,82	20.236.404,95	386.572.023,60
2037	24,00	115.176.855,82	386.572.023,60	27.642.445,40	19.869.802,01	378.799.380,21
2038	24,00	116.328.624,38	378.799.380,21	27.918.869,85	19.470.288,14	370.350.798,50
2039	24,00	117.491.910,62	370.350.798,50	28.198.058,55	19.036.031,04	361.188.770,99
2040	24,00	118.666.829,73	361.188.770,99	28.480.039,14	18.565.102,83	351.273.834,68
2041	24,00	119.853.498,03	351.273.834,68	28.764.839,53	18.055.475,10	340.564.470,25
2042	24,00	121.052.033,01	340.564.470,25	29.052.487,92	17.505.013,77	329.016.996,10
2043	24,00	122.262.553,34	329.016.996,10	29.343.012,80	16.911.473,60	316.585.456,90
2044	24,00	123.485.178,87	316.585.456,90	29.636.442,93	16.272.492,48	303.221.506,45
2045	24,00	124.720.030,66	303.221.506,45	29.932.807,36	15.585.585,43	288.874.284,52
2046	24,00	125.967.230,97	288.874.284,52	30.232.135,43	14.848.138,22	273.490.287,31
2047	24,00	127.226.903,28	273.490.287,31	30.534.456,79	14.057.400,77	257.013.231,29
2048	24,00	128.499.172,31	257.013.231,29	30.839.801,35	13.210.480,09	239.383.910,03
2049	24,00	129.784.164,03	239.383.910,03	31.148.199,37	12.304.332,98	220.540.043,64
2050	24,00	131.082.005,67	220.540.043,64	31.459.681,36	11.335.758,24	200.416.120,52
2051	24,00	132.392.825,73	200.416.120,52	31.774.278,18	10.301.388,59	178.943.230,93
2052	24,00	133.716.753,99	178.943.230,93	32.092.020,96	9.197.682,07	156.048.892,04
2053	24,00	135.053.921,53	156.048.892,04	32.412.941,17	8.020.913,05	131.656.863,92
2054	24,00	136.404.460,75	131.656.863,92	32.737.070,58	6.767.162,81	105.686.956,15
2055	24,00	137.768.505,36	105.686.956,15	33.064.441,29	5.432.309,55	78.054.824,41
2056	24,00	139.146.190,41	78.054.824,41	33.395.085,70	4.012.017,97	48.671.756,68
2057	24,00	140.537.652,31	48.671.756,68	33.729.036,55	2.501.728,29	17.444.448,42
2058	24,00	141.943.028,83	17.444.448,42	34.066.326,92	896.644,65	-15.725.233,85

Anexo VII

DEMONSTRATIVO DAS PROJEÇÕES ATUARIAIS DO REGIME DE PREVIDÊNCIA PRÓPRIA

(Artigo 53, §1º, Inciso II da LRF)

ADMINISTRAÇÃO DIRETA, INDIRETA E FUNDACIONAL

Bebedouro - IBGE 2022 – Plano Previdenciário Equacionado (Alíquotas Normais + Suplementar)

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Amortização	Saldo Fundo
2024	20.208.201,38	12.674.738,06	43.988.083,86	23.100.923,88	164.370.862,47
2025	19.128.386,49	12.075.234,50	42.768.758,60	22.191.229,21	174.996.954,07
2026	17.997.916,81	11.466.987,96	41.827.673,61	21.317.521,17	183.951.706,40
2027	16.651.882,51	10.842.141,90	41.860.496,16	20.478.172,42	190.063.407,07
2028	15.180.902,04	10.181.928,72	42.329.814,99	19.671.717,85	192.768.140,69
2029	14.197.545,51	9.645.463,00	41.514.954,36	18.897.119,95	193.993.314,79
2030	13.218.610,94	9.131.283,14	40.791.677,52	18.153.018,57	193.704.549,92
2031	12.368.731,21	8.650.886,50	39.747.506,44	17.438.237,02	192.414.898,21
2032	11.693.949,05	8.240.538,29	38.270.804,61	16.751.529,94	190.830.110,88
2033	10.580.954,13	7.765.732,34	38.312.189,63	16.091.847,05	186.956.454,77
2034	9.877.717,39	7.336.275,20	37.023.275,76	15.458.344,46	182.605.516,06
2035	9.257.669,73	6.922.633,19	35.387.124,91	14.849.583,45	178.248.277,52
2036	8.720.756,37	6.537.778,17	33.596.878,77	14.264.870,26	174.174.803,55
2037	8.233.321,31	6.175.788,75	31.769.522,84	13.703.189,46	170.517.580,23
2038	7.782.433,18	5.823.840,45	29.759.885,06	13.163.747,13	167.527.715,93
2039	6.453.892,10	5.229.659,89	30.680.304,42	12.645.419,36	161.176.382,86
2040	5.523.653,67	4.734.446,78	30.219.178,44	12.147.591,09	153.362.895,96
2041	4.663.847,18	4.290.349,13	29.897.568,59	11.669.320,10	144.088.843,78
2042	4.066.339,13	3.908.728,51	28.654.566,13	11.209.902,46	134.619.247,75
2043	3.667.745,05	3.597.166,68	27.018.801,36	10.768.592,27	125.633.950,39
2044	3.360.116,74	3.276.082,21	24.739.233,81	10.344.600,40	117.875.515,93
2045	3.010.957,67	2.972.802,76	22.870.099,32	9.937.392,72	110.926.569,76
2046	2.219.699,75	2.559.660,52	22.652.248,67	9.546.099,08	102.599.780,44
2047	1.803.287,89	2.269.361,32	21.479.921,46	9.170.108,06	94.362.616,25
2048	1.495.743,93	2.017.039,99	20.019.721,45	8.809.080,86	86.664.759,58
2049	1.118.685,67	1.760.296,42	18.947.765,92	8.462.342,80	79.058.318,55
2050	889.759,38	1.551.454,75	17.434.476,05	8.129.181,66	72.194.238,29
2051	732.656,26	1.375.157,71	15.926.678,50	7.809.164,35	66.184.538,11
2052	572.151,24	1.205.075,79	14.580.420,13	7.501.509,90	60.882.854,91
2053	344.850,44	1.048.908,89	13.767.772,77	7.206.045,08	55.714.886,55
2054	207.268,72	916.850,12	12.725.908,22	6.922.253,57	51.035.350,74
2055	162.963,16	807.779,20	11.393.283,08	6.649.589,79	47.262.399,81
2056	126.281,14	706.537,78	10.147.211,66	6.387.811,99	44.335.819,06
2057	82.575,95	612.690,99	8.988.419,95	6.136.323,62	42.178.989,67
2058	32.134,95	525.440,25	8.019.695,54	5.894.837,21	40.611.706,54
2059	6.455,35	450.016,55	7.074.013,79	0,00	33.994.164,65
2060	4.965,64	392.907,49	6.189.397,56	0,00	28.202.640,22
2061	3.712,77	334.230,22	5.285.866,25	0,00	23.254.716,96
2062	1.822,49	279.492,74	4.450.421,62	0,00	19.085.610,57
2063	888,61	231.348,09	3.684.065,13	0,00	15.633.782,14
2064	213,41	193.832,78	3.114.975,21	0,00	12.712.853,12
2065	0,00	160.633,13	2.599.550,60	0,00	10.273.935,65

2066	0,00	131.485,23	2.121.293,38	0,00	8.284.127,50
2067	0,00	103.114,07	1.663.767,41	0,00	6.723.474,16
2068	0,00	76.522,74	1.234.945,55	0,00	5.565.051,35
2069	0,00	57.108,09	915.434,13	0,00	4.706.725,31
2070	0,00	42.192,19	679.626,39	0,00	4.069.291,11
2071	0,00	29.667,08	475.687,25	0,00	3.623.270,94
2072	0,00	19.014,27	317.259,10	0,00	3.325.026,11
2073	0,00	12.652,45	211.227,09	0,00	3.126.451,47
2074	0,00	8.604,30	143.645,08	0,00	2.991.410,69
2075	0,00	5.969,58	99.659,70	0,00	2.897.720,57
2076	0,00	4.104,11	68.516,35	0,00	2.833.308,33
2077	0,00	2.826,47	47.186,74	0,00	2.788.948,06
2078	0,00	1.664,88	27.794,55	0,00	2.762.818,39
2079	0,00	1.224,06	20.435,16	0,00	2.743.607,29
2080	0,00	731,79	12.216,88	0,00	2.732.122,20
2081	0,00	276,41	4.614,58	0,00	2.727.784,03
2082	0,00	112,26	1.874,19	0,00	2.726.022,10
2083	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2084	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2085	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2086	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2087	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2088	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2089	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2090	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2091	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2092	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2093	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2094	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2095	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2096	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2097	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10
2098	0,00	0,00	0,00	0,00	2.726.022,10

Anexo VIII

RESUMO DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Bebedouro – IBGE 2022 separada por sexo – Plano Mantidos Pelo Tesouro

Ativos Garantidores do Plano	0,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Ativos)	0,00
Valor Atual dos Salários Futuros (Inativos)	1.143.685,55
Valor Atual dos Salários Futuros (Total)	1.143.685,55
Contribuição Patronal	0,00
Contribuição Servidor (Ativos)	0,00
Contribuição Servidor (Aposentados)	151.225,08
Contribuição Servidor (Pensionistas)	8.890,33
Valor Atual da Contribuição Futura	160.115,41
Receita Comprev a Conceder	0,00
Receita Comprev Concedidos	0,00
Receita Comprev Total	0,00
Outras Receitas	0,00
Juros	0,00
Total Receitas	160.115,41
Benefícios Futuros a Conceder Programada	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Magistério	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Invalidez	0,00
Benefícios Futuros a Conceder Pensão	0,00
Benefícios Futuros a Conceder	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Programada	23.164.528,10
Benefícios Futuros Concedidos Magistério	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Outras Esp.	0,00
Benefícios Futuros Concedidos Invalidez	2.525.911,45
Benefícios Futuros Concedidos Pensão	2.222.774,78
Benefícios Futuros Concedidos	27.913.214,33
Benefícios Futuros (Concedidos e a Conceder)	27.913.214,33
Resultado Atuarial	(27.753.098,92)

Anexo II

DEMONSTRATIVO DAS PROJEÇÕES ATUARIAIS DO REGIME DE PREVIDÊNCIA PRÓPRIA

(Artigo 53, §1º, Inciso II da LRF)

ADMINISTRAÇÃO DIRETA, INDIRETA E FUNDACIONAL

Bebedouro - IBGE 2022 – Plano Mantidos Pelo Tesouro

Ano	Receita Patronal	Outras Receita	Despesas	Insuficiencia Financeira	Saldo Fundo
2024	0,00	14.660,88	3.202.327,63	3.187.666,75	0,00
2025	0,00	13.944,10	3.045.765,05	3.031.820,95	0,00
2026	0,00	13.262,47	2.896.879,09	2.883.616,62	0,00
2027	0,00	12.614,14	2.723.897,83	2.711.283,69	0,00
2028	0,00	11.997,41	2.522.418,30	2.510.420,89	0,00
2029	0,00	11.410,88	2.331.690,33	2.320.279,45	0,00
2030	0,00	10.853,03	2.031.942,28	2.021.089,25	0,00
2031	0,00	10.322,47	1.731.419,55	1.721.097,08	0,00
2032	0,00	9.817,80	1.491.787,12	1.481.969,32	0,00
2033	0,00	9.337,79	1.243.264,06	1.233.926,27	0,00
2034	0,00	8.881,37	1.040.550,77	1.031.669,40	0,00
2035	0,00	8.447,14	846.250,54	837.803,40	0,00
2036	0,00	8.034,19	681.516,90	673.482,71	0,00
2037	0,00	7.641,43	535.002,09	527.360,66	0,00
2038	0,00	1.731,07	383.707,12	381.976,05	0,00
2039	0,00	1.696,60	272.230,68	270.534,08	0,00
2040	0,00	1.613,67	225.597,45	223.983,78	0,00
2041	0,00	1.534,79	186.962,78	185.427,99	0,00
2042	0,00	1.459,77	157.361,73	155.901,96	0,00
2043	0,00	854,41	109.974,09	109.119,68	0,00
2044	0,00	0,00	57.768,59	57.768,59	0,00
2045	0,00	0,00	43.948,06	43.948,06	0,00
2046	0,00	0,00	34.887,57	34.887,57	0,00
2047	0,00	0,00	25.938,43	25.938,43	0,00
2048	0,00	0,00	17.682,20	17.682,20	0,00
2049	0,00	0,00	16.818,02	16.818,02	0,00
2050	0,00	0,00	15.995,94	15.995,94	0,00
2051	0,00	0,00	10.612,65	10.612,65	0,00
2052	0,00	0,00	9.297,91	9.297,91	0,00
2053	0,00	0,00	8.026,72	8.026,72	0,00
2054	0,00	0,00	6.125,01	6.125,01	0,00
2055	0,00	0,00	3.611,09	3.611,09	0,00
2056	0,00	0,00	1.956,79	1.956,79	0,00
2057	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2058	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2059	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2061	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2062	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2063	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE

Declaramos, para os devidos fins, que ANDRÉ SABLEWSKI GRAU é Bacharel em Ciências Atuariais, registrado(a) no IBA - Instituto Brasileiro de Atuária, na categoria de Sócio MIBA nº 2372, estando com suas contribuições regularizadas junto a este Instituto.

Esta declaração tem validade até a data de 31/03/2024.

Rio de Janeiro, 8 de novembro de 2023.



Para validar este documento, acesse o QRCode abaixo :

