

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL

Marquinho/PR

Exercício 2021

Nº: 0056/2021

Adilson Moraes da Costa
Atuário MIBA 1.032 – MTE-RJ

MUNICÍPIO DE MARQUINHO/PR

Unidade Gestora:
Instituto de Previdência do Município de Marquinho

Perfil Atuarial do RPPS:
Perfil II

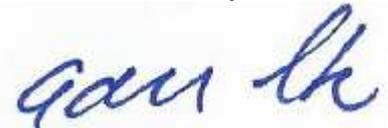
Data Focal da Avaliação Atuarial:
31/dez/2020

Data Base dos Dados:
30/dez/2020

Data de Elaboração:
16/jul/2021

Número da Nota Técnica Atuarial:
2020.001347.1

Atuário responsável:



Adilson Moraes da Costa
Atuário MIBA 1.032 – MTE-RJ



Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	CARACTERÍSTICAS DO RPPS DO MUNICÍPIO DE MARQUINHO/PR	5
3	AVALIAÇÃO ATUARIAL	6
4	BASE NORMATIVA.....	6
5	BASE DE DADOS CADASTRAIS	7
6	BASES TÉCNICAS	11
7	PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	14
8	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO.....	15
9	CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO – CUSTO NORMAL	16
10	ATIVOS GARANTIDORES.....	18
11	RESULTADO ATUARIAL.....	19
12	PLANO DE CUSTEIO PROPOSTO TOTAL.....	21
13	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	24
14	CONSOLIDADO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL.....	30
15	COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	34
16	PARECER ATUARIAL	36
17	ANEXO 1 – ESTATÍSTICAS	40
18	ANEXO 2 – HOMOLOGAÇÃO DOS BANCOS DE DADOS	49
19	ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR	50
20	ANEXO 4 – PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES.....	51
21	ANEXO 5 – PROJEÇÕES-RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA	52
22	Anexo 6 – PROJEÇÕES DE QUANTITATIVOS DE PARTICIPANTES, REMUNERAÇÕES, PROVENTOS E FLUXO DE CAIXA54	
23	ANEXO 7 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA	66
24	ANEXO 8 – GANHOS E PERDAS ATUARIAIS	66
25	ANEXO 9 – TÁBUAS ATUARIAIS	66
26	ANEXO 10 – BIBLIOGRAFIA	67
27	ANEXO 11 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES E SIGLAS.....	68



1 INTRODUÇÃO

A Avaliação Atuarial periódica de um Plano de Benefícios de Regime Próprio de Previdência Social, além de ser uma exigência legal, prevista na Lei nº. 9.717/98 e Portaria MPS nº. 464/18 é essencial para a organização e revisão dos planos de custeio e de benefícios, no sentido de manter ou atingir o Equilíbrio Financeiro e Atuarial.

Assim sendo, este estudo, contratado pelo **Instituto de Previdência do Município de Marquinho**, traz os resultados atuariais já enquadrados aos ditames dos recentes normativos legais e busca subsidiar a decisão dos gestores do RPPS sobre a estratégia para custear os beneficiários oferecidos pelo plano previdenciário, frente os recursos financeiro disponíveis.

O objetivo deste estudo é subsidiar as decisões dos gestores do **Regime Próprio de Previdência Social - RPPS** relativas ao Plano de Custeio, buscando compatibilizar a capacidade de pagamento dos segurados e do ente público com a imposição constitucional de manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial. Para tanto, buscou-se expressar os resultados de forma clara e objetiva, trazendo não só a estrutura e os elementos mínimos definidos na Instrução Normativa SPREV nº 008, de 21.12.2018¹, mas também análises específicas, consideradas essenciais para completa compreensão do estudo, como por exemplo, a Análise de Sensibilidade, que mensura o efeito de uma hipótese ou premissa no Resultado Atuarial.

O Plano de Custeio Vigente será analisado de forma a atestar a viabilidade de sua manutenção ou a necessidade de sua adequação, situação em que um ou mais planos de custeio serão discutidos e propostos, de forma a promover o Equilíbrio Financeiro e Atuarial.

O trabalho foi desenvolvido em seis etapas:

- Análise crítica da base de dados dos servidores ativos, aposentados e pensões.
- Análise dos Planos de Custeio e de Benefícios.
- Seleção das Hipóteses Atuariais, Regimes Financeiros e outros mecanismos de dimensionamento dos compromissos do RPPS;
- Realização do Cálculo Atuarial;
- Análise dos resultados e realização de estudos acerca da viabilização de Plano de Custeio; e
- Comparação dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais realizadas para o RPPS do Município de Marquinho/PR.

¹ Para facilitar a compreensão do leitor, os tópicos definidos na IN SREV nº 008/18 estão dispostos em uma sequência que entendermos ser mais didática, não sendo então exatamente aquela definida na estrutura desse normativo.



Para facilitar a compreensão do texto, os termos técnicos atuariais foram grafados com a primeira letra maiúscula e estão definidos no **Anexo 11 – Conceitos, Definições e Siglas** ou ao longo do texto.

2 CARACTERÍSTICAS DO RPPS DO MUNICÍPIO DE MARQUINHO/PR

O RPPS do Município de Marquinho-PR é administrado pelo **Instituto de Previdência do Município de Marquinho** e, conforme informações cadastrais posicionadas em dezembro de 2020, conta com 172 Segurados Ativos, cujos salários² totalizam R\$ 519.859,66 ao mês, e paga benefícios a 59 segurados Aposentados e 04 Pensões que totalizam R\$ 125.757,19 ao mês.

Quadro 1. Massa de Segurados do RPPS do Município de Marquinho/PR

Discriminação	Folha Mensal	Quantidade	Remuneração Média
Servidores Ativos	R\$519.859,66	172	R\$3.022,44
Servidores Aposentados	R\$120.700,06	59	R\$2.045,76
Pensões	R\$5.057,13	4	R\$1.264,28
Total	R\$645.616,85	235	R\$2.747,31

O RPPS de Município de Marquinho/PR é de PEQUENO PORTE e se enquadra no Perfil II de Risco Atuarial, conforme informações consolidadas no quadro seguinte, elaborado a partir da análise realizada pela SPREV, seguindo critérios estabelecidos na IN SPREV N° 006/18.

Quadro 2. Resultados do Indicador de Situação Previdenciária - ISP

Descrição	Informação
Ente	MARQUINHO
UF	PR
Região	S
Grupo	PEQUENO PORTE
Subgrupo - RPPS Municipais por Estrutura de Maturidade da Massa	MENOR MATURIDADE
Índice de Regularidade	B
Índice de Envio de Informações	A
Índice de Gestão	C
Classificação em Gestão e Transparência	B
Índice de Suficiência Financeira	B
Índice de Acumulação de Recursos	B
Classificação em Finanças e Liquidez	B
Índice de Cobertura Previdenciária	B
Classificação em Atuarial	B
Indicador de Situação Previdenciária	C
Perfil Atuarial	II

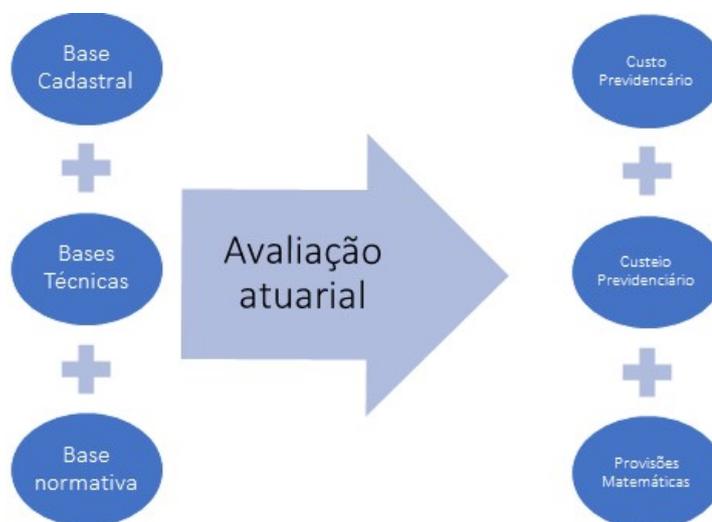
² Neste texto, sempre que nos referimos ao salário do segurado ativo, estaremos nos referindo, na verdade, ao salário de contribuição, ou seja, aquele que serve de base para cálculo das contribuições e dos benefícios.



3 AVALIAÇÃO ATUARIAL

A Avaliação Atuarial é um estudo técnico desenvolvido pelo atuário – baseado nas características biométricas, demográficas e econômicas da população analisada – com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, o montante dos recursos necessários para a garantia dos pagamentos dos benefícios previstos pelo plano previdenciário. (Gushiken, Luiz. Et al).

O estudo recebe como informações a base normativa, as Bases Técnicas e a base cadastral e gera como resultados o Custo Previdenciário, as Provisões Matemáticas e o Custeio Previdenciário necessário para equilibrar ou manter equilibrado o RPPS, como a seguir:



4 BASE NORMATIVA

Os dispositivos legais utilizados como referência para os cálculos atuariais apresentados neste estudo estão enumerados a seguir:

4.1 NORMAS GERAIS

- **Constituição Federal** e alterações introduzidas pelas **Emendas Constitucionais Nº. 20, 41, 47, 70, 88 e 103**, de 15 de dezembro de 1998, 19 de dezembro de 2003, 05 de julho de 2005, 29 de março de 2012, 07 de maio de 2015 e de 12 de novembro de 2019, respectivamente;
- **Lei nº. 9.717**, de 27 de novembro de 1998;
- **Lei nº. 10.887**, de 18 de junho de 2004;
- **Lei Complementar nº 152**, de 03 de dezembro de 2015;



- **Portaria MPS nº 204**, de 10 de julho de 2008, e alterações posteriores;
- **Portaria MPS nº 402**, de 10 de dezembro de 2008, e alterações posteriores;
- **Portaria MF nº 464**, de 19 de novembro de 2018; e
- **Portaria SPREV nº 17**, de 20 de maio de 2019.
- **Portaria nº 1.348**, de 03 de dezembro de 2019;
- **Instruções Normativas SPREV correlatas**;

4.2 NORMAS ESPECÍFICAS

- **Lei nº 420**, de 23 de agosto de 2013;
- **Lei nº 503**, de 29 de maio de 2015; e
- **Lei nº 756**, de 24 de junho de 2020.

5 BASE DE DADOS CADASTRAIS

Neste item, é analisada a qualidade das bases de dados cadastrais no que diz respeito à consistência, amplitude e atualização, e o perfil estatístico das massas de segurados, com posterior detalhamento no **Anexo 1 – Estatísticas**.

5.1 INFORMAÇÕES CADASTRAIS

As bases de dados cadastrais utilizadas nesta Avaliação Atuarial contém informações sobre os segurados Ativos e Aposentados do Município de Marquinho/PR, bem como de seus dependentes e, ainda, as informações cadastrais das pensões.

Conforme informações disponibilizadas pelos técnicos do RPPS, a atualização e amplitude das bases de dados cadastrais foram as seguintes:

Quadro 3. Atualização e Amplitude da base Cadastral

Grupo de segurados	Data do Recenseamento	Amplitude
Ativos	31/12/2020	96,51%
Aposentados	31/12/2020	100,00%
Pensionistas	31/12/2020	100,00%

O banco de dados passou por um processo de análise para identificação de eventuais inconsistências, erros ou ausências das informações cadastrais individuais, os quais foram ratificadas, retificadas ou substituídas por premissas demográficas. O **Anexo 2 - Homologação dos Bancos de Dados** relata as inconsistências para as quais foi necessária a adoção de premissas atuarias, o quantitativo de cada caso identificado e a respectiva premissa adotada.



Após o tratamento técnico aplicado à base de dados, concluímos que as informações cadastrais possuem qualidade satisfatória para a realização da Avaliação Atuarial.

5.2 PERFIL ESTATÍSTICO

Neste item, são apresentadas as principais estatísticas do grupo de segurados. No **Anexo 1 – Estatísticas**, são apresentadas estatísticas descritivas de cada grupo de segurados.

A população estudada, em termos quantitativos, está distribuída da seguinte forma em dezembro de 2020:

Quadro 4. Ativos

Discriminação	Valores
População	172
Idade média atual	41
Idade média de admissão no serviço público	30
Idade média de aposentadoria projetada	58
Salário médio	R\$3.022,44
Total da folha de salários mensal	R\$519.859,66

Quadro 5. Aposentados

Discriminação	Valores
População	59
Idade média atual	62
Benefício médio	R\$2.045,76
Total da folha de benefícios mensal	R\$120.700,06

Quadro 6. Pensões

Discriminação	Valores
População	4
Idade média atual	68
Benefício médio	R\$1.264,28
Total da folha de benefícios mensal	R\$5.057,13

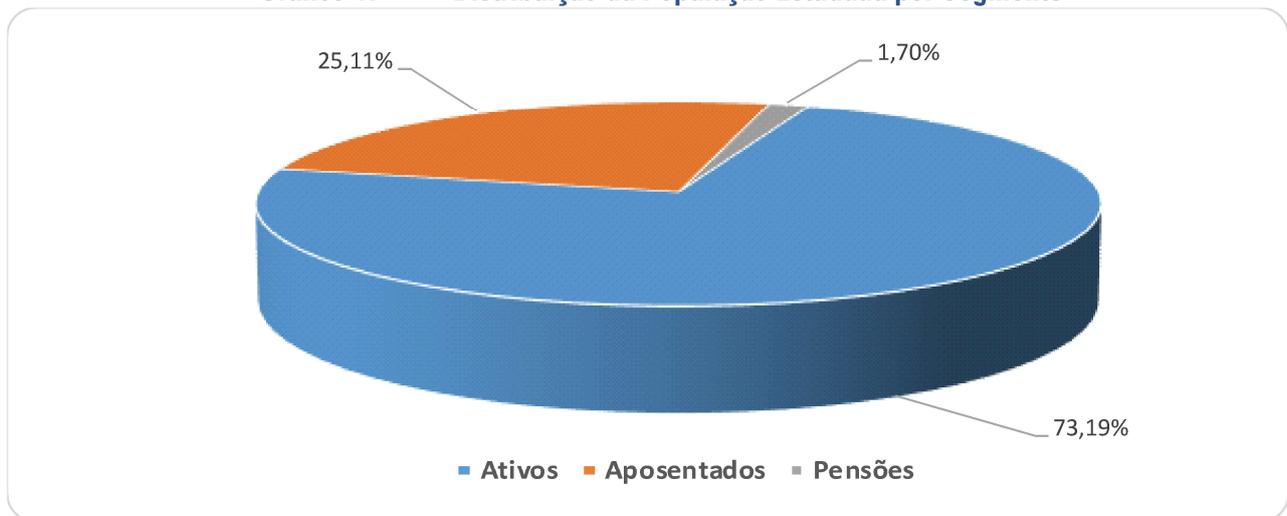
Quadro 7. Total

Discriminação	Valores
População	235
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$645.616,85

O contingente populacional para cada um dos segmentos analisados apresentou a seguinte distribuição:



Gráfico 1: Distribuição da População Estudada por Segmento



Analisando a composição da população de servidores do Município de Marquinho, verifica-se que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 26,81% do grupo. Esta distribuição aponta para uma proporção de 2,73 servidores ativos para cada servidor aposentado ou dependente em gozo de benefício, conforme demonstrado no quadro a seguir.

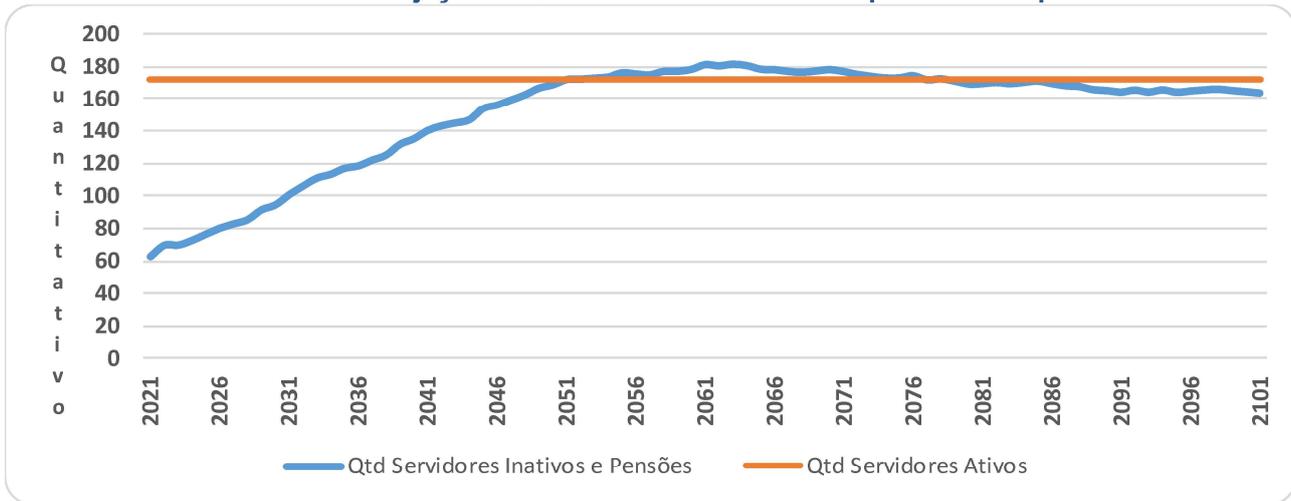
Quadro 8. Proporção entre Servidores Ativos / Aposentados e Pensões

Discriminação	Ativos	Aposentados e Pensionistas	Proporção Ativos / Aposentados e Pensionistas
Quantitativo	73,19%	26,81%	2,73

É importante considerar que à medida que o tempo passa, o número de participantes em gozo de benefício aumenta, alterando significativamente tal proporção, podendo chegar à equiparação.

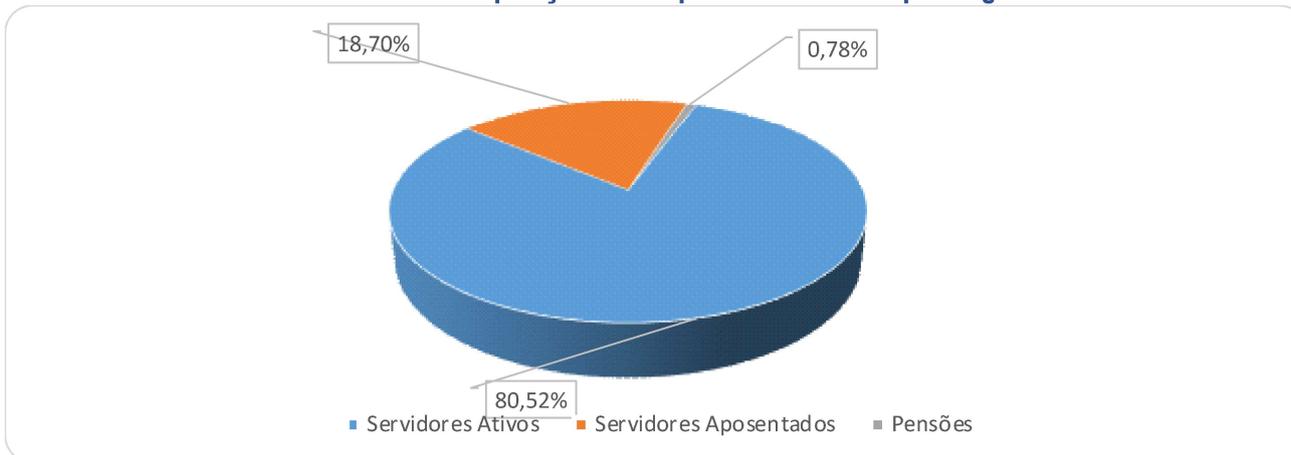
O gráfico seguinte demonstra a evolução da população de servidores aposentados e pensões do Município de Marquinho/PR prevista para as próximas décadas. Esta previsão é realizada considerando as possibilidades de desligamento que o grupo está sujeito, quais sejam: falecimento, aposentadoria e invalidez.

Gráfico 2: Projeção do Quantitativo de Servidores Aposentados e pensões



Os gastos com pessoal por segmento estão representados conforme a seguinte composição:

Gráfico 3: Composição da Despesa com Pessoal por Segmento



Fonte: Banco de dados disponibilizado pelo Município.

Considerando as informações descritas no gráfico anterior, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do RPPS do Município de Marquinho/PR representa 19,48% da folha total de pagamento dos segurados.

6 BASES TÉCNICAS

Conforme define a Portaria SPREV nº 464/18, Bases Técnicas são premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros biométricos, demográficos, econômicos e financeiros utilizados e adotados no plano de benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS, adequados e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do RPPS e ao seu regimento. Como bases técnicas entendem-se, também, os regimes financeiros adotados para o financiamento dos benefícios, as tábuas biométricas utilizadas, bem como fatores e taxas utilizados para a estimação de receitas e encargos.

Neste item, descremos inicialmente as Hipóteses Atuariais e, na sequência os Regimes Financeiros adotados neste estudo, bem como o Método de Financiamento Actuarial adotado no Regime Financeiro de Capitalização.

6.1 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

A Avaliação Actuarial projeta cenários decorrentes de eventos incertos ao longo do tempo, como, por exemplo, o quantitativo de segurados, a duração do tempo de pagamento dos benefícios previdenciários, bem como os seus valores a cada ano futuro.

Para tanto, são adotadas hipóteses que devem refletir as características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas incidentes sobre a população de segurados e respectivo plano previdenciário, que denominamos Hipóteses Atuariais.

Por representarem estimativas de eventos futuros, devem ser periodicamente confrontadas com os acontecimentos da vida real, para que se avalie a necessidade ajustes. Esta análise, além de ser uma recomendação técnica, tem obrigatoriedade legal dada pela Instrução Normativa SPREV nº 009, de 21.12.2018.

As hipóteses atuariais adotadas foram as seguintes:

1. Tábuas Biométricas:

- 1.1. Tábua de mortalidade de válidos: – fase laborativa e fase pós laborativa: IBGE 2019 segregada por sexo.
- 1.2. Tábua de mortalidade de inválidos: IBGE 2019 segregada por sexo.
- 1.3. Tábua de entrada em invalidez: Álvaro Vindas.

2. Alterações futuras no perfil e composição das massas de segurados:

- 2.1. Rotatividade: 1,00% ao ano;



2.2. Expectativa de reposição dos segurados ativos: número constante de servidores ativos por 75 anos, supondo que a cada servidor ativo que se desliga, outro toma seu lugar com idade e salário iguais aos daquele se desligou, quanto foi admitido no Município.

3. Estimativas sobre remunerações e proventos:

3.1. Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade: 1,00% real ao ano;

3.2. Taxa real do crescimento dos proventos: 0%;

4. Taxa de juros atuarial: 5,43% real ao ano;

5. Idade de entrada em algum regime previdenciário e em aposentadoria:

5.1. Idade estimada de entrada em algum regime previdenciário: diferença entre a idade de admissão no Município e o tempo de serviço passado informado na base de dados cadastrais.

5.2. Idade estimada de entrada em aposentadoria: são consideradas as regras de entrada em aposentadoria previstas nas Emendas Constitucionais EC nº 20/98, EC nº 40/03, EC nº 41/03 e nº 47/05, indicando para o estudo atuarial a de menor idade alcançada, adicionada de três anos, resultante da estimativa de tempo decorrido entre a reunião dos requisitos para entrada em aposentadoria e a efetiva requisição. Os participantes em risco iminente de aposentadoria foram redistribuídos para os próximos três anos seguintes, atribuindo maior demora no ingresso em aposentadoria para os servidores mais jovens.

5.3. Composição do grupo familiar: para efeito de cálculo de custo de pensão por morte do segurado, considerou-se o estado civil informado na base de dados cadastrais. Para projeções futuras de concessão de pensão, considerou-se a probabilidade de se deixar dependente vitalício em caso de morte, calculada a partir da observação da frequência de servidores casados agrupados por idade, ajustando-os por uma função logarítmica que mais se aproxima da tendência que os dados indicam.

6. Compensação financeira entre os regimes: Não considerada a estimativa de Compensação Financeira, uma vez que o RPPS não possui convênio ou acordo de cooperação técnica em vigor para operacionalização da compensação previdenciária com os regimes de origem.

7. Demais Hipóteses Atuariais:

7.1. Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos: 100%, ou seja, a inflação não corrói remuneração e proventos no período de um ano a ponto de impactar nos valores das Provisões Matemáticas.



6.2 REGIMES FINANCEIROS

Para entender os Regimes e Métodos Financeiros Atuariais, considere a equação seguinte:

EQUAÇÃO FUNDAMENTAL DO FINANCIAMENTO DE UM PLANO PREVIDENCIÁRIO.



Desta forma, os rendimentos são parte importante desta equação e uma das principais diferenças entre os Regimes Financeiros, que, segundo o Art. 12 da Portaria nº 464/18, são os seguintes: Regime Financeiro de Capitalização; de Repartição de Capitais de Cobertura e de Repartição Simples.

No Regime Financeiro de Capitalização, as contribuições ocorrem durante a fase laboral do segurador, formando um fundo financeiro que rende receitas financeiras desde o primeiro momento de sua constituição, e permanece produzindo rendimentos mesmo após a concessão do benefício. Neste estudo, sua aplicação se dará para o cálculo dos custos das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias.

No Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura, as contribuições de um ano se somam para formar o fundo que garantirá o pagamento dos benefícios concedidos neste período. Neste caso, as receitas financeiras são menores que as do Regime Financeiro de Capitalização, já que ocorrem apenas após a concessão do benefício. Neste estudo, sua aplicação se dará para o cálculo dos custos dos benefícios não programáveis de aposentadoria por invalidez, pensões por morte delas decorrentes, bem como de Pensão por morte de Segurados Ativos.



No Regime Financeiro de Repartição Simples, conceitualmente, não há formação de fundo financeiro e, desta forma, não há receita financeira. Sua aplicação era indicada para cálculo dos custos dos auxílios, mas, em função da edição da EC nº 103/19, passaram a cargo do tesouro do ente público.

6.3 MÉTODOS DE FINANCIAMENTO ATUARIAL

A Portaria nº 464/18 define como Método de Financiamento Atuarial aquele adotado pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados e beneficiários do RPPS. O normativo prevê os seguintes métodos:

- I - Crédito Unitário Projetado;
- II - Idade Normal de Entrada;
- III - Prêmio Nivelado Individual; e
- IV - Agregado por Idade Atingida.

Neste estudo atuarial, será utilizado o método Idade Normal de Entrada, que tem como principal característica o fato de que Custo Normal é um percentual constante do salário ao longo do tempo, o que traz confiança no sistema previdenciário.

7 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Para elaboração da avaliação atuarial, foram considerados os benefícios previdenciários descritos abaixo, inclusive o Abono Anual, previstos na legislação do Município, para fins de apuração do custo:

- Aposentadorias, que correspondem a benefícios concedidos aos segurados ativos do RPPS em prestações continuadas e nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo, podendo ser compulsória ou voluntária por tempo de contribuição e por idade.
- Aposentadoria por Invalidez que corresponde ao benefício concedido aos segurados do RPPS que, por doença ou acidente, forem considerados, por perícia médica do Município ou da unidade gestora do RPPS, incapacitados para exercer suas atividades ou outro tipo de serviço que lhes garanta o sustento, nas condições previstas na Constituição



Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do Município.

- Pensão por Morte, que corresponde ao benefício previdenciário concedido ao dependente do servidor ativo ou aposentado, que venha a falecer.

8 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

Taxa de administração é o percentual estabelecido em legislação de cada ente, para custear as despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da Unidade Gestora do RPPS.

A Portaria SEPRT/ME nº 19.451/20 trouxe novos critérios para definição da taxa de administração, passando a prever que:

- A taxa de administração deve ser um percentual adicionado às contribuições para o regime;
- **A base de incidência deve ser a remuneração dos servidores ativos;**
- O limite passa a levar em conta o porte dos RPPS;
- A taxa poderá ser acrescida em 20% para as despesas com a certificação institucional do RPPS no Pró-Gestão e para certificação profissional de seus dirigentes e conselheiros.

Os limites de para a taxa de administração passaram a ser os seguintes:

- a) até 2,0% para os RPPS de Estados/DF, indo até 2,4% (c/ Pró-Gestão e certificações);
- b) até 2,4% para os RPPS de Grande Porte, indo até 2,88%;
- c) até 3,0% para os RPPS de Médio Porte, indo até 3,6%;
- **d) até 3,6% para os RPPS de Pequeno Porte, indo até 4,32%.**

No caso do RPPS do Município de Marquinho/PR, que é de PEQUENO PORTE, o percentual máximo é de 3,60%, podendo chegar a 4,32% da remuneração dos servidores ativos. Entretanto, pelo histórico de despesa administrativa informado pelos técnicos do RPPS, verifica-se que o gasto médio ocorrido nos últimos três anos foi de R\$ 50.126,27. Desta forma, como o gasto médio ocorrido é inferior ao gasto estimado para o exercício atual, de R\$ 135.163,51, indicamos a manutenção do percentual de 2,00%, **incidindo apenas sobre a folha de salários**, em atendimento à Portaria supracitada.



Quadro 9. Histórico de Despesa Administrativa

Referências	2018	2019	2020
Valor da remuneração dos servidores ativos (em R\$)	5.355.490,68	5.960.979,99	6.133.460,76
Valor dos proventos dos aposentados (em R\$)	893.015,60	1.119.875,42	1.366.809,09
Valor dos proventos dos pensionistas (em R\$)	11.749,98	11.422,03	14.849,25
Valor total dos proventos e remunerações	6.260.256,26	7.092.277,44	7.515.119,10
Taxa de Administração em %	2,00%	2,00%	2,00%
Limite de Gastos - Estimado	-	-	-
Limite de Gastos - Ocorrido (em R\$)	28.053,37	84.688,38	37.637,05

9 CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO – CUSTO NORMAL

Alíquota de contribuição normal é o percentual de contribuição, instituído em lei do Município, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios (Portaria nº 464/18).

Neste item, são analisadas os custos e alíquotas do Plano de Custeio Vigente e do Plano de Custeio de Equilíbrio.

9.1 ALÍQUOTAS DE CUSTEIO VIGENTE – CUSTO NORMAL

Neste item, avalia-se o resultado financeiro decorrente de receitas e despesas previdenciárias, tomando informações cadastrais posicionadas em dezembro de 2020 e o Custeio previsto em Lei Municipal, conforme descrito a seguir.

Quadro 10. Receitas Previdenciária

Discriminação	Base de Cálculo	Valor da Base de Cálculo	Percentual de Contribuição	Receita
Servidores Ativos	Folha de salários	R\$ 519.859,66	14,00%	R\$ 72.780,35
Servidores aposentados	Valor que excede teto do INSS - aposentados	R\$ 0,00	14,00%	R\$ 0,00
Pensionistas	Valor que excede teto do INSS - Pensionistas	R\$ 0,00	14,00%	R\$ 0,00
Município - CN	Folha de salários	R\$ 519.859,66	15,64%	R\$ 81.306,05
Município - CS	Folha de salários	R\$ 519.859,66	15,29%	R\$ 79.486,54
Total Receita de Contribuição				R\$ 233.572,95
Município - Tx de Administração	Folha de salários	R\$ 519.859,66	2,00%	R\$ 10.397,19
Total de Receita				R\$ 243.970,14

Atualmente os servidores ativos e o Município de Marquinho/PR contribuem para o RPPS com alíquotas de 14,00% e 17,64%, respectivamente, sendo a contribuição Municipal segmentada em 15,64% para o Custo Normal, 2,00% para o Custeio Administrativo. Além disso,



há contribuição suplementar para sanar o déficit técnico atuarial, de 15,29% a cargo do município. Ainda, os servidores aposentados e pensões contribuem com 14,00%, incidente apenas sobre a parcela dos proventos e pensões que excederem o teto do RGPS.

Quadro 11. Receitas e despesas em 2020

Discriminação	Total	
Total de receita de contribuição	R\$233.572,95	
Total de despesa previdenciária	Aposentadorias e Pensões	R\$ 125.757,19
Resultado (receitas - despesas)	R\$107.815,76	
Resultado sobre folha salarial	20,74%	
Resultado sobre arrecadação	46,16%	

As despesas previdenciárias do RPPS do Município de Marquinho/PR, por sua vez, totalizam R\$ 125.757,19, resultando em um superavit de R\$ 107.815,76, que equivale a 20,74% da folha de pagamento dos servidores ativos e 46,16% do total arrecadado.

9.2 ALIQUOTAS DE CUSTEIO DE EQUILIBRIO ATUARIAL – CUSTO NORMAL

As alíquotas de Custo Normal apuradas nesta Avaliação Atuarial, bem como os Regimes Financeiros e os Métodos de Financiamento Atuarial estão descritos a seguir.

Quadro 12. Alíquotas de Custeio Normal por Benefício

Regime Financeiro e Método de Financiamento	Custo Normal	Custo Anual	Taxa sobre a folha de ativos
Capitalização - IEN	Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$1.257.020,66	18,60%
	Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$191.256,37	2,83%
Repartição de Capitais de Cobertura	Invalidez com reversão ao dependente	R\$110.834,08	1,64%
	Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$210.855,08	3,12%
Custo Normal Líquido		-	26,19%
Administração do Plano		R\$135.163,51	2,00%
Total		R\$1.905.129,70	28,19%

Seguindo os ditames da Portaria nº 464/18, em seu § 5º do artigo 3º, que determina a utilização do Plano de Custeio Vigente para elaboração das Projeções Atuariais e registro das Provisões Matemáticas, apresentaremos o Resultado Atuarial considerando o custeio vigente, o custeio de equilíbrio apurado neste estudo atuarial e o plano de custeio proposto, no qual se eleva a contribuição do segurado para 14,00% e mantém-se a contribuição atual do Município, conforme o quadro abaixo:



Quadro 13. Alíquotas de Custeio Normal – De Equilíbrio, Vigentes e Propostas

Discriminação		Custeio de Equilíbrio	Custeio Vigente
Contribuição do Ente	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	14,19%	17,64%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	0,00%	0,00%
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	0,00%	0,00%
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	14,00%	14,00%
	Aposentado*	14,00%	14,00%
	Pensionista*	14,00%	14,00%
Contribuição Total (Ente + Segurado)		28,19%	31,64%

Importante registrar que a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder é formada para cobertura dos benefícios previdenciários em Regime Financeiro de Capitalização. Desta forma, as contribuições futuras deste cálculo são líquidas das despesas de administração e dos benefícios de risco. Assim sendo, para efeito de contribuição futura em cada Plano de Custeio analisado, tem-se os seguintes resultados:

Quadro 14. Cálculo das Contribuições Futuras - Regime de Capitalização

Custeio	Equilíbrio	Vigente
(+) Contribuição Servidor Ativo (%)	14,00%	14,00%
(+) Contribuição do Ente (%)	14,19%	17,64%
(=) Total	28,19%	31,64%
(-) Cont. - Benefício de Risco e Administração (%)	6,76%	6,76%
(=) Contribuição para Aposentadoria (%)	21,43%	24,88%
VP Contribuição do Ente - Aposentadoria (R\$)	R\$5.091.583,12	R\$7.455.777,16
VP Contribuição do Segurado - Aposentadoria (R\$)	R\$9.593.830,90	R\$9.593.830,90
VP Contribuição Futura - Aposentadoria (R\$)	R\$14.685.414,02	R\$17.049.608,06

10 ATIVOS GARANTIDORES

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

Os Ativos Garantidores podem ser compostos por bens, direitos e ativos financeiros, sendo que estes últimos podem estar segmentados em Renda Fixa, Renda Variável e Imóveis



(Fundos Imobiliários), conforme prevê o art.2º da Resolução CMN nº 3.922/2010. O quadro a seguir apresenta o valor do patrimônio do RPPS e sua respectiva data de apuração.

Quadro 15. Patrimônio constituído pelo RPPS

Especificação	Valor	Data da Apuração
Renda Fixa	R\$19.718.473,65	31/12/2020
Renda Variável	R\$0,00	31/12/2020
Aplicações em Investimentos no Exterior	R\$0,00	31/12/2020
Segmento Imobiliário - Fundos imobiliários	R\$0,00	31/12/2020
Aplicações em enquadramento	R\$0,00	31/12/2020
Títulos e Valores não sujeitos ao Enquadramento	R\$0,00	31/12/2020
Demais bens, direitos e ativos	R\$0,00	31/12/2020
Acordos de Parcelamento	R\$214.788,90	31/12/2020
Total	R\$19.933.262,55	31/12/2020

11 RESULTADO ATUARIAL

O Resultado Atuarial decorre confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário. (Portaria nº 464/18).

As Provisões Matemáticas, por sua vez, decorrem da diferença entre os benefícios previdenciários a serem pagos e os valores de contribuição a serem arrecadados, ambas as contas descontadas para a data focal da Avaliação Atuarial pela taxa de juros utilizada como meta atuarial.

Se a Provisão Matemática se refere aos benefícios de aposentadorias que tiveram início de pagamento no passado, é um Provisão Matemática de Benefício Concedido. Se a provisão se refere aos benefícios de aposentadoria a serem concedidos aos servidores ativos, é uma Provisão Matemática de Benefícios a Conceder.

Em um Plano Previdenciário de modalidade Benefício Definido, como é o caso dos planos previdenciários de RPPS, a regra que define o valor do benefício é estabelecida previamente com base no salário do servidor, podendo ser integral, proporcional, baseada na média da carreira etc. Assim, independentemente do Método de Financiamento Atuarial, os valores dos fluxos de pagamento de benefícios descontados financeiramente para a Data Focal da Avaliação Atuarial não se alteram.



As contribuições futuras descontadas para Data Focal da Avaliação Atuarial, por sua vez, decorrem do método atuarial adotado no cálculo atuarial descrito no item 5.3 deste relatório e das alíquotas de contribuição e, como simulamos três possibilidades de Plano de Custeio, o de Equilíbrio, o Vigente e o Proposto, fora gerados três resultados decorrentes.

Quadro 16. Reservas Matemáticas (Alíquotas Normal)

Discriminação	Plano de Custeio de Equilíbrio	Alíquota Normal Vigente em Lei
(-) VP dos Benefícios Futuros (aposentados)	(R\$20.711.489,93)	(R\$20.711.489,93)
(+) VP das Contribuições Futuras (aposentados)	R\$0,00	R\$0,00
(-) VP dos Benefícios Futuros (pensionistas)	(R\$630.194,02)	(R\$630.194,02)
(+) VP das Contribuições Futuras (pensionistas)	R\$0,00	R\$0,00
(+) VP das Contribuições Futuras (Ente)	R\$0,00	R\$0,00
(+) Compensação Previdenciária	R\$0,00	R\$0,00
PMB – Concedidos	(R\$21.341.683,95)	(R\$21.341.683,95)
(-) VP dos Benefícios Futuros	(R\$43.290.517,56)	(R\$43.290.517,56)
(+) VP das Contribuições Futuras - Serv. Ativos	R\$9.593.830,90	R\$9.593.830,90
(+) VP das Contribuições Futuras - Serv. Após. e Pens.	R\$326.569,04	R\$326.569,04
(+) VP das Contribuições Futuras - Ente Sobre Ativos	R\$5.091.583,12	R\$7.455.777,16
(+) Compensação Previdenciária	R\$0,00	R\$0,00
PMB - a Conceder	(R\$28.278.534,50)	(R\$25.914.340,46)
(-) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)	(R\$21.341.683,95)	(R\$21.341.683,95)
(-) Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)	(R\$28.278.534,50)	(R\$25.914.340,46)
Provisões Matemáticas (PMBaC + PMBC)	(R\$49.620.218,45)	(R\$47.256.024,41)
(+) Ativo do Plano	R\$19.718.473,65	R\$19.718.473,65
(+) Outros Créditos	R\$214.788,90	R\$214.788,90
Déficit Técnico Atuarial	(R\$29.686.955,90)	(R\$27.322.761,86)

É importante registrar que, conforme define § 4º do Art. nº 53, da Portaria SPrev 464/18, em caso de déficit atuarial, poderá ser mantida a alíquota de contribuição relativa à cobertura do Custo Normal mesmo sendo esta superior àquela determinada pelo método de financiamento utilizado, para fins de amortização do déficit.

Desta forma, tomando como referência o Plano de Custeio Vigente, foi apurado um Déficit Técnico Atuarial de R\$ 27.322.761,86 que, se financiado em alíquotas constantes no período remanescente de 27 anos, equivale a um Custo Suplementar de 27,40% sobre a folha de remunerações dos Segurados Ativos.

Atualmente o Município possui o plano de equacionamento do Déficit Técnico Atuarial previsto na Lei nº 503 de 29 de maio de 2015, que alterou o parágrafo 1º do artigo 2º da Lei nº 463, de 25 de junho de 2014, onde estão dispostas as seguintes alíquotas:

Artigo 2º - “§ 1º - Para equacionamento do déficit apurado na avaliação atuarial referente a 2015, o Município repassará ao INSTITUTO DE PREVIDENCIA DO MUNICÍPIO DE MARQUINHO



(RPPS de Marquinho/PR), a alíquota de 5,18% (cinco vírgula dezoito por cento) sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos, para efeito de custo suplementar para o ano de 2015, alterando-se conforme avaliações atuariais futuras.”

Artigo 3º - Para equacionamento do déficit apurado na avaliação atuarial referente a 2015, o Município adota o plano de financiamento estruturado sob a forma de aplicação de alíquotas progressivas na forma estruturada no Anexo I.

Quadro 21: Financiamento das Reservas Matemáticas Descoberta (Cenário Atual) - 2015 - 5,18%; 2016 - 8,55%; 2017 - 10,24%; 2018 - 11,92%; 2019 - 13,61%; 2020 - 15,29%; 2021 - 16,98%; 2022 - 18,66%; 2023 - 20,35%; 2024 - 22,03%; 2025 - 23,71%; 2026 - 25,40%; 2027 - 27,08%; 2028 - 28,77%; 2029 - 30,45%; 2030 - 32,14%; 2031 - 33,82%; 2032 - 35,51%; 2033 - 37,19%; 2034 - 37,19%; 2035 - 37,19%; 2036 - 37,19%; 2037 - 37,19%; 2038 - 37,19%; 2039 - 37,19%; 2040 - 37,19%; 2041 - 37,19%; 2042 - 37,19%; 2043 - 37,19%; 2044 - 37,19%; 2045 - 37,19%; 2046 - 37,19%; 2047 - 37,19%.”

O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 28.165.843,87, entretanto, como tal valor é superior ao valor das reservas a amortizar, foi alocado na conta “Outros Créditos - “Valor Atual das Contribuições Suplementares Futuras”” o valor limitado ao déficit apurado de R\$ 27.322.761,86, que trata-se de uma conta redutora de passivo.

Como podemos observar no quadro abaixo **o Plano de Equacionamento vigente no Município de Marquinho é suficiente para sanar o Déficit Técnico Atuarial.**

Quadro 17. Situação das Reservas a Amortizar

Discriminação	Valores
(-) Reservas a Amortizar	(R\$ 27.322.761,86)
(+) Valor Atual das Contribuições Suplementares Futuras*	R\$ 27.322.761,86
Resultado: Equilíbrio Atuarial	R\$ 0,00

12 PLANO DE CUSTEIO PROPOSTO TOTAL

12.1 CUSTO NORMAL

As contribuições atualmente vertidas ao RPPS do Município de Marquinho somam 31,64% (14,00% para o servidor e 17,64% para o Município). A avaliação atuarial demonstrou que as contribuições normais de servidores e do Governo Municipal, para a formação equilibrada das Provisões para pagamento de benefícios, devem somar 28,19% sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos. Assim, sugerimos que se mantenha as



alíquotas de contribuição dos servidores e do Ente conforme o Custeio Vigente, em adequação à Emenda Constitucional nº 103/19:

Quadro 18. Plano de Custeio Normal

	Discriminação	Custo Normal
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	17,64%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---
Contribuição do Segurado	Ativo	14,00%
	Aposentado**	14,00%
	Pensionista**	14,00%

12.2 CUSTO SUPLEMENTAR

É a contribuição destinada, entre outras finalidades, a custear o tempo de serviço passado e/ou para o equacionamento de déficits atuariais.

Para que o Plano esteja em equilíbrio financeiro e atuarial, o patrimônio constituído pelo RPPS deverá fazer frente às Reservas Matemáticas. Entretanto, se o valor do patrimônio total for inferior ao valor das Reservas Matemáticas, gerando assim as Reservas a Amortizar, o Plano estará deficitário.

Deve-se entender que se o Custo Normal tivesse sido praticado desde a contratação do primeiro servidor no Município, formando-se reserva, mesmo que em algum momento a folha de benefícios fosse maior ou igual à de salários, a arrecadação resultante da aplicação desta alíquota somada à receita de ganho financeiro seria suficiente para cobrir as despesas.

Uma vez havendo este entendimento, há que se vencer o maior obstáculo: o financiamento das Reservas a Amortizar.

12.3 FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR POR APORTES CRESCENTES

Atualmente o Município possui o plano de equacionamento do Déficit Técnico Atuarial previsto na Lei nº 503 de 29 de maio de 2015, que alterou o parágrafo 1º do artigo 2º da Lei nº 463, de 25 de junho de 2014, onde estão dispostas as seguintes alíquotas:

Artigo 2º - “§ 1º - Para equacionamento do déficit apurado na avaliação atuarial referente a 2015, o Município repassará ao INSTITUTO DE PREVIDENCIA DO MUNICÍPIO DE MARQUINHO (RPPS de Marquinho/PR), a alíquota de 5,18% (cinco vírgula dezoito por cento) sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos, para efeito de custo suplementar para o ano de 2015, alterando-se conforme avaliações atuariais futuras.”



Artigo 3º - Para equacionamento do déficit apurado na avaliação atuarial referente a 2015, o Município adota o plano de financiamento estruturado sob a forma de aplicação de alíquotas progressivas na forma estruturada no Anexo I.

Quadro 21: Financiamento das Reservas Matemáticas Descoberta (Cenário Atual) - 2015 - 5,18%; 2016 - 8,55%; 2017 - 10,24%; 2018 - 11,92%; 2019 - 13,61%; 2020 - 15,29%; 2021 - 16,98%; 2022 - 18,66%; 2023 - 20,35%; 2024 - 22,03%; 2025 - 23,71%; 2026 - 25,40%; 2027 - 27,08%; 2028 - 28,77%; 2029 - 30,45%; 2030 - 32,14%; 2031 - 33,82%; 2032 - 35,51%; 2033 - 37,19%; 2034 - 37,19%; 2035 - 37,19%; 2036 - 37,19%; 2037 - 37,19%; 2038 - 37,19%; 2039 - 37,19%; 2040 - 37,19%; 2041 - 37,19%; 2042 - 37,19%; 2043 - 37,19%; 2044 - 37,19%; 2045 - 37,19%; 2046 - 37,19%; 2047 - 37,19%.”

Tal plano de amortização é suficiente para sanar o déficit técnico atuarial no período proposto, conforme é possível observar no quadro abaixo:

Quadro 19. Financiamento do Déficit Técnico Atuarial – Plano Vigente

Ano	Déficit Atuarial Inicial	Aporte Anual	Déficit Atuarial Final	CS % da folha de salários
2021	27.322.761,86	1.147.538,21	27.658.849,61	16,98%
2022	27.658.849,61	1.261.075,56	27.899.649,58	18,66%
2023	27.899.649,58	1.375.288,73	28.039.311,82	20,35%
2024	28.039.311,82	1.488.826,08	28.073.020,38	22,03%
2025	28.073.020,38	1.602.363,43	27.995.021,95	23,71%
2026	27.995.021,95	1.716.576,60	27.798.575,05	25,40%
2027	27.798.575,05	1.830.113,95	27.477.923,72	27,08%
2028	27.477.923,72	1.944.327,11	27.025.647,87	28,77%
2029	27.025.647,87	2.057.864,46	26.435.276,08	30,45%
2030	26.435.276,08	2.172.077,63	25.698.633,94	32,14%
2031	25.698.633,94	2.285.614,98	24.808.454,78	33,82%
2032	24.808.454,78	2.399.828,15	23.755.725,73	35,51%
2033	23.755.725,73	2.513.365,50	22.532.296,14	37,19%
2034	22.532.296,14	2.513.365,50	21.242.434,32	37,19%
2035	21.242.434,32	2.513.365,50	19.882.533,01	37,19%
2036	19.882.533,01	2.513.365,50	18.448.789,05	37,19%
2037	18.448.789,05	2.513.365,50	16.937.192,80	37,19%
2038	16.937.192,80	2.513.365,50	15.343.516,87	37,19%
2039	15.343.516,87	2.513.365,50	13.663.304,34	37,19%
2040	13.663.304,34	2.513.365,50	11.891.856,27	37,19%
2041	11.891.856,27	2.513.365,50	10.024.218,56	37,19%
2042	10.024.218,56	2.513.365,50	8.055.168,13	37,19%
2043	8.055.168,13	2.513.365,50	5.979.198,26	37,19%
2044	5.979.198,26	2.513.365,50	3.790.503,23	37,19%
2045	3.790.503,23	2.513.365,50	1.482.962,06	37,19%
2046	1.482.962,06	2.513.365,50	0,00	37,19%
2047	0,00	2.513.365,50	0,00	37,19%

12.4 PLANO DE CUSTEIO PROPOSTO TOTAL

Considerando as alíquotas propostas de Custo Normal e Suplementar, o Plano de Custeio Total poderá ter o seguinte formato:

Quadro 20. Plano de Custeio do Custo Total

Discriminação		Custo Normal	Custo Suplementar Constante	Custo Suplementar Crescente
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	17,64%	27,40%	16,98%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---	---	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---	---	---
Contribuição do Segurado	Ativo	14,00%	---	---
	Aposentado**	14,00%	---	---
	Pensionista**	14,00%	---	---

*A contribuição dos aposentados e pensões incide sobre a parcela do benefício excedente ao teto dos benefícios pagos pelo RGPS.

13 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

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

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

13.1 IMPACTO DA EXPECTATIVA DE VIDA NO CUSTO NORMAL

A expectativa de vida influencia no Custo Previdenciário, pois este parâmetro serve para medir quanto tempo o Plano pagará benefícios previdenciários a um participante aposentado. Por exemplo, considerando-se a idade média de aposentadoria projetada para o grupo de servidores ativos, 58,00 anos, espera-se pagar o benefício de aposentadoria por mais 26,09 anos, segundo o que prevê a tábua de mortalidade IBGE 2019, utilizada nesta Avaliação Atuarial.

Para efeito de simulação, consideramos as tábuas de mortalidade divulgadas pelo IBGE para os anos entre 2014 e 2019.



Quadro 21. Variação do CN em Função da Expectativa de Vida

Tábuas de Mortalidade	IBGE 2014	IBGE 2015	IBGE 2016	IBGE 2017	IBGE 2018	IBGE 2019
Aposentadorias	21,05%	21,13%	21,22%	21,29%	21,36%	21,43%
Invalidez	1,62%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,64%
Pensão de ativos	3,41%	3,35%	3,29%	3,23%	3,17%	3,12%
CUSTO NORMAL LÍQUIDO	26,08%	26,11%	26,14%	26,15%	26,16%	26,19%
Administração do Plano	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO NORMAL TOTAL	28,08%	28,11%	28,14%	28,15%	28,16%	28,19%
Expectativa de Vida	25,29	25,46	25,65	25,79	25,94	26,09

O quadro seguinte apresenta a variação das Reservas Matemáticas (RM) em função da tábua de mortalidade.

Quadro 22. Variação das Reservas Matemáticas em função da tábua de mortalidade

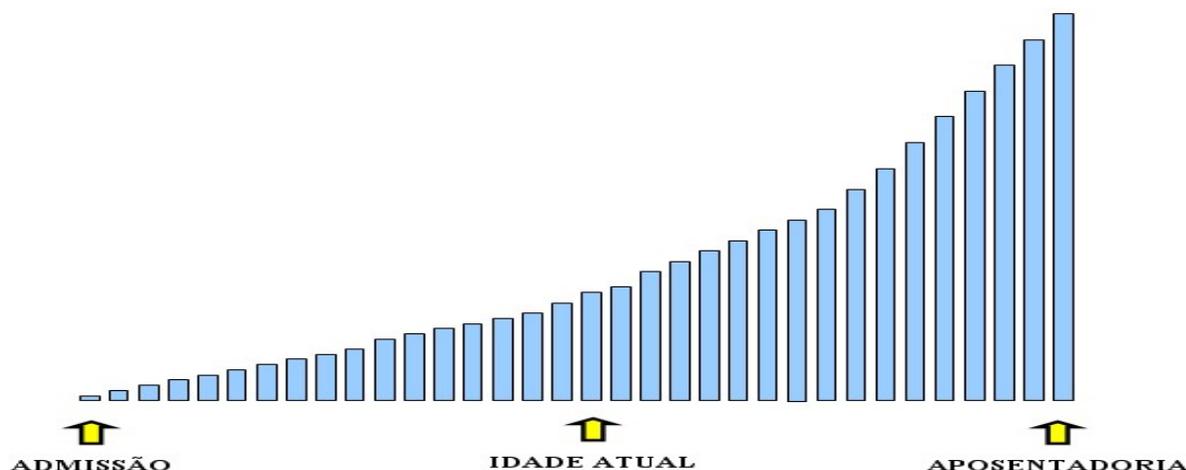
Tábua de Mortalidade	PMBaC	PMBC	Provisões Matemática
IBGE 2014	R\$25.525.421,53	R\$21.024.604,77	R\$46.550.026,30
IBGE 2015	R\$25.610.784,73	R\$21.093.094,25	R\$46.703.878,98
IBGE 2016	R\$25.695.704,60	R\$21.165.538,51	R\$46.861.243,11
IBGE 2017	R\$25.766.006,38	R\$21.222.228,16	R\$46.988.234,54
IBGE 2018	R\$25.843.413,40	R\$21.283.310,85	R\$47.126.724,25
IBGE 2019	R\$25.914.340,48	R\$21.341.683,95	R\$47.256.024,43

13.2 IMPACTO DA VARIAÇÃO DA IDADE MÉDIA ATUAL

Variações na idade média atual geram impacto desprezível no Custo Normal do benefício de aposentadoria quando o método de financiamento utilizado no cálculo atuarial é o de Idade Normal de Entrada. Quando o método de financiamento é o PUC, o custo de aposentadoria eleva-se à medida em que a idade média aumenta e vice versa. Para os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

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

Gráfico 4: Reserva Matemática de Benefícios a Conceder



O quadro abaixo demonstra como o Custo Normal, Reservas Matemáticas e Custo Suplementar variam em função da idade média atual dos servidores ativos.

Quadro 23. Variação de CN e CS em Função da Idade Média Atual

Variação idade Média Atual	Custo Normal	Custo Suplementar	Custo Total
38	27,41%	19,15%	46,56%
39	27,64%	21,67%	49,31%
40	27,90%	24,39%	52,29%
41	28,19%	27,40%	55,59%
42	28,47%	30,34%	58,81%
43	28,76%	33,48%	62,24%
44	29,09%	36,65%	65,74%

O quadro seguinte a variação dos valores de Reservas Matemáticas em função da variação da Idade média atual do servidor ativo.

Quadro 24. Variação dos Valores de Reservas em Função da variação da Idade Média Atual

Variação idade Média Atual	PMBaC	PMBC	Provisões Matemática
38	R\$ 17.690.543,48	R\$ 21.341.683,95	R\$ 39.032.227,43
39	R\$ 20.200.108,04	R\$ 21.341.683,95	R\$ 41.541.791,99
40	R\$ 22.913.097,59	R\$ 21.341.683,95	R\$ 44.254.781,54
41	R\$ 25.914.340,46	R\$ 21.341.683,95	R\$ 47.256.024,41
42	R\$ 28.853.332,36	R\$ 21.341.683,95	R\$ 50.195.016,31
43	R\$ 31.982.555,28	R\$ 21.341.683,95	R\$ 53.324.239,23
44	R\$ 35.139.872,92	R\$ 21.341.683,95	R\$ 56.481.556,87

13.3 IMPACTO DA VARIAÇÃO IDADE MÉDIA DE APOSENTADORIA

Da mesma forma que há variação da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria elevando-se o tempo futuro de contribuição, a Provisão Matemática se reduz.



Por outro lado, diferentemente da idade média atual, ao se alterar a idade média de aposentadoria, o Custo Normal sofre forte impacto. Isso porque o Custo Normal é financiado entre a idade média de admissão e a idade média de aposentadoria e, portanto, ao se alterar este parâmetro, tem-se alteração no tempo total de financiamento e conseqüente impacto nos valores de contribuição ao Plano conforme quadro a seguir. Já o Custo Normal dos benefícios de risco não sofrem variação.

Os quadros abaixo revelam que variações na idade média de aposentadoria têm forte impacto no Custo Normal, no Custo Suplementar e nas Reservas. Desta forma, é de grande importância que o cálculo desta estatística seja consistente, caso contrário, corre-se o risco de se produzir significativo erro destas contas.

Quadro 25. Variação de CN e CS em Função da Idade Média de Aposentadoria

Varição idade aposentadoria	Custo Normal	Custo Suplementar	Custo Total
55	33,74%	34,53%	68,27%
56	31,83%	32,09%	63,92%
57	29,94%	29,64%	59,58%
58	28,19%	27,40%	55,59%
59	26,55%	25,27%	51,82%
60	25,01%	23,20%	48,21%
61	23,57%	21,25%	44,82%

Quadro 26. Variação das Reservas Matemática sem Função da Idade Média de Aposentadoria

Varição idade aposentadoria	PMBaC	PMBC	Provisões Matemática
55	R\$33.028.111,25	R\$21.341.683,95	R\$54.369.795,20
56	R\$30.594.655,31	R\$21.341.683,95	R\$51.936.339,26
57	R\$28.155.334,29	R\$21.341.683,95	R\$49.497.018,24
58	R\$25.914.340,46	R\$21.341.683,95	R\$47.256.024,41
59	R\$23.791.434,47	R\$21.341.683,95	R\$45.133.118,42
60	R\$21.722.712,22	R\$21.341.683,95	R\$43.064.396,17
61	R\$19.778.486,73	R\$21.341.683,95	R\$41.120.170,68

13.4 IMPACTO DA VARIAÇÃO DA TAXA DE JUROS REAL NO CUSTO NORMAL

Considerando a taxa de retorno financeiro de 5,43% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do Plano Previdenciário de 28,19%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 5,43%, como pode ser observado no gráfico seguinte, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros do Regime Próprio seguindo, entretanto, os parâmetros definidos na Resolução CMN nº. 3.922/2010.



Quadro 27. Variação do Custo Normal e Custo Suplementar em Função da Taxa de Juros Real

Juros	Custo Normal	Custo Suplementar	Custo Total
4,43%	35,22%	29,95%	65,17%
4,93%	31,44%	28,64%	60,08%
5,43%	28,19%	27,40%	55,59%
5,93%	25,36%	26,23%	51,59%
6,43%	22,90%	25,12%	48,02%

Quadro 28. Variação dos Valores de Reservas Matemáticas Função da Taxa de Juros Real

Juros	PMBaC	PMBC	Provisões Matemática
4,43%	R\$31.435.140,06	R\$21.399.526,19	R\$52.834.666,25
4,93%	R\$28.519.583,09	R\$21.369.475,64	R\$49.889.058,73
5,43%	R\$25.914.340,46	R\$21.341.683,95	R\$47.256.024,41
5,93%	R\$23.591.741,22	R\$21.315.927,33	R\$44.907.668,55
6,43%	R\$21.510.012,38	R\$21.292.008,40	R\$42.802.020,78

13.5 IMPACTO DO CRESCIMENTO SALARIAL NO CUSTO NORMAL

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

Quadro 29. Contribuição Normal e Custo Suplementar em função do crescimento real de salários

Crescimento Salarial	Custo Normal	Custo Suplementar	Custo Total
0,00%	24,98%	25,77%	50,75%
0,50%	26,53%	26,58%	53,11%
1,00%	28,19%	27,40%	55,59%
1,50%	29,94%	28,23%	58,17%
2,00%	31,78%	29,07%	60,85%
2,50%	33,71%	29,91%	63,62%

Quadro 30. Reservas Matemáticas em função do crescimento real de salários

Crescimento Salarial	PMBaC	PMBC	Provisões Matemática
0,00%	R\$24.286.000,45	R\$21.341.683,95	R\$45.627.684,40
0,50%	R\$25.096.378,86	R\$21.341.683,95	R\$46.438.062,81
1,00%	R\$25.914.340,46	R\$21.341.683,95	R\$47.256.024,41
1,50%	R\$26.741.687,14	R\$21.341.683,95	R\$48.083.371,09
2,00%	R\$27.581.158,74	R\$21.341.683,95	R\$48.922.842,69
2,50%	R\$28.417.676,36	R\$21.341.683,95	R\$49.759.360,31

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



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

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



14 CONSOLIDADO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Neste item, trazemos os principais resultados e análises apurados nesta Avaliação Atuarial.

A base de dados apresentada é composta por dados amplos e atualizados, entretanto apresentou inconsistências, que foram sanadas por meio da adoção de premissas demográficas. A adoção de premissas para suprir tais inconsistências na maioria das vezes causa desvios nos resultados. Como o nível de consistência foi médio, principalmente no que se refere à informação referente ao tempo de serviço anterior à admissão no Município, o impacto foi moderado, devendo ser feito um levantamento das informações inconsistentes.

As bases técnicas utilizadas foram eleitas pelo atuário responsável, sendo estas aderentes às características da massa de participantes:

- a taxa de juros real utilizada nas projeções contidas nesta avaliação foi de 5,43% ao ano;
- as tábuas biométricas utilizadas foram escolhidas em função do evento gerador:
- Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência) – IBGE 2019 (segregada por sexo);
- Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte) – IBGE 2019 (segregada por sexo);
- Tábua de Entrada em Invalidez – ÁLVARO VINDAS;
- Tábua de Mortalidade de Inválidos – IBGE 2019 (segregada por sexo);
- Probabilidade de deixar um dependente vitalício, em caso de morte, calculada em função da proporção de servidores casados por idade, com base em proporções apuradas em um levantamento realizado no universo das bases cadastrais analisadas pela CAIXA Atuarial, onde foram considerados apenas os dados reais e consistentes, utilizando informações de mais de 500.000 servidores ativos;
- o crescimento salarial considerado foi de 1,00% ao ano;
- a taxa de rotatividade considerada foi de 1,00% ao ano; e
- o custo administrativo considerado neste estudo corresponde a 2,00% do total da remuneração dos servidores.

Para a utilização da taxa de crescimento salarial descrita acima, fez-se uma projeção do crescimento salarial dos servidores ativos com base no banco de dados enviados. Esta projeção foi elaborada a partir de uma regressão exponencial do salário médio dos servidores por idade. Desta forma, chegou-se à conclusão de que a cada ano de trabalho no Município o salário real



do servidor sofre um impacto de 1,00%. Assim, em atendimento ao artigo 25 da Portaria MF nº 464/2018 utilizou-se a taxa de crescimento salarial real mínima de 1,00% ao ano.

A taxa anual real de crescimento dos benefícios do plano adotada neste estudo é de 0,00%, uma vez que se considera a atualização monetária dos mesmos.

A meta atuarial estabelecida na Política de Investimentos para o exercício 2020 foi composta pelo índice de inflação IPCA conjugada com a taxa de juros de 6,00%.

Considerando as informações disponibilizadas pelos Gestores do Plano, a rentabilidade média em 2020, auferida pelo plano de benefícios, foi de 6,50%, tomando como índice de correção o IPCA, não superando então a meta atuarial que foi de 10,79%.

Conforme informado pelos gestores do RPPS, as contribuições estão definidas da seguinte forma:

- contribuições mensais dos servidores ativos: 14,00%, incidentes sobre a remuneração de contribuição;
- contribuições mensais dos servidores aposentados e pensionistas: 14,00%; sobre a parcela das aposentadorias que excede o teto de benefício do RGPS;
- contribuições mensais dos aposentados e pensionistas portadores de doenças incapacitantes: 14,00% sobre a parcela das aposentadorias que excede o dobro do teto de benefício do RGPS; e
- **contribuições mensais do Município: 17,64%** sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos para **Custo Normal** e **15,29% à título de Custo Suplementar** para o ano de 2020.

A receita decorrente desta arrecadação gera um excedente financeiro de R\$ 107.815,76, que equivale a 20,74% da folha de pagamento dos servidores ativos e 46,16% do total arrecadado.

O Patrimônio constituído pelo Plano, segundo informações dadas à Lógica é composto por:

- Renda Fixa: R\$ 19.718.473,65
- Acordos de Parcelamento: R\$ 214.788,90
- **Total: R\$ 19.933.262,55**

A Avaliação Atuarial apurou que as Alíquotas de Custo Normal devem somar 28,19%, conforme quadro seguinte:



Quadro 31. Alíquotas de Custeio Normal por Benefício

Regime Financeiro e Método de Financiamento	Custo Normal	Custo Anual	Taxa sobre a folha de ativos
Capitalização - IEN	Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$1.257.020,66	18,60%
	Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$191.256,37	2,83%
Repartição de Capitais de Cobertura	Invalidez com reversão ao dependente	R\$110.834,08	1,64%
	Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$210.855,08	3,12%
Custo Normal Líquido		-	26,19%
Administração do Plano		R\$135.163,51	2,00%
Total		R\$1.905.129,70	28,19%

Desta forma, tomando como referência o Plano de Custeio Vigente (Proposto), foi apurado que o valor de Provisões Matemáticas de R\$ 47.256.024,41 e como o valor de Ativos totaliza R\$ 19.933.262,55 há um Déficit Técnico Atuarial de R\$ 27.322.761,86 que, se financiado em alíquotas constantes no período remanescente de 27 anos, equivale a um Custo Suplementar de 27,40% sobre a folha de remunerações dos Segurados Ativos.

Atualmente o Município possui o plano de equacionamento do Déficit Técnico Atuarial previsto na Lei nº 503 de 29 de maio de 2015, que alterou o parágrafo 1º do artigo 2º da Lei nº 463, de 25 de junho de 2014, onde estão dispostas as seguintes alíquotas:

Artigo 2º - “§ 1º - Para equacionamento do déficit apurado na avaliação atuarial referente a 2015, o Município repassará ao INSTITUTO DE PREVIDENCIA DO MUNICÍPIO DE MARQUINHO (RPPS de Marquinho/PR), a alíquota de 5,18% (cinco vírgula dezoito por cento) sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos, para efeito de custo suplementar para o ano de 2015, alterando-se conforme avaliações atuariais futuras.”

Artigo 3º - Para equacionamento do déficit apurado na avaliação atuarial referente a 2015, o Município adota o plano de financiamento estruturado sob a forma de aplicação de alíquotas progressivas na forma estruturada no Anexo I.

Quadro 21: Financiamento das Reservas Matemáticas Descoberta (Cenário Atual) - 2015 - 5,18%; 2016 - 8,55%; 2017 - 10,24%; 2018 - 11,92%; 2019 - 13,61%; 2020 - 15,29%; 2021 - 16,98%; 2022 - 18,66%; 2023 - 20,35%; 2024 - 22,03%; 2025 - 23,71%; 2026 - 25,40%; 2027 - 27,08%; 2028 - 28,77%; 2029 - 30,45%; 2030 - 32,14%; 2031 - 33,82%; 2032 - 35,51%; 2033 - 37,19%; 2034 - 37,19%; 2035 - 37,19%; 2036 - 37,19%; 2037 - 37,19%; 2038 - 37,19%; 2039 - 37,19%; 2040 - 37,19%; 2041 - 37,19%; 2042 - 37,19%; 2043 - 37,19%; 2044 - 37,19%; 2045 - 37,19%; 2046 - 37,19%; 2047 - 37,19%.”

Tal plano de amortização é suficiente para sanar o déficit técnico atuarial no período proposto, conforme é possível observar no quadro abaixo:



Quadro 32. Financiamento do Déficit Técnico Atuarial – Plano Vigente

Ano	Déficit Atuarial Inicial	Aporte Anual	Déficit Atuarial Final	CS % da folha de salários
2021	27.322.761,86	1.147.538,21	27.658.849,61	16,98%
2022	27.658.849,61	1.261.075,56	27.899.649,58	18,66%
2023	27.899.649,58	1.375.288,73	28.039.311,82	20,35%
2024	28.039.311,82	1.488.826,08	28.073.020,38	22,03%
2025	28.073.020,38	1.602.363,43	27.995.021,95	23,71%
2026	27.995.021,95	1.716.576,60	27.798.575,05	25,40%
2027	27.798.575,05	1.830.113,95	27.477.923,72	27,08%
2028	27.477.923,72	1.944.327,11	27.025.647,87	28,77%
2029	27.025.647,87	2.057.864,46	26.435.276,08	30,45%
2030	26.435.276,08	2.172.077,63	25.698.633,94	32,14%
2031	25.698.633,94	2.285.614,98	24.808.454,78	33,82%
2032	24.808.454,78	2.399.828,15	23.755.725,73	35,51%
2033	23.755.725,73	2.513.365,50	22.532.296,14	37,19%
2034	22.532.296,14	2.513.365,50	21.242.434,32	37,19%
2035	21.242.434,32	2.513.365,50	19.882.533,01	37,19%
2036	19.882.533,01	2.513.365,50	18.448.789,05	37,19%
2037	18.448.789,05	2.513.365,50	16.937.192,80	37,19%
2038	16.937.192,80	2.513.365,50	15.343.516,87	37,19%
2039	15.343.516,87	2.513.365,50	13.663.304,34	37,19%
2040	13.663.304,34	2.513.365,50	11.891.856,27	37,19%
2041	11.891.856,27	2.513.365,50	10.024.218,56	37,19%
2042	10.024.218,56	2.513.365,50	8.055.168,13	37,19%
2043	8.055.168,13	2.513.365,50	5.979.198,26	37,19%
2044	5.979.198,26	2.513.365,50	3.790.503,23	37,19%
2045	3.790.503,23	2.513.365,50	1.482.962,06	37,19%
2046	1.482.962,06	2.513.365,50	0,00	37,19%
2047	0,00	2.513.365,50	0,00	37,19%

Desta forma, sugerimos a manutenção das alíquotas de Contribuição Suplementar, e do Plano de Custeio vigente com a seguinte configuração para o grupo de participantes:

- contribuições mensais dos servidores ativos: 14,00%, incidentes sobre a remuneração de contribuição;
- contribuições mensais dos servidores aposentados e pensionistas: 14,00% incidentes sobre a parcela dos proventos que exceder o teto de benefício do RGPS;
- contribuições mensais dos servidores aposentados e pensionistas portadores de doença incapacitante: 14,00% incidente sobre a parcela de pensão que exceder o dobro do teto de benefício do RGPS;
- **contribuições mensais do Município de 17,64%** sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos, **a título de Custo Normal**, e **16,98% à título de Custo Suplementar** para amortização do déficit atuarial no ano de 2021.



15 COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Passamos a descrever agora, as principais variações entre os resultados apurados neste estudo e os das três últimas avaliações atuariais.

Foi utilizada para esta análise a base de dados cadastral que contempla toda a massa de participantes e os dados referentes às avaliações anteriores, colhidos dos Demonstrativos de Resultados das Avaliações Atuariais – DRAAs.

15.1 VARIAÇÃO NA BASE DE DADOS CADASTRAIS

Quadro 33. Variações do Quantitativo de participantes

Discriminação	Ativos	Aposentados	Pensionistas
Avaliação Atuarial 2019	187	46	1
Avaliação Atuarial 2020	173	56	3
Avaliação Atuarial 2021	172	59	4

Quadro 34. Variações dos Salários e Benefícios Médios

Discriminação	Ativos	Aposentados	Pensionistas
Avaliação Atuarial 2019	R\$2.575,47	R\$1.963,23	R\$993,22
Avaliação Atuarial 2020	R\$3.046,84	R\$2.016,38	R\$1.321,75
Avaliação Atuarial 2021	R\$3.022,44	R\$2.045,76	R\$1.264,28

Quadro 35. Variações das Folhas de Salários e Benefícios

Discriminação	Ativos	Aposentados	Pensionistas
Avaliação Atuarial 2019	R\$481.613,50	R\$90.308,64	R\$993,22
Avaliação Atuarial 2020	R\$527.103,71	R\$112.917,12	R\$3.965,25
Avaliação Atuarial 2021	R\$519.859,66	R\$120.700,06	R\$5.057,13

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

- redução de 0,58 pontos percentuais no número de participantes ativos, 01 servidores. Paralelo a isto, houve aumento do número de servidores aposentados, 03, e aumento de pensionistas, 01, que combinado com a variação dos valores médios de salários e benefícios resultou em aumento em 0,25% no gasto com pessoal.



15.2 VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

Quadro 36. Variações dos Custos Normais

CUSTO NORMAL	Avaliação Atuarial 2019	Avaliação Atuarial 2020	Avaliação Atuarial 2021
Aposentadorias com reversão ao dependente	22,73%	18,41%	21,43%
Invalidez com reversão ao dependente	1,53%	1,51%	1,64%
Pensão de ativos	2,38%	2,70%	3,12%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	26,64%	22,62%	26,19%
Administração do Plano	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	28,64%	24,62%	28,19%

Quadro 37. Variações dos Valores de Reservas e Ativo do Plano

Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	Avaliação Atuarial 2019	Avaliação Atuarial 2020	Avaliação Atuarial 2021
(-) Provisões Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC)	R\$14.472.693,59	R\$20.226.775,26	R\$21.341.683,95
(-) Provisões Matemática de Benefícios a Conceder (PMBaC)	R\$35.718.787,05	R\$22.535.725,06	R\$25.914.340,46
Provisões Matemáticas (PMBaC + PMBC)	R\$50.191.480,64	R\$42.762.500,32	R\$47.256.024,41
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$14.819.091,75	R\$17.593.742,73	R\$19.933.262,55
Resultado: Déficit Técnico Atuarial	(R\$35.372.388,89)	(R\$25.168.757,59)	(R\$27.322.761,86)

Quadro 38. Variações dos Percentuais de Custo Previdenciário

CUSTO	Avaliação Atuarial 2019	Avaliação Atuarial 2020	Avaliação Atuarial 2021
Custo Normal	28,64%	24,62%	28,19%
Custo Suplementar (Em 35 anos)	-	25,54%	27,40%
Custo Total	28,64%	50,16%	55,59%

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

- variação no Custo Normal em função de Aposentadorias com reversão ao dependente e Pensão de ativos;
- aumento de 5,51% do valor de Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos em função do aumento da folha de benefícios, em 7,59%.
- aumento de 14,99% dos valores de Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder em da queda da taxa de juros utilizada no cálculo, de 5,87% em 2019 para 5,43% em 2020;
- Aumento de 8,56% do valor do déficit atuarial, visto que o aumento dos valores de Ativos Financeiros, em 13,51%, não foi em magnitude suficiente para cobrir ao aumento dos valores de Provisões Matemáticas, em 10,51%.



16 PARECER ATUARIAL

Neste item, apresentamos o Parecer Atuarial, conforme estrutura exigida para preenchimento do Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial – DRAA.

a) Perspectivas de alteração futura e na composição da massa de segurados.

Quanto às perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados, ressalta-se que, apesar da hipótese de novos entrados para cada servidor que se aposenta, um novo servidor ingressa em seu lugar, de acordo com as características descritas deste relatório ter sido adotada neste estudo, o resultado apurado desta geração futura foi apenas a título demonstrativo, uma vez que em nada influenciou nas provisões matemáticas da geração atual e, portanto, para fins de definição do plano de custeio de equilíbrio do RPPS do Município de Marquinho/PR.

b) Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.

A base de dados apresentada consistiu de dados amplos e atualizados, entretanto apresentou inconsistências, que foram sanadas através da adoção de premissas demográficas. A adoção de premissas para suprir tais inconsistências sempre causa desvios nos resultados. Como o nível de consistência foi baixo, principalmente no que tange a informação referente ao tempo de serviço anterior à admissão no Município, o impacto foi moderado, devendo ser feito um levantamento das informações inconsistentes.

c) Análise dos regimes financeiros e método atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do plano de benefícios.

Os regimes financeiros adotados no cálculo atuarial são os previstos nas normas previdenciárias e considerados os mais adequados a cada benefício previdenciário, sendo capitalização para benefícios programados, com o Idade Normal de Entrada como Método de Financiamento Atuarial e repartição de capitais de cobertura para benefícios de risco. Não havendo alterações significativas da massa de segurados ou das hipóteses atuariais adotadas não há perspectivas de alterações consideráveis no Plano de Custeio.

d) Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análise de sensibilidade para os resultados.

Foram adotadas hipóteses que devem refletir as características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas incidentes sobre a população de segurados e



respectivo plano previdenciário. As tábuas de mortalidade que são mais aderentes à realidade da população brasileira, são as tábuas de mortalidade do IBGE.

Por representarem estimativas de eventos futuros, devem ser periodicamente confrontadas com os acontecimentos da vida real, através de estudos estatísticos de aderência e teste de hipótese, para que se avalie a necessidade ajustes. O item 13 deste relatório traz a Análise de Sensibilidade dos resultados em função de alteração nas hipóteses atuariais.

e) Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.

Não considerada a estimativa de Compensação Financeira, uma vez que o RPPS não possui convênio ou acordo de cooperação técnica em vigor para operacionalização da compensação previdenciária com os regimes de origem.

f) Composição e características dos Ativos garantidores.

O Patrimônio constituído pelo Plano, segundo informações dadas à Lógica é composto por:

- Renda Fixa: R\$ 19.718.473,65
- Acordos de Parcelamento: R\$ 214.788,90
- **Total: R\$ 19.933.262,55**

g) Variação dos compromissos do plano (VABF e VACF).

As variações dos valores presentes dos benefícios futuros e contribuições futuras decorreram, basicamente, das variações das folhas de salários de benefícios e da redução da taxa real anual de juros.

h) Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial.

Tomando como referência o Plano de Custeio Vigente (Proposto), foi apurado que o valor de Provisões Matemáticas de R\$ 47.256.024,41 e como o valor de Ativos totaliza R\$ 19.933.262,55 há um Déficit Técnico Atuarial de R\$ 27.322.761,86 que, se financiado em alíquotas constantes no período remanescente de 34 anos, equivale a um Custo Suplementar de 27,40% sobre a folha de remunerações dos Segurados Ativos.

Atualmente o Município possui o plano de equacionamento do Déficit Técnico Atuarial previsto na Lei nº 503 de 29 de maio de 2015, que alterou o parágrafo 1º do artigo 2º da Lei nº 463, de 25 de junho de 2014. **Tal plano se mostrou suficiente para sanar o déficit técnico no período proposto.**



i) Plano de custeio a ser implementado e medidas para manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial.

Indicou-se a manutenção das seguintes alíquotas de contribuição:

- contribuições mensais dos servidores ativos: 14,00%, incidentes sobre a remuneração de contribuição;
- contribuições mensais dos servidores aposentados e pensionistas: 14,00% incidentes sobre a parcela dos proventos que exceder o teto de benefício do RGPS;
- contribuições mensais dos servidores aposentados e pensionistas portadores de doença incapacitante: 14,00% incidente sobre a parcela de pensão que exceder o dobro do teto de benefício do RGPS;
- **contribuições mensais do Município de 17,64%** sobre a remuneração de contribuição dos servidores ativos, **a título de Custo Normal**, e **16,98% à título de Custo Suplementar** para amortização do déficit atuarial no ano de 2021.

j) Parecer sobre a análise comparativa das três últimas avaliações atuariais.

Do comparativo das três últimas Avaliações Atuariais podem ser feitas as seguintes análises:

- redução de 0,58 pontos percentuais no número de participantes ativos, 01 servidores. Paralelo a isto, houve aumento do número de servidores aposentados, 03, e aumento de pensionistas, 01, que combinado com a variação dos valores médios de salários e benefícios resultou em aumento em 0,25% no gasto com pessoal.
- variação no Custo Normal em função de Aposentadorias com reversão ao dependente e Pensão de ativos;
- aumento de 5,51% do valor de Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos em função do aumento da folha de benefícios, em 7,59%.
- aumento de 14,99% dos valores de Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder em da queda da taxa de juros utilizada no cálculo, de 5,87% em 2019 para 5,43% em 2020;
- Aumento de 8,56% do valor do déficit atuarial, visto que o aumento dos valores de Ativos Financeiros, em 13,51%, não foi em magnitude suficiente para cobrir ao aumento dos valores de Provisões Matemáticas, em 10,51%.

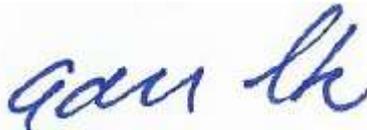


k) Identificação dos principais riscos do plano de benefícios.

Como em qualquer plano previdenciário, o principal risco é taxa de juros adotada como hipótese no cálculo atuarial e a rentabilidade financeira decorrente. Com o cenário econômico de queda da taxa básica de juros, há uma maior dificuldade para o atingimento da meta atuarial (que foi possível observar no ano de 2020).

Além disso, há o risco de alterações/implementações de novos planos de cargos e salários que podem elevar o passivo atuarial do plano.

Este é o nosso parecer.



Adilson Moraes da Costa
Atuário Miba 1.032 MTE/RJ



17 ANEXO 1 – ESTATÍSTICAS

Nesse item apresentaremos estatísticas detalhadas dos servidores Ativos, Aposentados e Pensionistas.

17.1 ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS

Como mencionado anteriormente, as variáveis estatísticas relacionadas a um grupo de servidores interferem diretamente na análise e nos resultados apurados em uma avaliação atuarial. Neste item, serão demonstradas, comentadas e comparadas as principais variáveis estatísticas relacionadas ao grupo de servidores ativos do Município de Marquinho/PR, segmentadas da seguinte forma: estatística dos professores, dos “não professores” e dos ativos.

Quadro 39. Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos “Não Professores”

Discriminação	Feminino	Masculino	Total
População	64	72	136
Folha salarial mensal	R\$165.727,56	R\$224.173,73	R\$389.901,29
Salário médio	R\$2.589,49	R\$3.113,52	R\$2.866,92
Idade mínima atual	25	23	23
Idade média atual	41	42	41
Idade máxima atual	57	62	62
Idade mínima de admissão	19	18	18
Idade média de admissão	30	32	31
Idade máxima de admissão	43	57	57
Idade média de aposentadoria projetada	57	62	60

A distribuição por sexo dos servidores ativos “não professores”, como pode ser observado no quadro anterior, aponta para um número maior de servidores do sexo masculino, onde as mulheres representam 52,94%. Nota-se, ainda, outras características dos servidores “não professores” do sexo feminino em relação aos servidores do sexo masculino, a partir das médias apuradas, quais sejam: remuneração inferior em inferior em 16,83% e idade de aposentadoria menor em 5 anos.



Quadro 40. Variáveis Estatísticas dos Servidores Professores

Discriminação	Feminino	Masculino	Total
População	35	1	36
Folha salarial mensal	R\$127.416,47	R\$2.541,90	R\$129.958,37
Salário médio	R\$3.640,47	R\$2.541,90	R\$3.609,95
Idade mínima atual	24	48	24
Idade média atual	41	48	41
Idade máxima atual	58	48	58
Idade mínima de admissão	18	45	18
Idade média de admissão	26	45	27
Idade máxima de admissão	46	45	46
Idade média de aposentadoria projetada	51	70	52

Atualmente, a população de servidores do magistério do Município de Marquinho/PR corresponde a 20,93% do total dos servidores ativos. Esta categoria possui características diferentes dos demais servidores, como exemplo a sua distribuição por sexo, onde 97,22% do grupo é composto por mulheres.

O quadro seguinte demonstra as variáveis estatísticas dos servidores professores e “não professores” do Município de Marquinho/PR, de forma consolidada.

Quadro 41. Consolidação das Variáveis Estatísticas dos Servidores Ativos

Discriminação	Feminino	Masculino	Total
População	99	73	172
Folha salarial mensal	R\$293.144,03	R\$226.715,63	R\$519.859,66
Salário médio	R\$2.961,05	R\$3.105,69	R\$3.022,44
Idade mínima atual	24	23	23
Idade média atual	41	42	41
Idade máxima atual	58	62	62
Idade mínima de admissão	18	18	18
Idade média de admissão	28	33	30
Idade máxima de admissão	46	57	57
Idade média de aposentadoria projetada	55	62	58

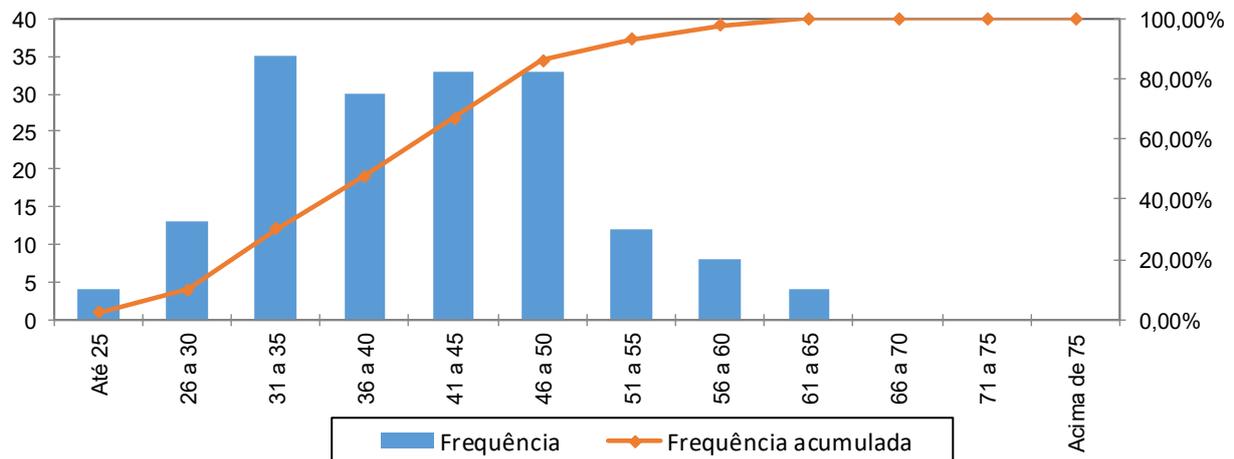
Ante a consolidação dos dados, verifica-se que os servidores ativos do sexo feminino representam 57,56% do contingente total de servidores ativos. Relativamente à remuneração, verifica-se, ante as médias apuradas, que os homens percebem salário médio superiores em superiores em 4,88% ao das mulheres.

Os quadros e gráficos seguintes demonstram as estatísticas dos servidores ativos, segmentadas por variáveis específicas relevantes ao estudo proposto.

Quadro 42. Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo	População	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	4	2,33%	2,33%
26 a 30	13	7,55%	9,88%
31 a 35	35	20,35%	30,23%
36 a 40	30	17,44%	47,67%
41 a 45	33	19,19%	66,86%
46 a 50	33	19,19%	86,05%
51 a 55	12	6,97%	93,02%
56 a 60	8	4,65%	97,67%
61 a 65	4	2,33%	100,00%
66 a 70	0	0,00%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	172	100,00%	100,00%

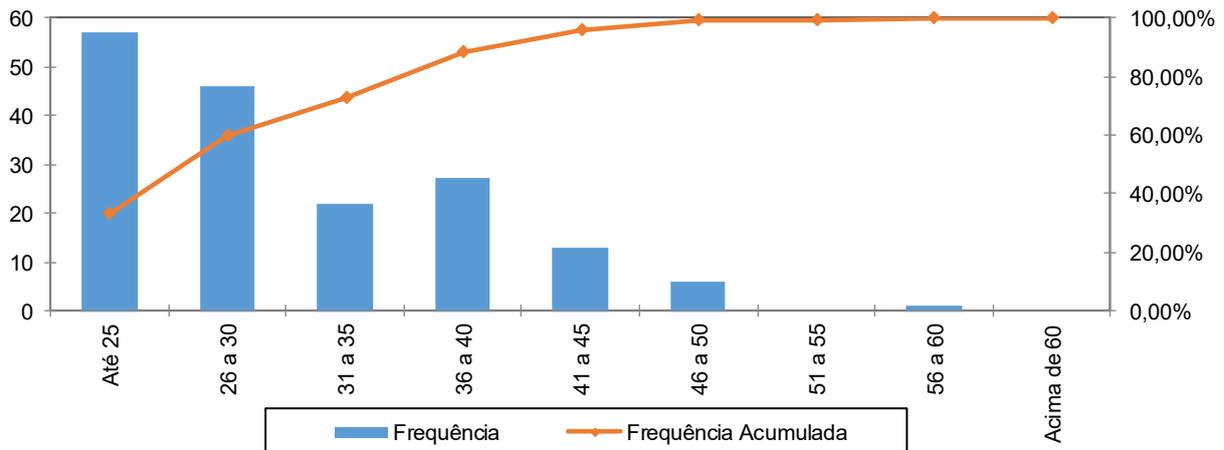
Gráfico 5: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária



Quadro 43. Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	57	33,14%	33,14%
26 a 30	46	26,74%	59,88%
31 a 35	22	12,79%	72,67%
36 a 40	27	15,70%	88,37%
41 a 45	13	7,56%	95,93%
46 a 50	6	3,49%	99,42%
51 a 55	0	0,00%	99,42%
56 a 60	1	0,58%	100,00%
Acima de 60	0	0,00%	100,00%
Total	172	100,00%	100,00%

Gráfico 6: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão



A menor e a maior idade de admissão registradas no serviço público do Município de Marquinho/PR foram aos 18 e aos 57 anos, respectivamente, sendo que 72,67% do grupo foi admitido até os 35 anos de idade.

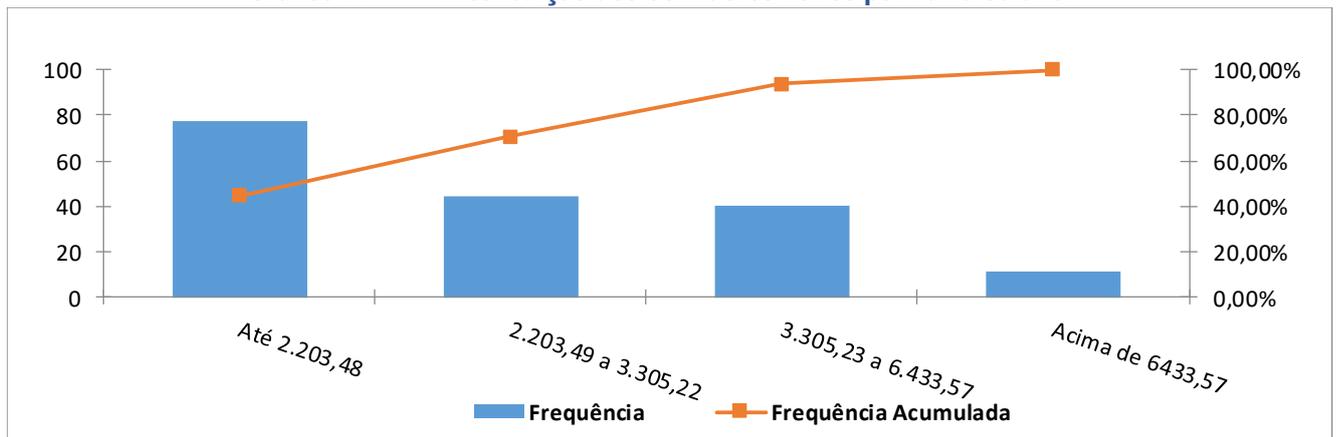
Ressalte-se que a idade média de admissão dos servidores públicos é uma variável que produz impacto importante na apuração do Custo Previdenciário de um Município, já que, de acordo com a metodologia utilizada para apuração do custo, em um regime de capitalização, servidor e Governo devem juntos financiar o custeio do benefício previdenciário entre a idade de admissão do servidor e sua aposentadoria. Desse modo, quanto mais jovem o servidor for admitido no serviço público maior será o tempo de contribuição para o regime previdenciário, minimizando o impacto no custeio do Plano.

O quadro seguinte foi elaborado com base nas faixas de contribuição atualmente praticadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS, a fim de estabelecer um modelo comparativo com a remuneração dos servidores do Município.

Quadro 44. Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	População	Frequência	Frequência Acumulada
Até 2.203,48	77	44,77%	44,77%
2.203,49 a 3.305,22	44	25,58%	70,35%
3.305,23 a 6.433,57	40	23,26%	93,60%
Acima de 6433,57	11	6,40%	100,00%
Total	172	100,00%	100,00%

Gráfico 7: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

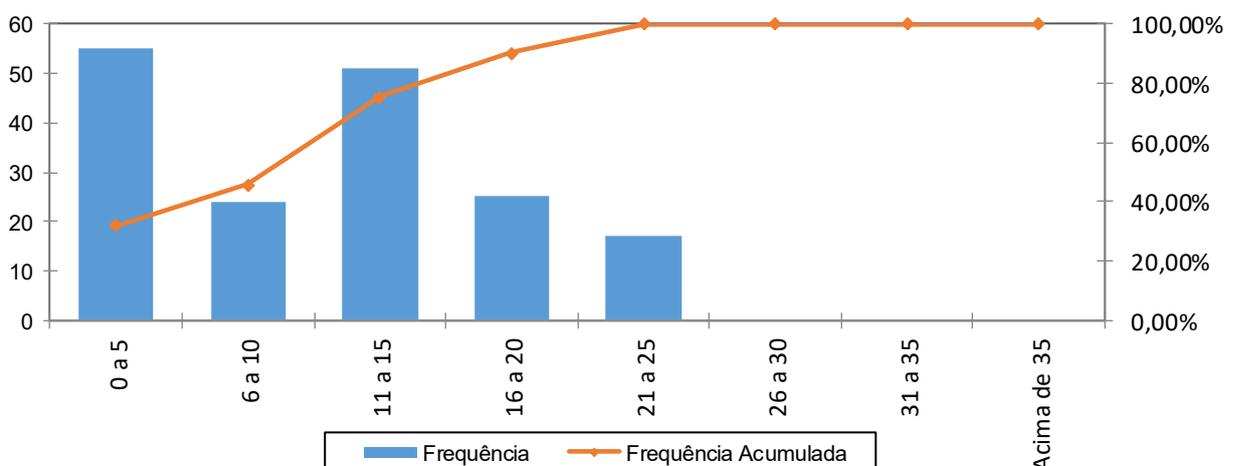


Observa-se que a maior frequência de servidores, 33,44%, situa-se na faixa salarial de até R\$ 2.203,48 e apenas uma pequena parcela, 6,40%, percebe salários superiores ao teto do RGPS.

Quadro 45. Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Contribuição no Município

Intervalo	População	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	55	31,98%	31,98%
6 a 10	24	13,95%	45,93%
11 a 15	51	29,65%	75,58%
16 a 20	25	14,54%	90,12%
21 a 25	17	9,88%	100,00%
26 a 30	0	0,00%	100,00%
31 a 35	0	0,00%	100,00%
Acima de 35	0	0,00%	100,00%
Total	172	100,00%	100,00%

Gráfico 8: Distribuição de Servidores Ativos por Tempo de Contribuição no Município



Em relação ao tempo de contribuição no Município, pode-se identificar uma concentração nas faixas de até os 5 anos de trabalho e contribuição no Município, fato favorável

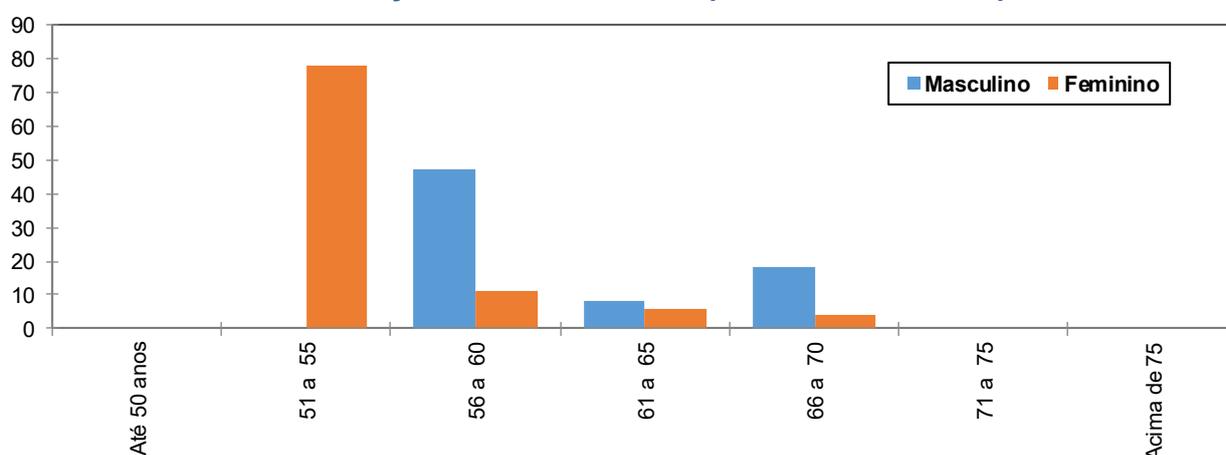


na apuração do Custo Normal, pois há um longo tempo de contribuição até a aquisição do direito aos benefícios de aposentadoria voluntária.

Quadro 46. Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino	Total
Até 50 anos	0	0	0
51 a 55	78	0	78
56 a 60	11	47	58
61 a 65	6	8	14
66 a 70	4	18	22
71 a 75	0	0	0
Acima de 75	0	0	0
Total	99	73	172

Gráfico 9: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria



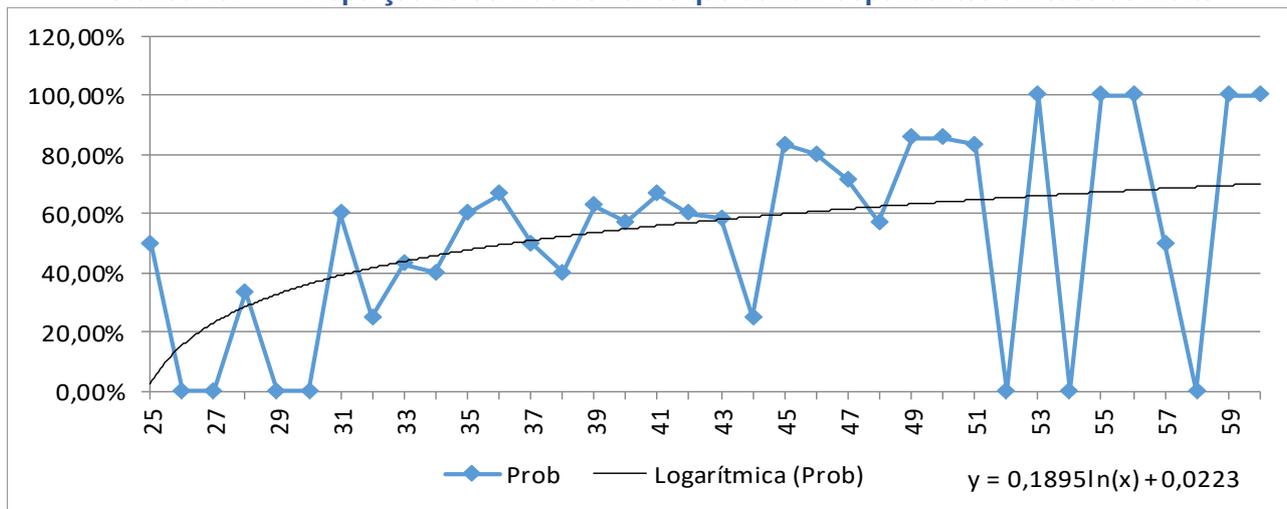
O gráfico acima reforça o anteriormente mencionado: os servidores do sexo feminino aposentar-se-ão mais cedo que os do sexo masculino, reflexo das regras de aposentadoria dispostas na atual legislação previdenciária. Verifica-se, também, que 79,07% da população de servidores preencherão os requisitos necessários à aposentadoria integral até os 60 anos de idade.

Quadro 47. Distribuição dos Servidores Ativos por Estado Civil

Categoria	População	Frequência
Casados	99	57,56%
Não casados	73	42,44%
Total	172	100,00%

A probabilidade de se deixar dependente vitalício em caso de morte foi calculada a partir da observação da frequência de servidores casados agrupados por idade, ajustando-os por uma curva que mais se aproximasse da tendência que os dados indicam.

Gráfico 10: Proporção de Servidores Ativos que deixam dependentes em caso de Morte



Como o quantitativo de servidores com idade superior a 60 anos é reduzido, as frequências observadas para estas idades apresentaram grande oscilação. Dessa forma, como medida conservadora, considerou-se para esse grupo de servidores a mesma probabilidade que um servidor de 60 anos tem de deixar pensão, 70,14%.

17.2 ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES APOSENTADOS

A seguir, detalharemos as principais informações cadastrais do banco de dados de aposentados.

Quadro 48. Variáveis Estatísticas dos Servidores Aposentados

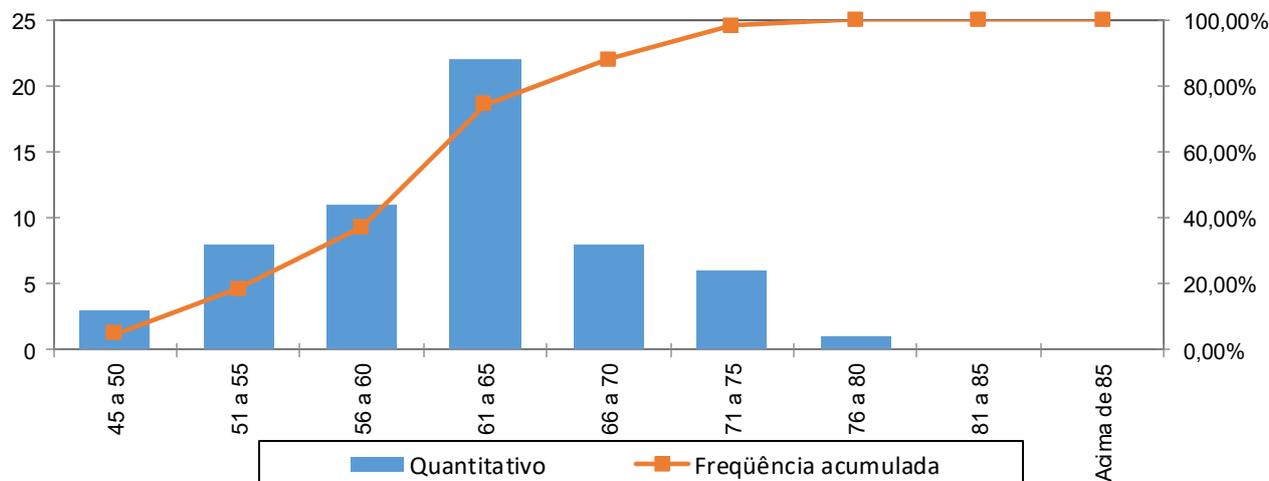
Discriminação	Feminino	Masculino	Total
Quantidade de servidores	52	7	59
Folha Salarial	R\$110.573,54	10.127	120.700,06
Salário Médio	R\$2.126,41	1.447	2.046
Idade mínima	48	34	34
Idade Média	62	61	62
Idade máxima	77	72	77

Quadro 49. Distribuição de Servidores Aposentados por Faixa Etária

Intervalo	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
45 a 50	3	5,08%	5,08%
51 a 55	8	13,56%	18,64%
56 a 60	11	18,65%	37,29%
61 a 65	22	37,29%	74,58%
66 a 70	8	13,56%	88,14%
71 a 75	6	10,17%	98,31%
76 a 80	1	1,69%	100,00%
81 a 85	0	0,00%	100,00%
Acima de 85	0	0,00%	100,00%
Total	59	100,00%	100,00%



Gráfico 11: Distribuição de Servidores Aposentados por Faixa Etária



No universo de servidores aposentados do Município estão consideradas as aposentadorias voluntárias, as compulsórias e as por invalidez.

Quadro 50. Informações dos Aposentados por tipo de aposentadoria

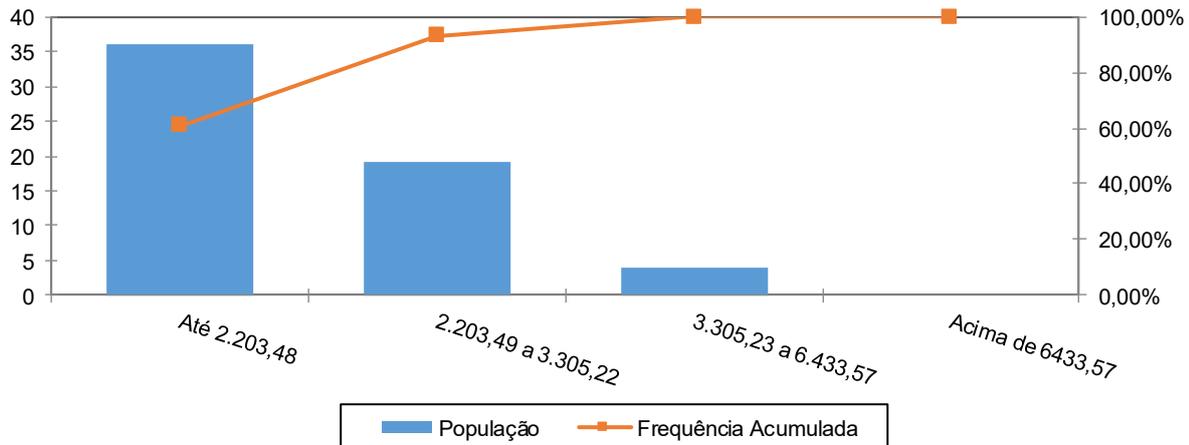
Aposentadoria	Estatística	Quantidade	Benefício Total	Benefício Médio	Idade Média
Invalidez	Masculino	3	R\$4.246,20	R\$1.415,40	52
	Feminino	10	R\$16.122,95	R\$1.612,30	62
Tempo de contribuição	Masculino	1	R\$2.487,92	R\$2.487,92	62
	Feminino	0	R\$0,00	R\$0,00	0
Idade	Masculino	3	R\$3.392,40	R\$1.130,80	70
	Feminino	8	R\$8.541,40	R\$1.067,68	66
Compulsória	Masculino	0	R\$0,00	R\$0,00	0
	Feminino	0	R\$0,00	R\$0,00	0
Especial	Masculino	0	R\$0,00	R\$0,00	0
	Feminino	34	R\$85.909,19	R\$2.526,74	61
Total		59	R\$120.700,06	R\$2.045,76	62

O quadro seguinte foi elaborado com base nas faixas de contribuição atualmente praticadas pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS, a fim de estabelecer um modelo comparativo com a remuneração dos servidores do Município.

Quadro 51. Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	População	Frequência	Frequência Acumulada
Até 2.203,48	36	61,02%	61,02%
2.203,49 a 3.305,22	19	32,20%	93,22%
3.305,23 a 6.433,57	4	6,78%	100,00%
Acima de 6.433,57	0	0,00%	100,00%
Total	59	100,00%	100,00%

Gráfico 12: Distribuição de Servidores Aposentados por Faixas de Valor de Benefício



Como pode ser observado no gráfico anterior, a maior frequência de aposentados, 61,02%, situa-se na faixa salarial de até R\$ 2.203,48.

17.3 ESTATÍSTICAS DOS PENSIONISTAS

Quadro 52. Estatísticas dos Pensionistas

Discriminação	Feminino	Masculino	Total
População	1	3	4
Folha de Benefícios	R\$1.045,00	4.012	5.057
Benefício médio	R\$1.045,00	1.337	1.264
Idade mínima atual	58	58	58
Idade média atual	58	72	68
Idade máxima atual	58	86	86

O grupo de pensionistas do Município de Marquinho está representado por 25,00% de mulheres, grupo este que percebe benefício médio inferiores em 21,86% em relação ao dos homens.



18 ANEXO 2 – HOMOLOGAÇÃO DOS BANCOS DE DADOS

Servidores ativos - Todos		
Limitações	Nº de casos	Hipótese adotada
Salário de valor superior a R\$ 10.000,00	3	Admitiu-se o dado original como correto.
Alto índice de servidores com tempo de serviço anterior igual a zero (maior que 20%)	100%	Considerar que ingressaram no mercado de trabalho aos 24 anos



19 ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Código da Conta	Título	Valor (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	R\$0,00
1.1.2.1.1.71.00	(+) CREDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS - CURTO PRAZO	R\$0,00
1.2.1.1.1.01.71	(+) CREDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS - LONGO PRAZO	R\$0,00
TOTAL DO ATIVO - PLANO FINANCEIRO		0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	R\$19.718.473,65
1.1.2.1.1.71.00	(+) CREDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS - CURTO PRAZO	R\$71.901,98
1.2.1.1.1.01.71	(+) CREDITOS PREVIDENCIÁRIOS PARCELADOS - LONGO PRAZO	R\$142.886,92
TOTAL DO ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO		R\$19.933.262,55
TOTAL DO ATIVO - PLANOS FINANCEIRO E PREVIDENCIÁRIO		R\$19.933.262,55
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (4) + (5) + (7)+ (8) - (9)+ (10)+ (11)	TOTAL DO PASSIVO = PROVISÕES MATEMÁTICAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO	R\$19.933.262,55
3.9.7.2.1.01.00 (4) + (5)	(3) VPD DE PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO - PLANO FINANCEIRO	R\$0,00
2.2.7.2.1.01.00	(4) PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$0,00
2.2.7.2.1.02.00	(5) PLANO FINANCEIRO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR ATIVO PARA O PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO FINANCEIRO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	R\$0,00
3.9.7.2.1.02.00 (7) + (8) - (9)	(6) VPD DE PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS A LONGO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	R\$19.933.262,55
2.2.7.2.1.03.00	(7) PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	R\$9.002.225,53
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$21.341.683,95
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PRA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$12.339.458,42
2.2.7.2.1.04.00	(8) PLANO PREVIDENCIÁRIO - PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	R\$10.931.037,02
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS A CONCEDER DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$43.290.517,56
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$7.455.777,16
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR ATIVO PARA O PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$9.920.399,94
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA DO PLANO PREVIDENCIÁRIO DO RPPS	R\$0,00
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$14.983.303,44
2.2.7.2.1.05.00	(9) PLANO PREVIDENCIÁRIO - PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO	R\$0,00
2.2.7.2.1.06.00	(10) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	R\$0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$0,00
2.2.7.2.1.07.00	(11) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	R\$0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	R\$0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	R\$0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	R\$0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	R\$0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
(1) - (4) - (5) - (10)	PLANO FINANCEIRO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL	R\$0,00
(2) - (7) - (8) + (9) - (11)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - (DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL)	R\$0,00
NOTAS EXPLICATIVAS:		



20 ANEXO 4 – PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES

No quadro seguinte apresentamos a projeção das Provisões Matemáticas para os próximos 12 meses.

Mês	VASF	VABF concedidos	VACF concedidos	PMBC	VABF a conceder	VACF ente	VACF Servidores	PMBaC	VACompF a receber	VACompF a pagar
0	68.527.363,58	21.341.683,95	0,00	21.341.683,95	43.290.517,56	7.455.777,16	9.920.399,94	25.914.340,46	0,00	0,00
1	68.265.509,07	21.305.069,33	0,00	21.305.069,33	43.471.338,72	7.427.287,39	9.882.492,44	26.161.558,90	0,00	0,00
2	68.003.654,56	21.268.454,71	0,00	21.268.454,71	43.652.159,88	7.398.797,62	9.844.584,93	26.408.777,34	0,00	0,00
3	67.741.800,04	21.231.840,09	0,00	21.231.840,09	43.832.981,05	7.370.307,85	9.806.677,42	26.655.995,78	0,00	0,00
4	67.479.945,53	21.195.225,48	0,00	21.195.225,48	44.013.802,21	7.341.818,08	9.768.769,92	26.903.214,22	0,00	0,00
5	67.218.091,02	21.158.610,86	0,00	21.158.610,86	44.194.623,37	7.313.328,30	9.730.862,41	27.150.432,66	0,00	0,00
6	66.956.236,50	21.121.996,24	0,00	21.121.996,24	44.375.444,53	7.284.838,53	9.692.954,90	27.397.651,10	0,00	0,00
7	66.694.381,99	21.085.381,62	0,00	21.085.381,62	44.556.265,70	7.256.348,76	9.655.047,40	27.644.869,54	0,00	0,00
8	66.432.527,48	21.048.767,01	0,00	21.048.767,01	44.737.086,86	7.227.858,99	9.617.139,89	27.892.087,98	0,00	0,00
9	66.170.672,96	21.012.152,39	0,00	21.012.152,39	44.917.908,02	7.199.369,22	9.579.232,38	28.139.306,42	0,00	0,00
10	65.908.818,45	20.975.537,77	0,00	20.975.537,77	45.098.729,18	7.170.879,45	9.541.324,88	28.386.524,86	0,00	0,00
11	65.646.963,94	20.938.923,15	0,00	20.938.923,15	45.279.550,35	7.142.389,68	9.503.417,37	28.633.743,30	0,00	0,00
12	65.385.109,42	20.902.308,53	0,00	20.902.308,53	45.460.371,51	7.113.899,91	9.465.509,86	28.880.961,74	0,00	0,00



21 ANEXO 5 – PROJEÇÕES-RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - ANEXO DE METAS FISCAIS
LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a (R\$ 1,00)
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
LRF Art. 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2020	3.977.563,85	1.575.901,73	2.401.662,12	19.718.473,65
2021	4.428.440,07	1.770.006,98	2.658.433,09	22.376.906,74
2022	4.690.111,77	2.030.673,95	2.659.437,82	25.036.344,56
2023	4.966.411,41	2.042.440,39	2.923.971,02	27.960.315,58
2024	5.186.175,63	2.190.497,77	2.995.677,86	30.955.993,44
2025	5.449.822,96	2.446.872,00	3.002.950,96	33.958.944,40
2026	5.733.358,29	2.608.727,24	3.124.631,05	37.083.575,45
2027	6.027.966,27	2.725.941,49	3.302.024,78	40.385.600,23
2028	6.334.766,74	2.872.346,23	3.462.420,51	43.848.020,74
2029	6.624.236,15	3.267.829,91	3.356.406,24	47.204.426,98
2030	6.925.992,88	3.423.962,01	3.502.030,87	50.706.457,85
2031	7.231.192,35	3.653.400,60	3.577.791,75	54.284.249,60
2032	7.538.866,07	3.916.603,10	3.622.262,97	57.906.512,57
2033	7.848.836,04	4.133.065,98	3.715.770,06	61.622.282,63
2034	8.063.283,09	4.321.154,39	3.742.128,70	65.364.411,33
2035	8.266.523,09	4.594.261,92	3.672.261,17	69.036.672,50
2036	8.476.494,86	4.656.102,67	3.820.392,19	72.857.064,69
2037	8.684.738,55	4.836.166,76	3.848.571,79	76.705.636,48
2038	8.893.748,62	5.037.236,41	3.856.512,21	80.562.148,69
2039	9.100.211,92	5.320.797,19	3.779.414,73	84.341.563,42
2040	9.314.387,48	5.549.920,28	3.764.467,20	88.106.030,62
2041	9.520.200,99	5.955.938,05	3.564.262,94	91.670.293,56
2042	9.715.501,98	6.098.545,43	3.616.956,55	95.287.250,11
2043	9.910.229,75	6.223.192,48	3.687.037,27	98.974.287,38
2044	10.118.313,22	6.281.041,61	3.837.271,61	102.811.558,99
2045	10.308.185,69	6.656.884,22	3.651.301,47	106.462.860,46
2046	10.506.396,61	6.851.031,16	3.655.365,45	110.118.225,91
2047	10.705.623,24	7.034.829,86	3.670.793,38	113.789.019,29
2048	8.398.935,56	7.189.235,52	1.209.700,04	114.998.719,33
2049	8.455.769,51	7.366.672,64	1.089.096,87	116.087.816,20
2050	8.516.244,78	7.403.776,71	1.112.468,07	117.200.284,27
2051	8.581.511,29	7.551.390,63	1.030.120,66	118.230.404,93
2052	8.635.448,07	7.641.622,71	993.825,36	119.224.230,29
2053	8.694.002,02	7.703.131,17	990.870,85	120.215.101,14
2054	8.753.792,23	7.697.130,29	1.056.661,94	121.271.763,08
2055	8.810.730,14	7.886.122,17	924.607,97	122.196.371,05
2056	8.858.633,72	7.852.988,71	1.005.645,01	123.202.016,06
2057	8.922.832,03	7.832.535,69	1.090.296,34	124.292.312,40
2058	8.988.756,57	7.922.697,06	1.066.059,51	125.358.371,91
2059	9.042.618,38	7.923.351,38	1.119.267,00	126.477.638,91
2060	9.108.434,99	7.939.608,53	1.168.826,46	127.646.465,37
2061	9.172.862,29	8.109.704,84	1.063.157,45	128.709.622,82
2062	9.215.883,22	8.039.198,66	1.176.684,56	129.886.307,38
2063	9.287.215,31	8.063.928,71	1.223.286,60	131.109.593,98



RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - ANEXO DE METAS FISCAIS
LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a (R\$ 1,00)
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
LRF Art. 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)

EXERCÍCIO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2064	9.353.136,86	8.013.264,62	1.339.872,24	132.449.466,22
2065	9.428.716,46	7.902.218,17	1.526.498,29	133.975.964,51
2066	9.518.307,96	7.831.487,57	1.686.820,39	135.662.784,90
2067	9.613.290,11	7.767.696,99	1.845.593,12	137.508.378,02
2068	9.716.700,69	7.747.675,73	1.969.024,96	139.477.402,98
2069	9.821.598,79	7.756.209,42	2.065.389,37	141.542.792,35
2070	9.930.760,63	7.743.481,97	2.187.278,66	143.730.071,01
2071	10.045.534,18	7.669.905,37	2.375.628,81	146.105.699,82
2072	10.175.357,90	7.597.843,50	2.577.514,40	148.683.214,22
2073	10.315.077,43	7.510.057,29	2.805.020,14	151.488.234,36
2074	10.469.341,09	7.443.696,38	3.025.644,71	154.513.879,07
2075	10.631.710,18	7.492.993,64	3.138.716,54	157.652.595,61
2076	10.789.417,88	7.532.542,98	3.256.874,90	160.909.470,51
2077	10.955.221,22	7.395.920,46	3.559.300,76	164.468.771,27
2078	11.155.114,25	7.394.911,71	3.760.202,54	168.228.973,81
2079	11.356.166,76	7.350.191,77	4.005.974,99	172.234.948,80
2080	11.571.615,98	7.253.242,83	4.318.373,15	176.553.321,95
2081	11.808.533,97	7.195.725,68	4.612.808,29	181.166.130,24
2082	12.060.792,77	7.206.270,65	4.854.522,12	186.020.652,36
2083	12.319.442,72	7.168.493,72	5.150.949,00	191.171.601,36
2084	12.599.805,25	7.165.202,19	5.434.603,06	196.606.204,42
2085	12.891.449,27	7.192.676,85	5.698.772,42	202.304.976,84
2086	13.195.928,15	7.102.155,89	6.093.772,26	208.398.749,10
2087	13.531.161,93	7.029.028,19	6.502.133,74	214.900.882,84
2088	13.888.266,93	6.992.948,58	6.895.318,35	221.796.201,19
2089	14.263.039,25	6.900.865,24	7.362.174,01	229.158.375,20
2090	14.668.655,89	6.871.051,79	7.797.604,10	236.955.979,30
2091	15.091.193,77	6.828.226,94	8.262.966,83	245.218.946,13
2092	15.542.198,47	6.860.543,79	8.681.654,68	253.900.600,81
2093	16.008.901,18	6.807.023,61	9.201.877,57	263.102.478,38
2094	16.513.356,35	6.894.404,51	9.618.951,84	272.721.430,22
2095	17.026.104,13	6.825.717,14	10.200.386,99	282.921.817,21
2096	17.586.022,54	6.833.931,11	10.752.091,43	293.673.908,64
2097	18.169.548,46	6.877.987,09	11.291.561,37	304.965.470,01
2098	18.781.326,45	6.905.925,20	11.875.401,25	316.840.871,26
2099	19.423.834,40	6.866.021,01	12.557.813,39	329.398.684,65
2100	20.109.258,59	6.820.894,02	13.288.364,57	342.687.049,22
2101	20.833.915,27	6.772.570,64	14.061.344,63	356.748.393,85

22 ANEXO 6 – PROJEÇÕES DE QUANTITATIVOS DE PARTICIPANTES, REMUNERAÇÕES, PROVENTOS E FLUXO DE CAIXA

Participantes

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2021	172	0	172	59	4	0	0	63	235
2022	163	9	172	58	4	7	1	70	242
2023	160	12	172	57	4	7	2	70	242
2024	155	17	172	57	4	10	3	73	245
2025	149	23	172	56	3	14	4	77	249
2026	143	29	172	55	3	18	5	80	252
2027	138	34	172	54	3	20	6	83	255
2028	134	38	172	53	3	23	7	86	258
2029	125	47	172	51	3	29	8	92	264
2030	120	52	172	50	3	33	9	95	267
2031	111	61	172	49	3	39	10	101	273
2032	103	69	172	48	2	45	11	106	278
2033	96	76	172	46	2	50	12	111	283
2034	91	81	172	45	2	53	14	113	285
2035	86	86	172	43	2	57	15	117	289
2036	82	90	172	42	2	59	16	119	291
2037	76	96	172	40	2	63	17	122	294
2038	70	102	172	38	2	67	18	125	297
2039	61	111	172	37	2	74	19	132	304
2040	57	115	172	35	2	78	21	135	307
2041	51	121	172	33	2	84	22	140	312
2042	47	125	172	31	1	87	23	143	315
2043	43	129	172	30	1	90	24	145	317
2044	39	133	172	28	1	93	25	147	319
2045	30	142	172	26	1	100	27	154	326
2046	26	146	172	24	1	103	28	156	328
2047	22	150	172	22	1	107	29	159	331
2048	19	153	172	21	1	111	30	162	334



Participantes

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2049	14	158	172	19	1	115	32	167	339
2050	10	162	172	17	1	118	33	169	341
2051	7	165	172	16	1	122	34	172	344
2052	5	167	172	14	1	122	35	172	344
2053	4	168	172	13	1	123	36	173	345
2054	3	169	172	11	0	124	37	174	346
2055	1	171	172	10	0	127	39	176	348
2056	1	171	172	9	0	126	40	176	348
2057	1	171	172	8	0	126	41	175	347
2058	1	171	172	7	0	128	42	177	349
2059	0	172	172	6	0	128	43	177	349
2060	0	172	172	5	0	129	44	178	350
2061	0	172	172	4	0	131	45	181	353
2062	0	172	172	4	0	130	46	180	352
2063	0	172	172	3	0	131	47	181	353
2064	0	172	172	3	0	130	48	181	353
2065	0	172	172	2	0	128	48	178	350
2066	0	172	172	2	0	128	49	178	350
2067	0	172	172	1	0	127	49	177	349
2068	0	172	172	1	0	126	49	177	349
2069	0	172	172	1	0	127	49	177	349
2070	0	172	172	1	0	128	49	178	350
2071	0	172	172	1	0	127	49	177	349
2072	0	172	172	1	0	126	49	175	347
2073	0	172	172	0	0	125	48	174	346
2074	0	172	172	0	0	125	48	173	345
2075	0	172	172	0	0	125	47	173	345
2076	0	172	172	0	0	127	47	174	346
2077	0	172	172	0	0	125	47	172	344
2078	0	172	172	0	0	127	46	172	344
2079	0	172	172	0	0	126	45	171	343
2080	0	172	172	0	0	125	45	169	341



Participantes

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2081	0	172	172	0	0	125	44	170	342
2082	0	172	172	0	0	127	43	170	342
2083	0	172	172	0	0	126	43	169	341
2084	0	172	172	0	0	128	42	170	342
2085	0	172	172	0	0	129	42	171	343
2086	0	172	172	0	0	128	42	170	342
2087	0	172	172	0	0	127	41	168	340
2088	0	172	172	0	0	127	41	168	340
2089	0	172	172	0	0	125	41	166	338
2090	0	172	172	0	0	125	40	165	337
2091	0	172	172	0	0	124	40	164	336
2092	0	172	172	0	0	125	40	166	338
2093	0	172	172	0	0	124	40	164	336
2094	0	172	172	0	0	126	40	166	338
2095	0	172	172	0	0	124	40	164	336
2096	0	172	172	0	0	125	40	165	337
2097	0	172	172	0	0	125	40	166	338
2098	0	172	172	0	0	126	40	166	338
2099	0	172	172	0	0	125	41	165	337
2100	0	172	172	0	0	124	41	164	336
2101	0	172	172	0	0	123	41	164	336



Remunerações e Benefícios

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2021	6.758.175,58	0,00	6.758.175,58	0,00	0,00	0,00	1.569.100,78	65.742,69	1.634.843,47	1.634.843,47	8.393.019,05
2022	6.480.758,07	289.368,95	6.770.127,02	267.001,73	0,00	267.001,73	1.564.881,88	63.387,80	1.628.269,68	1.895.271,42	8.665.398,44
2023	6.452.018,94	373.983,54	6.826.002,48	285.149,73	233,51	285.383,24	1.559.518,53	61.018,57	1.620.537,11	1.905.920,35	8.731.922,83
2024	6.285.156,99	564.979,60	6.850.136,59	440.767,37	1.216,95	441.984,32	1.552.870,66	58.640,06	1.611.510,73	2.053.495,04	8.903.631,63
2025	6.007.743,42	839.756,86	6.847.500,28	706.707,56	2.167,46	708.875,02	1.544.789,47	56.257,50	1.601.046,97	2.309.921,99	9.157.422,27
2026	5.824.066,39	1.043.225,08	6.867.291,46	878.942,56	3.440,52	882.383,07	1.535.121,32	53.877,01	1.588.998,34	2.471.381,41	9.338.672,87
2027	5.683.774,38	1.219.557,37	6.903.331,75	1.007.630,97	5.021,35	1.012.652,33	1.523.717,68	51.504,84	1.575.222,52	2.587.874,85	9.491.206,60
2028	5.512.179,66	1.424.556,06	6.936.735,72	1.167.090,50	6.943,62	1.174.034,12	1.510.430,63	49.146,77	1.559.577,40	2.733.611,52	9.670.347,24
2029	5.087.823,00	1.798.866,85	6.886.689,85	1.578.837,28	9.335,29	1.588.172,56	1.495.114,24	46.809,31	1.541.923,54	3.130.096,10	10.016.785,95
2030	4.902.563,43	2.000.827,16	6.903.390,59	1.751.526,55	12.222,83	1.763.749,39	1.477.645,84	44.498,98	1.522.144,82	3.285.894,20	10.189.284,79
2031	4.641.058,74	2.267.056,81	6.908.115,55	1.999.520,06	15.586,58	2.015.106,64	1.457.892,79	42.238,86	1.500.131,65	3.515.238,29	10.423.353,84
2032	4.343.105,15	2.562.416,80	6.905.521,95	2.283.190,48	19.531,89	2.302.722,37	1.435.736,01	40.034,28	1.475.770,29	3.778.492,66	10.684.014,61
2033	4.090.106,25	2.814.575,90	6.904.682,15	2.521.604,66	24.410,02	2.546.014,68	1.411.067,33	37.890,33	1.448.957,66	3.994.972,34	10.899.654,49
2034	3.863.287,44	3.062.676,44	6.925.963,87	2.732.663,07	30.361,73	2.763.024,79	1.383.797,61	35.812,71	1.419.610,32	4.182.635,11	11.108.598,98
2035	3.567.085,35	3.347.981,25	6.915.066,60	3.011.636,84	56.663,20	3.068.300,04	1.353.854,25	33.806,30	1.387.660,55	4.455.960,59	11.371.027,19
2036	3.465.212,45	3.483.545,47	6.948.757,91	3.094.952,87	69.098,96	3.164.051,84	1.321.202,05	31.873,62	1.353.075,68	4.517.127,51	11.465.885,43
2037	3.240.278,04	3.711.325,38	6.951.603,42	3.299.626,43	81.654,08	3.381.280,51	1.285.839,03	30.015,15	1.315.854,18	4.697.134,69	11.648.738,11
2038	2.990.477,38	3.948.247,68	6.938.725,06	3.527.072,12	95.342,38	3.622.414,50	1.247.818,39	28.229,02	1.276.047,41	4.898.461,91	11.837.186,97
2039	2.654.672,10	4.261.566,99	6.916.239,09	3.837.654,93	111.104,96	3.948.759,89	1.207.202,52	26.510,00	1.233.712,52	5.182.472,41	12.098.711,50
2040	2.418.958,76	4.494.896,34	6.913.855,09	4.045.555,57	177.123,07	4.222.678,65	1.164.118,67	24.845,86	1.188.964,53	5.411.643,18	12.325.498,27
2041	2.067.018,43	4.807.821,59	6.874.840,01	4.366.497,84	309.974,99	4.676.472,83	1.118.751,64	23.216,78	1.141.968,42	5.818.441,25	12.693.281,26
2042	1.940.642,38	4.939.398,41	6.880.040,79	4.459.049,05	408.994,81	4.868.043,86	1.071.292,48	21.608,27	1.092.900,75	5.960.944,61	12.840.985,40
2043	1.755.300,69	5.120.909,01	6.876.209,69	4.607.115,82	436.553,92	5.043.669,73	1.021.977,86	20.020,69	1.041.998,55	6.085.668,28	12.961.877,98
2044	1.646.445,60	5.255.903,42	6.902.349,03	4.675.462,01	478.012,43	5.153.474,44	971.052,60	18.467,60	989.520,20	6.142.994,63	13.045.343,66
2045	1.215.260,44	5.626.445,45	6.841.705,89	5.061.716,64	522.577,89	5.584.294,53	918.798,44	16.957,13	935.755,57	6.520.050,10	13.361.755,99
2046	978.509,68	5.848.576,83	6.827.086,51	5.251.128,60	582.355,45	5.833.484,06	865.508,32	15.497,04	881.005,37	6.714.489,42	13.541.575,93
2047	766.701,00	6.051.601,72	6.818.302,72	5.411.341,26	661.535,77	6.072.877,03	811.492,09	14.094,69	825.586,78	6.898.463,81	13.716.766,53
2048	691.129,50	6.148.835,28	6.839.964,78	5.431.065,44	851.550,34	6.282.615,78	757.063,58	12.756,86	769.820,44	7.052.436,22	13.892.401,00
2049	519.568,22	6.292.581,71	6.812.149,93	5.541.340,29	975.055,63	6.516.395,92	702.543,99	11.489,73	714.033,72	7.230.429,64	14.042.579,57
2050	420.796,14	6.397.416,96	6.818.213,11	5.572.960,23	1.035.868,05	6.608.828,27	648.285,57	10.298,61	658.584,18	7.267.412,45	14.085.625,56
2051	321.548,30	6.511.303,14	6.832.851,44	5.598.757,98	1.212.097,57	6.810.855,55	594.690,30	9.187,75	603.878,05	7.414.733,60	14.247.585,04



Remunerações e Benefícios

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2052	201.873,65	6.611.387,05	6.813.260,70	5.638.298,47	1.316.746,89	6.955.045,36	542.152,30	8.159,84	550.312,14	7.505.357,50	14.318.618,20
2053	143.527,83	6.684.847,54	6.828.375,38	5.609.382,84	1.458.921,21	7.068.304,05	491.044,31	7.215,30	498.259,61	7.566.563,66	14.394.939,04
2054	141.210,56	6.707.046,75	6.848.257,31	5.517.278,55	1.594.813,41	7.112.091,97	441.722,28	6.350,89	448.073,17	7.560.165,14	14.408.422,45
2055	42.186,38	6.803.360,42	6.845.546,80	5.514.187,81	1.834.964,00	7.349.151,81	394.501,66	5.557,76	400.059,42	7.749.211,23	14.594.758,03
2056	16.457,32	6.824.106,16	6.840.563,48	5.429.739,53	1.931.939,10	7.361.678,62	349.677,00	4.821,81	354.498,81	7.716.177,43	14.556.740,91
2057	16.223,02	6.856.128,65	6.872.351,67	5.311.712,97	2.071.702,34	7.383.415,31	307.540,60	4.132,75	311.673,35	7.695.088,66	14.567.440,33
2058	15.975,50	6.876.537,38	6.892.512,88	5.185.524,90	2.327.485,68	7.513.010,59	268.345,65	3.490,57	271.836,22	7.784.846,81	14.677.359,69
2059	0,00	6.881.272,01	6.881.272,01	5.066.793,95	2.483.746,68	7.550.540,63	232.286,89	2.898,42	235.185,31	7.785.725,94	14.666.997,95
2060	0,00	6.897.995,91	6.897.995,91	4.923.857,41	2.675.949,56	7.599.806,97	199.482,41	2.359,23	201.841,65	7.801.648,62	14.699.644,53
2061	0,00	6.898.200,34	6.898.200,34	4.772.946,97	3.026.967,93	7.799.914,90	169.950,47	1.875,46	171.825,93	7.971.740,84	14.869.941,18
2062	0,00	6.854.640,10	6.854.640,10	4.614.271,41	3.142.764,01	7.757.035,41	143.621,40	1.449,03	145.070,44	7.902.105,85	14.756.745,96
2063	0,00	6.878.852,90	6.878.852,90	4.448.158,45	3.356.736,56	7.804.895,01	120.375,36	1.081,27	121.456,63	7.926.351,64	14.805.204,54
2064	0,00	6.879.777,11	6.879.777,11	4.275.031,82	3.499.810,28	7.774.842,10	100.054,23	772,76	100.826,98	7.875.669,08	14.755.446,19
2065	0,00	6.892.668,50	6.892.668,50	4.095.406,74	3.585.959,44	7.681.366,18	82.475,52	523,10	82.998,61	7.764.364,79	14.657.033,29
2066	0,00	6.916.852,91	6.916.852,91	3.909.911,26	3.715.487,43	7.625.398,69	67.421,25	330,57	67.751,82	7.693.150,51	14.610.003,42
2067	0,00	6.930.373,87	6.930.373,87	3.719.253,90	3.854.993,14	7.574.247,05	54.651,06	191,41	54.842,46	7.629.089,51	14.559.463,38
2068	0,00	6.942.200,00	6.942.200,00	3.524.165,28	4.040.643,62	7.564.808,91	43.924,00	98,82	44.022,82	7.608.831,73	14.551.031,73
2069	0,00	6.936.820,34	6.936.820,34	3.325.492,58	4.256.913,72	7.582.406,30	35.023,91	42,80	35.066,71	7.617.473,01	14.554.293,35
2070	0,00	6.928.836,85	6.928.836,85	3.124.079,65	4.453.051,25	7.577.130,90	27.761,02	13,31	27.774,33	7.604.905,23	14.533.742,07
2071	0,00	6.919.062,45	6.919.062,45	2.920.861,81	4.588.720,82	7.509.582,63	21.939,35	2,13	21.941,48	7.531.524,12	14.450.586,57
2072	0,00	6.924.447,55	6.924.447,55	2.716.885,09	4.725.103,57	7.441.988,67	17.365,80	0,09	17.365,89	7.459.354,55	14.383.802,10
2073	0,00	6.926.778,98	6.926.778,98	2.513.371,95	4.844.293,30	7.357.665,25	13.856,46	0,00	13.856,46	7.371.521,71	14.298.300,69
2074	0,00	6.935.443,37	6.935.443,37	2.311.832,42	4.981.917,23	7.293.749,65	11.237,85	0,00	11.237,85	7.304.987,50	14.240.430,88
2075	0,00	6.929.007,50	6.929.007,50	2.113.916,88	5.231.154,66	7.345.071,54	9.341,96	0,00	9.341,96	7.354.413,50	14.283.420,99
2076	0,00	6.888.530,38	6.888.530,38	1.921.408,47	5.465.361,44	7.386.769,90	8.002,47	0,00	8.002,47	7.394.772,37	14.283.302,75
2077	0,00	6.857.412,60	6.857.412,60	1.736.062,52	5.515.655,88	7.251.718,40	7.053,81	0,00	7.053,81	7.258.772,21	14.116.184,81
2078	0,00	6.878.792,64	6.878.792,64	1.559.426,53	5.691.569,22	7.250.995,75	6.340,11	0,00	6.340,11	7.257.335,86	14.136.128,50
2079	0,00	6.870.294,57	6.870.294,57	1.392.665,33	5.814.386,99	7.207.052,33	5.733,56	0,00	5.733,56	7.212.785,89	14.083.080,46
2080	0,00	6.866.158,70	6.866.158,70	1.236.477,18	5.874.278,68	7.110.755,86	5.163,80	0,00	5.163,80	7.115.919,66	13.982.078,36
2081	0,00	6.875.351,71	6.875.351,71	1.091.102,28	5.962.509,34	7.053.611,62	4.607,02	0,00	4.607,02	7.058.218,64	13.933.570,35
2082	0,00	6.880.793,51	6.880.793,51	956.505,23	6.108.086,23	7.064.591,46	4.063,33	0,00	4.063,33	7.068.654,79	13.949.448,30



Remunerações e Benefícios

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2083	0,00	6.866.021,60	6.866.021,60	832.618,32	6.195.016,70	7.027.635,02	3.538,27	0,00	3.538,27	7.031.173,29	13.897.194,88
2084	0,00	6.868.145,87	6.868.145,87	719.241,07	6.305.560,70	7.024.801,78	3.037,49	0,00	3.037,49	7.027.839,27	13.895.985,14
2085	0,00	6.856.462,66	6.856.462,66	615.774,66	6.437.206,60	7.052.981,26	2.566,34	0,00	2.566,34	7.055.547,60	13.912.010,26
2086	0,00	6.842.755,83	6.842.755,83	521.720,02	6.441.450,97	6.963.170,99	2.129,78	0,00	2.129,78	6.965.300,77	13.808.056,60
2087	0,00	6.857.963,53	6.857.963,53	436.838,11	6.453.298,64	6.890.136,75	1.732,18	0,00	1.732,18	6.891.868,92	13.749.832,46
2088	0,00	6.871.389,16	6.871.389,16	360.754,46	6.493.389,17	6.854.143,63	1.377,17	0,00	1.377,17	6.855.520,80	13.726.909,96
2089	0,00	6.874.549,18	6.874.549,18	293.077,67	6.469.229,17	6.762.306,84	1.067,42	0,00	1.067,42	6.763.374,26	13.637.923,45
2090	0,00	6.893.655,10	6.893.655,10	233.591,56	6.498.782,89	6.732.374,45	804,24	0,00	804,24	6.733.178,69	13.626.833,79
2091	0,00	6.891.894,05	6.891.894,05	182.096,46	6.507.705,57	6.689.802,02	587,04	0,00	587,04	6.690.389,06	13.582.283,11
2092	0,00	6.898.502,88	6.898.502,88	138.334,40	6.583.826,83	6.722.161,22	412,51	0,00	412,51	6.722.573,73	13.621.076,61
2093	0,00	6.884.957,36	6.884.957,36	102.096,37	6.566.953,42	6.669.049,79	274,67	0,00	274,67	6.669.324,46	13.554.281,82
2094	0,00	6.898.198,46	6.898.198,46	73.076,25	6.683.196,15	6.756.272,41	168,14	0,00	168,14	6.756.440,54	13.654.639,00
2095	0,00	6.869.746,42	6.869.746,42	50.803,60	6.637.428,04	6.688.231,65	90,57	0,00	90,57	6.688.322,21	13.558.068,64
2096	0,00	6.888.738,24	6.888.738,24	34.445,44	6.661.671,02	6.696.116,46	39,89	0,00	39,89	6.696.156,34	13.584.894,58
2097	0,00	6.886.775,45	6.886.775,45	22.744,81	6.717.494,36	6.740.239,17	12,42	0,00	12,42	6.740.251,59	13.627.027,03
2098	0,00	6.881.888,32	6.881.888,32	14.518,10	6.753.767,34	6.768.285,43	1,99	0,00	1,99	6.768.287,43	13.650.175,75
2099	0,00	6.875.527,02	6.875.527,02	8.875,38	6.719.635,02	6.728.510,40	0,08	0,00	0,08	6.728.510,48	13.604.037,50
2100	0,00	6.887.865,18	6.887.865,18	5.109,55	6.678.027,17	6.683.136,72	0,00	0,00	0,00	6.683.136,72	13.571.001,90
2101	0,00	6.898.920,87	6.898.920,87	2.705,36	6.631.886,86	6.634.592,22	0,00	0,00	0,00	6.634.592,22	13.533.513,09

Definições:

Nº de Meses no Cálculo do 1º Ano: 13.

Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais: Despesas com as aposentadorias, os auxílios e as pensões decorrentes dos servidores ativos atuais.

Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros: Despesas com as aposentadorias, os auxílios e as pensões decorrentes dos futuros servidores ativos.

Benefícios dos Aposentados atuais: Despesas com os proventos das aposentadorias e das pensões decorrentes dos atuais servidores aposentados.

Benefícios das Pensões Atuais: Despesas com os proventos das atuais pensões.



Fluxo de caixa - Plano de Custeio de Equilíbrio

Ano	Receitas do Fundo						Despesas			Diferença Receitas - Despesas	Saldo de Caixa
	Contribuição do Ente	Contribuição dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Aposentados e pensionista	Despesas Administrativas	Total Despesas		
2021	2.106.523,33	946.144,58	0,00	71.901,98	1.070.713,12	4.195.283,01	1.634.843,47	135.163,51	1.770.006,98	2.425.276,03	22.143.749,68
2022	2.221.756,58	947.817,78	0,00	71.901,98	1.202.405,61	4.443.881,95	1.895.271,41	135.402,54	2.030.673,95	2.413.208,00	24.556.957,68
2023	2.343.898,48	955.640,35	0,00	71.901,98	1.333.442,80	4.704.883,61	1.905.920,34	136.520,05	2.042.440,39	2.662.443,22	27.219.400,90
2024	2.460.860,46	959.019,12	0,00	11.721,20	1.478.013,47	4.909.614,25	2.053.495,04	137.002,73	2.190.497,77	2.719.116,48	29.938.517,38
2025	2.574.023,72	958.650,04	0,00	0,00	1.625.661,49	5.158.335,25	2.309.921,99	136.950,01	2.446.872,00	2.711.463,25	32.649.980,63
2026	2.691.045,26	961.420,80	0,00	0,00	1.772.893,95	5.425.360,01	2.471.381,41	137.345,83	2.608.727,24	2.816.632,77	35.466.613,40
2027	2.809.696,73	966.466,45	0,00	0,00	1.925.837,11	5.702.000,29	2.587.874,85	138.066,64	2.725.941,49	2.976.058,80	38.442.672,20
2028	2.928.649,91	973.861,36	0,00	0,00	2.087.437,10	5.989.948,37	2.733.611,52	138.734,71	2.872.346,23	3.117.602,14	41.560.274,34
2029	3.035.085,75	970.612,07	0,00	0,00	2.256.722,90	6.262.420,72	3.130.096,11	137.733,80	3.267.829,91	2.994.590,81	44.554.865,15
2030	3.151.668,75	972.956,76	0,00	0,00	2.419.329,18	6.543.954,69	3.285.894,20	138.067,81	3.423.962,01	3.119.992,68	47.674.857,83
2031	3.265.876,58	973.625,13	0,00	0,00	2.588.744,78	6.828.246,49	3.515.238,29	138.162,31	3.653.400,60	3.174.845,89	50.849.703,72
2032	3.379.721,71	973.269,10	0,00	0,00	2.761.138,91	7.114.129,72	3.778.492,66	138.110,44	3.916.603,10	3.197.526,62	54.047.230,34
2033	3.493.139,90	973.160,98	0,00	0,00	2.934.764,61	7.401.065,49	3.994.972,34	138.093,64	4.133.065,98	3.267.999,51	57.315.229,85
2034	3.496.159,77	982.087,61	0,00	0,00	3.112.216,98	7.590.464,36	4.182.635,11	138.519,28	4.321.154,39	3.269.309,97	60.584.539,82
2035	3.494.613,45	984.052,30	0,00	0,00	3.289.740,51	7.768.406,26	4.455.960,59	138.301,33	4.594.261,92	3.174.144,34	63.758.684,16
2036	3.499.394,25	988.677,14	0,00	0,00	3.462.096,55	7.950.167,94	4.517.127,51	138.975,16	4.656.102,67	3.294.065,27	67.052.749,43
2037	3.499.798,03	988.971,60	0,00	0,00	3.640.964,29	8.129.733,92	4.697.134,69	139.032,07	4.836.166,76	3.293.567,16	70.346.316,59
2038	3.497.970,59	991.275,96	0,00	0,00	3.819.804,99	8.309.051,54	4.898.461,91	138.774,50	5.037.236,41	3.271.815,13	73.618.131,72
2039	3.494.779,83	992.297,17	0,00	0,00	3.997.464,55	8.484.541,55	5.182.472,41	138.324,78	5.320.797,19	3.163.744,36	76.781.876,08
2040	3.494.441,54	1.001.671,05	0,00	0,00	4.169.255,87	8.665.368,46	5.411.643,18	138.277,10	5.549.920,28	3.115.448,18	79.897.324,26
2041	3.488.905,30	1.009.956,25	0,00	0,00	4.338.424,71	8.837.286,26	5.818.441,25	137.496,80	5.955.938,05	2.881.348,21	82.778.672,47
2042	3.489.643,29	1.010.800,34	0,00	0,00	4.494.881,92	8.995.325,55	5.960.944,61	137.600,82	6.098.545,43	2.896.780,12	85.675.452,59
2043	3.489.099,66	1.009.803,18	0,00	0,00	4.652.177,08	9.151.079,92	6.085.668,29	137.524,19	6.223.192,48	2.927.887,44	88.603.340,03
2044	3.492.808,83	1.013.069,55	0,00	0,00	4.811.161,36	9.317.039,74	6.142.994,63	138.046,98	6.281.041,61	3.035.998,13	91.639.338,16
2045	3.484.203,57	1.005.275,62	0,00	0,00	4.976.016,06	9.465.495,25	6.520.050,10	136.834,12	6.656.884,22	2.808.611,03	94.447.949,19
2046	3.482.129,08	1.007.799,73	0,00	0,00	5.128.523,64	9.618.452,45	6.714.489,43	136.541,73	6.851.031,16	2.767.421,29	97.215.370,48
2047	3.480.882,66	1.010.089,47	0,00	0,00	5.278.794,62	9.769.766,75	6.898.463,81	136.366,05	7.034.829,86	2.734.936,89	99.950.307,37
2048	970.591,00	1.013.622,02	0,00	0,00	5.427.301,69	7.411.514,71	7.052.436,22	136.799,30	7.189.235,52	222.279,19	100.172.586,56
2049	966.644,08	1.009.675,80	0,00	0,00	5.439.371,45	7.415.691,33	7.230.429,64	136.243,00	7.366.672,64	49.018,69	100.221.605,25
2050	967.504,44	1.009.943,57	0,00	0,00	5.442.033,17	7.419.481,18	7.267.412,45	136.364,26	7.403.776,71	15.704,47	100.237.309,72



Fluxo de caixa - Plano de Custeio de Equilíbrio

Ano	Receitas do Fundo						Despesas			Diferença Receitas - Despesas	Saldo de Caixa
	Contribuição do Ente	Contribuição dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Aposentados e pensionista	Despesas Administrativas	Total Despesas		
2051	969.581,62	1.012.220,86	0,00	0,00	5.442.885,92	7.424.688,40	7.414.733,60	136.657,03	7.551.390,63	-126.702,23	100.110.607,49
2052	966.801,69	1.013.677,89	0,00	0,00	5.436.005,99	7.416.485,57	7.505.357,50	136.265,21	7.641.622,71	-225.137,14	99.885.470,35
2053	968.946,47	1.015.600,90	0,00	0,00	5.423.781,04	7.408.328,41	7.566.563,66	136.567,51	7.703.131,17	-294.802,76	99.590.667,59
2054	971.767,71	1.018.079,65	0,00	0,00	5.407.773,25	7.397.620,61	7.560.165,14	136.965,15	7.697.130,29	-299.509,68	99.291.157,91
2055	971.383,09	1.018.118,94	0,00	0,00	5.391.509,87	7.381.011,90	7.749.211,23	136.910,94	7.886.122,17	-505.110,27	98.786.047,64
2056	970.675,96	1.016.695,37	0,00	0,00	5.364.082,39	7.351.453,72	7.716.177,44	136.811,27	7.852.988,71	-501.534,99	98.284.512,65
2057	975.186,70	1.020.679,73	0,00	0,00	5.336.849,04	7.332.715,47	7.695.088,66	137.447,03	7.832.535,69	-499.820,22	97.784.692,43
2058	978.047,58	1.023.844,74	0,00	0,00	5.309.708,80	7.311.601,12	7.784.846,80	137.850,26	7.922.697,06	-611.095,94	97.173.596,49
2059	976.452,50	1.021.802,41	0,00	0,00	5.276.526,29	7.274.781,20	7.785.725,94	137.625,44	7.923.351,38	-648.570,18	96.525.026,31
2060	978.825,62	1.023.892,72	0,00	0,00	5.241.308,93	7.244.027,27	7.801.648,61	137.959,92	7.939.608,53	-695.581,26	95.829.445,05
2061	978.854,63	1.024.816,68	0,00	0,00	5.203.538,87	7.207.210,18	7.971.740,83	137.964,01	8.109.704,84	-902.494,66	94.926.950,39
2062	972.673,43	1.017.792,19	0,00	0,00	5.154.533,41	7.144.999,03	7.902.105,86	137.092,80	8.039.198,66	-894.199,63	94.032.750,76
2063	976.109,23	1.020.959,17	0,00	0,00	5.105.978,37	7.103.046,77	7.926.351,65	137.577,06	8.063.928,71	-960.881,94	93.071.868,82
2064	976.240,37	1.020.293,23	0,00	0,00	5.053.802,48	7.050.336,08	7.875.669,08	137.595,54	8.013.264,62	-962.928,54	92.108.940,28
2065	978.069,66	1.020.843,72	0,00	0,00	5.001.515,46	7.000.428,84	7.764.364,80	137.853,37	7.902.218,17	-901.789,33	91.207.150,95
2066	981.501,43	1.023.280,24	0,00	0,00	4.952.548,30	6.957.329,97	7.693.150,51	138.337,06	7.831.487,57	-874.157,60	90.332.993,35
2067	983.420,05	1.024.282,94	0,00	0,00	4.905.081,54	6.912.784,53	7.629.089,51	138.607,48	7.767.696,99	-854.912,46	89.478.080,89
2068	985.098,18	1.025.391,68	0,00	0,00	4.858.659,79	6.869.149,65	7.608.831,73	138.844,00	7.747.675,73	-878.526,08	88.599.554,81
2069	984.334,81	1.024.320,70	0,00	0,00	4.810.955,83	6.819.611,34	7.617.473,01	138.736,41	7.756.209,42	-936.598,08	87.662.956,73
2070	983.201,95	1.022.740,19	0,00	0,00	4.760.098,55	6.766.040,69	7.604.905,23	138.576,74	7.743.481,97	-977.441,28	86.685.515,45
2071	981.814,96	1.020.468,70	0,00	0,00	4.707.023,49	6.709.307,15	7.531.524,12	138.381,25	7.669.905,37	-960.598,22	85.724.917,23
2072	982.579,11	1.020.345,85	0,00	0,00	4.654.863,01	6.657.787,97	7.459.354,55	138.488,95	7.597.843,50	-940.055,53	84.784.861,70
2073	982.909,94	1.019.695,09	0,00	0,00	4.603.817,99	6.606.423,02	7.371.521,71	138.535,58	7.510.057,29	-903.634,27	83.881.227,43
2074	984.139,41	1.020.117,75	0,00	0,00	4.554.750,65	6.559.007,81	7.304.987,51	138.708,87	7.443.696,38	-884.688,57	82.996.538,86
2075	983.226,16	1.019.329,63	0,00	0,00	4.506.712,06	6.509.267,85	7.354.413,49	138.580,15	7.492.993,64	-983.725,79	82.012.813,07
2076	977.482,46	1.013.745,18	0,00	0,00	4.453.295,75	6.444.523,39	7.394.772,37	137.770,61	7.532.542,98	-1.088.019,59	80.924.793,48
2077	973.066,85	1.008.189,39	0,00	0,00	4.394.216,29	6.375.472,53	7.258.772,21	137.148,25	7.395.920,46	-1.020.447,93	79.904.345,55
2078	976.100,68	1.011.040,95	0,00	0,00	4.338.805,96	6.325.947,59	7.257.335,86	137.575,85	7.394.911,71	-1.068.964,12	78.835.381,43
2079	974.894,80	1.009.413,52	0,00	0,00	4.280.761,21	6.265.069,53	7.212.785,88	137.405,89	7.350.191,77	-1.085.122,24	77.750.259,19
2080	974.307,92	1.008.067,87	0,00	0,00	4.221.839,07	6.204.214,86	7.115.919,66	137.323,17	7.253.242,83	-1.049.027,97	76.701.231,22



Fluxo de caixa - Plano de Custeio de Equilíbrio

Ano	Receitas do Fundo						Despesas			Diferença Receitas - Despesas	Saldo de Caixa
	Contribuição do Ente	Contribuição dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Aposentados e pensionista	Despesas Administrativas	Total Despesas		
2081	975.612,41	1.008.876,55	0,00	0,00	4.164.876,86	6.149.365,82	7.058.218,65	137.507,03	7.195.725,68	-1.046.359,86	75.654.871,36
2082	976.384,60	1.009.699,92	0,00	0,00	4.108.059,51	6.094.144,03	7.068.654,78	137.615,87	7.206.270,65	-1.112.126,62	74.542.744,74
2083	974.288,47	1.007.355,09	0,00	0,00	4.047.671,04	6.029.314,60	7.031.173,29	137.320,43	7.168.493,72	-1.139.179,12	73.403.565,62
2084	974.589,90	1.007.646,37	0,00	0,00	3.985.813,61	5.968.049,88	7.027.839,27	137.362,92	7.165.202,19	-1.197.152,31	72.206.413,31
2085	972.932,05	1.006.252,36	0,00	0,00	3.920.808,24	5.899.992,65	7.055.547,60	137.129,25	7.192.676,85	-1.292.684,20	70.913.729,11
2086	970.987,05	1.003.705,78	0,00	0,00	3.850.615,49	5.825.308,32	6.965.300,77	136.855,12	7.102.155,89	-1.276.847,57	69.636.881,54
2087	973.145,02	1.005.365,08	0,00	0,00	3.781.282,67	5.759.792,77	6.891.868,92	137.159,27	7.029.028,19	-1.269.235,42	68.367.646,12
2088	975.050,12	1.007.035,94	0,00	0,00	3.712.363,18	5.694.449,24	6.855.520,80	137.427,78	6.992.948,58	-1.298.499,34	67.069.146,78
2089	975.498,53	1.006.835,05	0,00	0,00	3.641.854,67	5.624.188,25	6.763.374,26	137.490,98	6.900.865,24	-1.276.676,99	65.792.469,79
2090	978.209,66	1.009.315,36	0,00	0,00	3.572.531,11	5.560.056,13	6.733.178,69	137.873,10	6.871.051,79	-1.310.995,66	64.481.474,13
2091	977.959,77	1.008.753,98	0,00	0,00	3.501.344,05	5.488.057,80	6.690.389,06	137.837,88	6.828.226,94	-1.340.169,14	63.141.304,99
2092	978.897,56	1.009.913,79	0,00	0,00	3.428.572,86	5.417.384,21	6.722.573,73	137.970,06	6.860.543,79	-1.443.159,58	61.698.145,41
2093	976.975,45	1.007.592,08	0,00	0,00	3.350.209,30	5.334.776,83	6.669.324,46	137.699,15	6.807.023,61	-1.472.246,78	60.225.898,63
2094	978.854,36	1.010.049,56	0,00	0,00	3.270.266,30	5.259.170,22	6.756.440,54	137.963,97	6.894.404,51	-1.635.234,29	58.590.664,34
2095	974.817,02	1.005.507,20	0,00	0,00	3.181.473,07	5.161.797,29	6.688.322,21	137.394,93	6.825.717,14	-1.663.919,85	56.926.744,49
2096	977.511,96	1.008.194,44	0,00	0,00	3.091.122,23	5.076.828,63	6.696.156,35	137.774,76	6.833.931,11	-1.757.102,48	55.169.642,01
2097	977.233,44	1.008.228,03	0,00	0,00	2.995.711,56	4.981.173,03	6.740.251,58	137.735,51	6.877.987,09	-1.896.814,06	53.272.827,95
2098	976.539,95	1.007.736,33	0,00	0,00	2.892.714,56	4.876.990,84	6.768.287,43	137.637,77	6.905.925,20	-2.028.934,36	51.243.893,59
2099	975.637,28	1.006.532,12	0,00	0,00	2.782.543,42	4.764.712,82	6.728.510,47	137.510,54	6.866.021,01	-2.101.308,19	49.142.585,40
2100	977.388,07	1.007.890,59	0,00	0,00	2.668.442,39	4.653.721,05	6.683.136,72	137.757,30	6.820.894,02	-2.167.172,97	46.975.412,43
2101	978.956,87	1.009.038,86	0,00	0,00	2.550.764,89	4.538.760,62	6.634.592,22	137.978,42	6.772.570,64	-2.233.810,02	44.741.602,41



Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (Proposto)

Ano	Receitas do Fundo						Despesas			Diferença Receitas - Despesas	Saldo de Caixa
	Contribuição do Ente	Contribuição dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Aposentados e pensionista	Despesas Administrativas	Total Despesas		
2021	2.339.680,39	946.144,58	0,00	71.901,98	1.070.713,12	4.428.440,07	1.634.843,47	135.163,51	1.770.006,98	2.658.433,09	22.376.906,74
2022	2.455.325,97	947.817,78	0,00	71.901,98	1.215.066,04	4.690.111,77	1.895.271,41	135.402,54	2.030.673,95	2.659.437,82	25.036.344,56
2023	2.579.395,57	955.640,35	0,00	71.901,98	1.359.473,51	4.966.411,41	1.905.920,34	136.520,05	2.042.440,39	2.923.971,02	27.960.315,58
2024	2.697.190,17	959.019,12	0,00	11.721,20	1.518.245,14	5.186.175,63	2.053.495,04	137.002,73	2.190.497,77	2.995.677,86	30.955.993,44
2025	2.810.262,48	958.650,04	0,00	0,00	1.680.910,44	5.449.822,96	2.309.921,99	136.950,01	2.446.872,00	3.002.950,96	33.958.944,40
2026	2.927.966,81	961.420,80	0,00	0,00	1.843.970,68	5.733.358,29	2.471.381,41	137.345,83	2.608.727,24	3.124.631,05	37.083.575,45
2027	3.047.861,67	966.466,45	0,00	0,00	2.013.638,15	6.027.966,27	2.587.874,85	138.066,64	2.725.941,49	3.302.024,78	40.385.600,23
2028	3.167.967,29	973.861,36	0,00	0,00	2.192.938,09	6.334.766,74	2.733.611,52	138.734,71	2.872.346,23	3.462.420,51	43.848.020,74
2029	3.272.676,55	970.612,07	0,00	0,00	2.380.947,53	6.624.236,15	3.130.096,11	137.733,80	3.267.829,91	3.356.406,24	47.204.426,98
2030	3.389.835,73	972.956,76	0,00	0,00	2.563.200,39	6.925.992,88	3.285.894,20	138.067,81	3.423.962,01	3.502.030,87	50.706.457,85
2031	3.504.206,56	973.625,13	0,00	0,00	2.753.360,66	7.231.192,35	3.515.238,29	138.162,31	3.653.400,60	3.577.791,75	54.284.249,60
2032	3.617.962,22	973.269,10	0,00	0,00	2.947.634,75	7.538.866,07	3.778.492,66	138.110,44	3.916.603,10	3.622.262,97	57.906.512,57
2033	3.731.351,43	973.160,98	0,00	0,00	3.144.323,63	7.848.836,04	3.994.972,34	138.093,64	4.133.065,98	3.715.770,06	61.622.282,63
2034	3.735.105,53	982.087,61	0,00	0,00	3.346.089,95	8.063.283,09	4.182.635,11	138.519,28	4.321.154,39	3.742.128,70	65.364.411,33
2035	3.733.183,25	984.052,30	0,00	0,00	3.549.287,54	8.266.523,09	4.455.960,59	138.301,33	4.594.261,92	3.672.261,17	69.036.672,50
2036	3.739.126,40	988.677,14	0,00	0,00	3.748.691,32	8.476.494,86	4.517.127,51	138.975,16	4.656.102,67	3.820.392,19	72.857.064,69
2037	3.739.628,34	988.971,60	0,00	0,00	3.956.138,61	8.684.738,55	4.697.134,69	139.032,07	4.836.166,76	3.848.571,79	76.705.636,48
2038	3.737.356,60	991.275,96	0,00	0,00	4.165.116,06	8.893.748,62	4.898.461,91	138.774,50	5.037.236,41	3.856.512,21	80.562.148,69
2039	3.733.390,08	992.297,17	0,00	0,00	4.374.524,67	9.100.211,92	5.182.472,41	138.324,78	5.320.797,19	3.779.414,73	84.341.563,42
2040	3.732.969,54	1.001.671,05	0,00	0,00	4.579.746,89	9.314.387,48	5.411.643,18	138.277,10	5.549.920,28	3.764.467,20	88.106.030,62
2041	3.726.087,28	1.009.956,25	0,00	0,00	4.784.157,46	9.520.200,99	5.818.441,25	137.496,80	5.955.938,05	3.564.262,94	91.670.293,56
2042	3.727.004,70	1.010.800,34	0,00	0,00	4.977.696,94	9.715.501,98	5.960.944,61	137.600,82	6.098.545,43	3.616.956,55	95.287.250,11
2043	3.726.328,89	1.009.803,18	0,00	0,00	5.174.097,68	9.910.229,75	6.085.668,29	137.524,19	6.223.192,48	3.687.037,27	98.974.287,38
2044	3.730.939,87	1.013.069,55	0,00	0,00	5.374.303,80	10.118.313,22	6.142.994,63	138.046,98	6.281.041,61	3.837.271,61	102.811.558,99
2045	3.720.242,42	1.005.275,62	0,00	0,00	5.582.667,65	10.308.185,69	6.520.050,10	136.834,12	6.656.884,22	3.651.301,47	106.462.860,46
2046	3.717.663,56	1.007.799,73	0,00	0,00	5.780.933,32	10.506.396,61	6.714.489,43	136.541,73	6.851.031,16	3.655.365,45	110.118.225,91
2047	3.716.114,10	1.010.089,47	0,00	0,00	5.979.419,67	10.705.623,24	6.898.463,81	136.366,05	7.034.829,86	3.670.793,38	113.789.019,29
2048	1.206.569,79	1.013.622,02	0,00	0,00	6.178.743,75	8.398.935,56	7.052.436,22	136.799,30	7.189.235,52	1.209.700,04	114.998.719,33
2049	1.201.663,25	1.009.675,80	0,00	0,00	6.244.430,46	8.455.769,51	7.230.429,64	136.243,00	7.366.672,64	1.089.096,87	116.087.816,20
2050	1.202.732,79	1.009.943,57	0,00	0,00	6.303.568,42	8.516.244,78	7.267.412,45	136.364,26	7.403.776,71	1.112.468,07	117.200.284,27



Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (Proposto)

Ano	Receitas do Fundo						Despesas			Diferença Receitas - Despesas	Saldo de Caixa
	Contribuição do Ente	Contribuição dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Aposentados e pensionista	Despesas Administrativas	Total Despesas		
2051	1.205.314,99	1.012.220,86	0,00	0,00	6.363.975,44	8.581.511,29	7.414.733,60	136.657,03	7.551.390,63	1.030.120,66	118.230.404,93
2052	1.201.859,19	1.013.677,89	0,00	0,00	6.419.910,99	8.635.448,07	7.505.357,50	136.265,21	7.641.622,71	993.825,36	119.224.230,29
2053	1.204.525,42	1.015.600,90	0,00	0,00	6.473.875,70	8.694.002,02	7.566.563,66	136.567,51	7.703.131,17	990.870,85	120.215.101,14
2054	1.208.032,59	1.018.079,65	0,00	0,00	6.527.679,99	8.753.792,23	7.560.165,14	136.965,15	7.697.130,29	1.056.661,94	121.271.763,08
2055	1.207.554,46	1.018.118,94	0,00	0,00	6.585.056,74	8.810.730,14	7.749.211,23	136.910,94	7.886.122,17	924.607,97	122.196.371,05
2056	1.206.675,40	1.016.695,37	0,00	0,00	6.635.262,95	8.858.633,72	7.716.177,44	136.811,27	7.852.988,71	1.005.645,01	123.202.016,06
2057	1.212.282,83	1.020.679,73	0,00	0,00	6.689.869,47	8.922.832,03	7.695.088,66	137.447,03	7.832.535,69	1.090.296,34	124.292.312,40
2058	1.215.839,27	1.023.844,74	0,00	0,00	6.749.072,56	8.988.756,57	7.784.846,80	137.850,26	7.922.697,06	1.066.059,51	125.358.371,91
2059	1.213.856,38	1.021.802,41	0,00	0,00	6.806.959,59	9.042.618,38	7.785.725,94	137.625,44	7.923.351,38	1.119.267,00	126.477.638,91
2060	1.216.806,48	1.023.892,72	0,00	0,00	6.867.735,79	9.108.434,99	7.801.648,61	137.959,92	7.939.608,53	1.168.826,46	127.646.465,37
2061	1.216.842,54	1.024.816,68	0,00	0,00	6.931.203,07	9.172.862,29	7.971.740,83	137.964,01	8.109.704,84	1.063.157,45	128.709.622,82
2062	1.209.158,51	1.017.792,19	0,00	0,00	6.988.932,52	9.215.883,22	7.902.105,86	137.092,80	8.039.198,66	1.176.684,56	129.886.307,38
2063	1.213.429,65	1.020.959,17	0,00	0,00	7.052.826,49	9.287.215,31	7.926.351,65	137.577,06	8.063.928,71	1.223.286,60	131.109.593,98
2064	1.213.592,68	1.020.293,23	0,00	0,00	7.119.250,95	9.353.136,86	7.875.669,08	137.595,54	8.013.264,62	1.339.872,24	132.449.466,22
2065	1.215.866,72	1.020.843,72	0,00	0,00	7.192.006,02	9.428.716,46	7.764.364,80	137.853,37	7.902.218,17	1.526.498,29	133.975.964,51
2066	1.220.132,85	1.023.280,24	0,00	0,00	7.274.894,87	9.518.307,96	7.693.150,51	138.337,06	7.831.487,57	1.686.820,39	135.662.784,90
2067	1.222.517,95	1.024.282,94	0,00	0,00	7.366.489,22	9.613.290,11	7.629.089,51	138.607,48	7.767.696,99	1.845.593,12	137.508.378,02
2068	1.224.604,08	1.025.391,68	0,00	0,00	7.466.704,93	9.716.700,69	7.608.831,73	138.844,00	7.747.675,73	1.969.024,96	139.477.402,98
2069	1.223.655,11	1.024.320,70	0,00	0,00	7.573.622,98	9.821.598,79	7.617.473,01	138.736,41	7.756.209,42	2.065.389,37	141.542.792,35
2070	1.222.246,82	1.022.740,19	0,00	0,00	7.685.773,62	9.930.760,63	7.604.905,23	138.576,74	7.743.481,97	2.187.278,66	143.730.071,01
2071	1.220.522,62	1.020.468,70	0,00	0,00	7.804.542,86	10.045.534,18	7.531.524,12	138.381,25	7.669.905,37	2.375.628,81	146.105.699,82
2072	1.221.472,55	1.020.345,85	0,00	0,00	7.933.539,50	10.175.357,90	7.459.354,55	138.488,95	7.597.843,50	2.577.514,40	148.683.214,22
2073	1.221.883,81	1.019.695,09	0,00	0,00	8.073.498,53	10.315.077,43	7.371.521,71	138.535,58	7.510.057,29	2.805.020,14	151.488.234,36
2074	1.223.412,21	1.020.117,75	0,00	0,00	8.225.811,13	10.469.341,09	7.304.987,51	138.708,87	7.443.696,38	3.025.644,71	154.513.879,07
2075	1.222.276,92	1.019.329,63	0,00	0,00	8.390.103,63	10.631.710,18	7.354.413,49	138.580,15	7.492.993,64	3.138.716,54	157.652.595,61
2076	1.215.136,76	1.013.745,18	0,00	0,00	8.560.535,94	10.789.417,88	7.394.772,37	137.770,61	7.532.542,98	3.256.874,90	160.909.470,51
2077	1.209.647,58	1.008.189,39	0,00	0,00	8.737.384,25	10.955.221,22	7.258.772,21	137.148,25	7.395.920,46	3.559.300,76	164.468.771,27
2078	1.213.419,02	1.011.040,95	0,00	0,00	8.930.654,28	11.155.114,25	7.257.335,86	137.575,85	7.394.911,71	3.760.202,54	168.228.973,81
2079	1.211.919,96	1.009.413,52	0,00	0,00	9.134.833,28	11.356.166,76	7.212.785,88	137.405,89	7.350.191,77	4.005.974,99	172.234.948,80
2080	1.211.190,39	1.008.067,87	0,00	0,00	9.352.357,72	11.571.615,98	7.115.919,66	137.323,17	7.253.242,83	4.318.373,15	176.553.321,95



Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (Proposto)

Ano	Receitas do Fundo						Despesas			Diferença Receitas - Despesas	Saldo de Caixa
	Contribuição do Ente	Contribuição dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Aposentados e pensionista	Despesas Administrativas	Total Despesas		
2081	1.212.812,04	1.008.876,55	0,00	0,00	9.586.845,38	11.808.533,97	7.058.218,65	137.507,03	7.195.725,68	4.612.808,29	181.166.130,24
2082	1.213.771,98	1.009.699,92	0,00	0,00	9.837.320,87	12.060.792,77	7.068.654,78	137.615,87	7.206.270,65	4.854.522,12	186.020.652,36
2083	1.211.166,21	1.007.355,09	0,00	0,00	10.100.921,42	12.319.442,72	7.031.173,29	137.320,43	7.168.493,72	5.150.949,00	191.171.601,36
2084	1.211.540,93	1.007.646,37	0,00	0,00	10.380.617,95	12.599.805,25	7.027.839,27	137.362,92	7.165.202,19	5.434.603,06	196.606.204,42
2085	1.209.480,01	1.006.252,36	0,00	0,00	10.675.716,90	12.891.449,27	7.055.547,60	137.129,25	7.192.676,85	5.698.772,42	202.304.976,84
2086	1.207.062,13	1.003.705,78	0,00	0,00	10.985.160,24	13.195.928,15	6.965.300,77	136.855,12	7.102.155,89	6.093.772,26	208.398.749,10
2087	1.209.744,77	1.005.365,08	0,00	0,00	11.316.052,08	13.531.161,93	6.891.868,92	137.159,27	7.029.028,19	6.502.133,74	214.900.882,84
2088	1.212.113,05	1.007.035,94	0,00	0,00	11.669.117,94	13.888.266,93	6.855.520,80	137.427,78	6.992.948,58	6.895.318,35	221.796.201,19
2089	1.212.670,48	1.006.835,05	0,00	0,00	12.043.533,72	14.263.039,25	6.763.374,26	137.490,98	6.900.865,24	7.362.174,01	229.158.375,20
2090	1.216.040,76	1.009.315,36	0,00	0,00	12.443.299,77	14.668.655,89	6.733.178,69	137.873,10	6.871.051,79	7.797.604,10	236.955.979,30
2091	1.215.730,11	1.008.753,98	0,00	0,00	12.866.709,68	15.091.193,77	6.690.389,06	137.837,88	6.828.226,94	8.262.966,83	245.218.946,13
2092	1.216.895,91	1.009.913,79	0,00	0,00	13.315.388,77	15.542.198,47	6.722.573,73	137.970,06	6.860.543,79	8.681.654,68	253.900.600,81
2093	1.214.506,48	1.007.592,08	0,00	0,00	13.786.802,62	16.008.901,18	6.669.324,46	137.699,15	6.807.023,61	9.201.877,57	263.102.478,38
2094	1.216.842,21	1.010.049,56	0,00	0,00	14.286.464,58	16.513.356,35	6.756.440,54	137.963,97	6.894.404,51	9.618.951,84	272.721.430,22
2095	1.211.823,27	1.005.507,20	0,00	0,00	14.808.773,66	17.026.104,13	6.688.322,21	137.394,93	6.825.717,14	10.200.386,99	282.921.817,21
2096	1.215.173,43	1.008.194,44	0,00	0,00	15.362.654,67	17.586.022,54	6.696.156,35	137.774,76	6.833.931,11	10.752.091,43	293.673.908,64
2097	1.214.827,19	1.008.228,03	0,00	0,00	15.946.493,24	18.169.548,46	6.740.251,58	137.735,51	6.877.987,09	11.291.561,37	304.965.470,01
2098	1.213.965,10	1.007.736,33	0,00	0,00	16.559.625,02	18.781.326,45	6.768.287,43	137.637,77	6.905.925,20	11.875.401,25	316.840.871,26
2099	1.212.842,97	1.006.532,12	0,00	0,00	17.204.459,31	19.423.834,40	6.728.510,47	137.510,54	6.866.021,01	12.557.813,39	329.398.684,65
2100	1.215.019,42	1.007.890,59	0,00	0,00	17.886.348,58	20.109.258,59	6.683.136,72	137.757,30	6.820.894,02	13.288.364,57	342.687.049,22
2101	1.216.969,64	1.009.038,86	0,00	0,00	18.607.906,77	20.833.915,27	6.634.592,22	137.978,42	6.772.570,64	14.061.344,63	356.748.393,85



23 ANEXO 7 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

Com base nos fluxos projetados na Avaliação Atuarial 2020, apurou-se que a Duração do Passivo foi de 18,77 anos, que segundo definido na Portaria nº 12.223, de 14 de maio de 2020, equivale a taxa de juros parâmetro de 5,43%, a qual foi utilizada no presente estudo.

Tomando por base a taxa de juros atuarial e os fluxos projetados nesta Avaliação Atuarial de 2021, apurou-se que a Duração do Passivo é de 19,77 anos.

24 ANEXO 8 – GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Conforme prevê a Nota SEI nº 4/2020/COAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPRT-ME, a exigência desta análise atuarial está suspensa até que seja publicada uma instrução técnica específica trazendo orientações para os seus cálculos.

“108.4 Quanto ao demonstrativo de ganhos e perdas atuariais, relacionado no inciso XI do §1º do art. 71 da Portaria MF nº 464, de 2018, conforme art. 18 da Instrução Normativa nº 08, de 2018, sua apresentação será exigida depois de publicada a instrução técnica específica, que conterà os parâmetros e orientações para sua elaboração.”

25 ANEXO 9 – TÁBUAS ATUARIAIS

As Tábuas Biométricas utilizadas nesta Avaliação Atuarial são as seguintes:

Tábuas Biométricas							
Idade	IBGE 2019		ALVARO VINDAS	Idade	IBGE 2019		ALVARO VINDAS
	Masculino	Feminino	Unisex		Invalidez	Masculino	Unisex
0	0,012846	0,010978	0,000000	56	0,010010	0,005470	0,002260
1	0,000883	0,000716	0,000000	57	0,010738	0,005908	0,002450
2	0,000580	0,000457	0,000000	58	0,011499	0,006379	0,002670
3	0,000446	0,000345	0,000000	59	0,012304	0,006891	0,002890
4	0,000369	0,000282	0,000000	60	0,013172	0,007454	0,003150
5	0,000318	0,000241	0,000000	61	0,014123	0,008081	0,003450
6	0,000284	0,000212	0,000000	62	0,015168	0,008785	0,003800
7	0,000260	0,000193	0,000000	63	0,016326	0,009576	0,004210
8	0,000246	0,000180	0,000000	64	0,017603	0,010460	0,004740
9	0,000241	0,000174	0,000000	65	0,018972	0,011426	0,005420
10	0,000248	0,000174	0,000000	66	0,020464	0,012488	0,006280
11	0,000270	0,000183	0,000000	67	0,022159	0,013676	0,007300
12	0,000314	0,000213	0,000000	68	0,024102	0,015009	0,008800
13	0,000393	0,000250	0,000000	69	0,026283	0,016489	0,010570
14	0,000525	0,000280	0,000000	70	0,028640	0,018090	0,012840
15	0,001007	0,000336	0,000310	71	0,031163	0,019831	0,015750
16	0,001286	0,000385	0,000320	72	0,033921	0,021769	0,019360



Tábuas Biométricas

17	0,001539	0,000424	0,000330	73	0,036943	0,023937	0,023860
18	0,001747	0,000447	0,000350	74	0,040237	0,026337	0,029240
19	0,001915	0,000458	0,000380	75	0,043786	0,028916	0,035370
20	0,002083	0,000468	0,000400	76	0,047606	0,031697	0,040140
21	0,002246	0,000482	0,000430	77	0,051754	0,034777	0,044010
22	0,002352	0,000497	0,000460	78	0,056269	0,038212	0,046670
23	0,002387	0,000516	0,000490	79	0,061181	0,042008	0,049420
24	0,002368	0,000537	0,000520	80	0,065474	0,046113	0,000000
25	0,002325	0,000559	0,000540	81	0,070024	0,050379	0,000000
26	0,002289	0,000583	0,000560	82	0,074869	0,054830	0,000000
27	0,002269	0,000613	0,000580	83	0,080048	0,059494	0,000000
28	0,002282	0,000650	0,000600	84	0,085613	0,064403	0,000000
29	0,002321	0,000694	0,000610	85	0,091623	0,069594	0,000000
30	0,002366	0,000743	0,000610	86	0,098148	0,075109	0,000000
31	0,002407	0,000796	0,000620	87	0,105274	0,080999	0,000000
32	0,002458	0,000850	0,000630	88	0,113107	0,087323	0,000000
33	0,002517	0,000902	0,000630	89	0,121775	0,094154	0,000000
34	0,002587	0,000956	0,000630	90	0,131442	0,101576	0,000000
35	0,002671	0,001017	0,000640	91	0,142311	0,109696	0,000000
36	0,002770	0,001088	0,000650	92	0,154646	0,118643	0,000000
37	0,002882	0,001168	0,000660	93	0,168786	0,128579	0,000000
38	0,003007	0,001260	0,000680	94	0,185183	0,139709	0,000000
39	0,003149	0,001363	0,000700	95	0,204443	0,152294	0,000000
40	0,003309	0,001476	0,000720	96	0,227399	0,166675	0,000000
41	0,003492	0,001602	0,000760	97	0,255214	0,183301	0,000000
42	0,003702	0,001747	0,000800	98	0,289557	0,202776	0,000000
43	0,003944	0,001915	0,000840	99	0,332858	0,225930	0,000000
44	0,004218	0,002103	0,000890	100	0,388704	0,253923	0,000000
45	0,004517	0,002309	0,000940	101	0,462332	0,288414	0,000000
46	0,004844	0,002527	0,001000	102	0,560733	0,331824	0,000000
47	0,005202	0,002751	0,001070	103	0,689923	0,387725	0,000000
48	0,005596	0,002979	0,001160	104	0,840863	0,461330	0,000000
49	0,006023	0,003215	0,001250	105	0,960793	0,559611	0,000000
50	0,006485	0,003469	0,001360	106	0,998061	0,688616	0,000000
51	0,006979	0,003747	0,001480	107	0,999996	0,839555	0,000000
52	0,007508	0,004042	0,001610	108	1,000000	0,960100	0,000000
53	0,008070	0,004356	0,001750	109	1,000000	0,997988	0,000000
54	0,008669	0,004694	0,001910	110	1,000000	0,999996	0,000000
55	0,009316	0,005064	0,002080	111	1,000000	0,999996	0,000000

26 ANEXO 10 – BIBLIOGRAFIA

Gushiken, Luiz. Et al. Regime próprio de previdência dos servidores: como implementar? Uma visão prática e teórica. MPAS, Coleção Previdência Social, Serie Estudos, V.17, Iyer, 2002.

WINKLEVOSS, Howard E. (1993) "Pension mathematics with numerical illustrations Second edition. Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania.



27 ANEXO 11 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES E SIGLAS

ALÍQUOTA DE CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR: percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.

AValiação ATUARIAL: documento elaborado por atuário, em conformidade com as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a população segurada e a base cadastral utilizada, discrimina os encargos, estima os recursos necessários e as alíquotas de contribuição normal e suplementar do plano de custeio de equilíbrio para todos os benefícios do plano, que apresenta os montantes dos fundos de natureza atuarial, das reservas técnicas e provisões matemáticas a contabilizar, o fluxo atuarial e as projeções atuariais exigidas pela legislação pertinente e que contem parecer atuarial conclusivo relativo à solvência e liquidez do plano de benefícios. (Portaria SPREV nº 464/18).

ANÁLISE DE SENSIBILIDADE: método que busca mensurar o efeito de uma hipótese ou premissa no resultado de um estudo ou avaliação atuarial. (Portaria SPREV nº 464/18)

BASES TÉCNICAS: premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros biométricos, demográficos, econômicos e financeiros utilizados e adotados no plano de benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS, adequados e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do RPPS e ao seu regimento. Como bases técnicas entendem-se, também, os regimes financeiros adotados para o financiamento dos benefícios, as tábuas biométricas utilizadas, bem como fatores e taxas utilizados para a estimação de receitas e encargos (Portaria SPREV nº 464/18).

COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE OS REGIMES: encontro de contas entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e entre os regimes próprios, tomando por base o tempo e os valores de contribuições vertidos para efeito de aposentadoria.

CUSTEIO ADMINISTRATIVO: o valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais. (Portaria SPREV nº 464/18).

CUSTEIO PREVIDENCIÁRIO: Fixação das fontes de recursos necessários para financiar o Custo Previdenciário de um plano previdenciário, destacando-se as contribuições a serem vertidas pelos servidores e ente público (Gushiken, Luiz. Et al).



CUSTO PREVIDENCIÁRIO DO PLANO: Refere-se ao “Valor Atual dos Benefícios Futuros” de todos os benefícios, acrescido do custo administrativo. (Gushiken, Luiz. Et al)

DATA FOCAL DA AVALIAÇÃO ATUARIAL: data na qual foram posicionados, a valor presente, os encargos, as contribuições e aportes relativos ao plano de benefícios, bem como o ativo real líquido e na qual foi apurado o resultado e a situação atuarial do plano. Nas avaliações atuariais anuais, a data focal é a data do último dia do ano civil, 31 de dezembro. (Portaria SPREV nº 464/18).

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

EQUILIBRIO ATUARIAL: garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime. (Portaria SPREV nº 464/18).

HIPÓTESES ATUARIAIS: hipóteses adotadas pelo atuário, que devem refletir as características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas incidentes sobre a população de segurados e respetivo Regime Próprio, utilizadas no cálculo dos benefícios futuros, de que são exemplos as taxas de juros, de crescimento salarial, de rotatividade, de mortalidade, de invalidez, composição de família de pensionistas, entre outras. Representam estimativas de eventos futuros, que periodicamente, por ocasião das reavaliações atuariais, são confrontadas com acontecimentos da vida real, para os necessários ajustes. (Gushiken, Luiz. Et al)

EQUILÍBRIO FINANCEIRO: garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro. (Portaria SPREV nº 464/18).

MÉTODO DE FINANCIAMENTO ATUARIAL: metodologia adotada pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados e beneficiários do RPPS.



NOTA TÉCNICA ATUARIAL (NTA): documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, que contém todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações. (Portaria SPREV nº 464/18).

PENSÃO: refere-se a benefício sob forma de prestações continuadas, pago aos dependentes do segurado, quando de seu falecimento.

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

PERFIL DE RISCO ATUARIAL: é a classificação risco atuarial do RPPS calculada e divulgada pela SPREV, por meio de matriz de risco que considera o porte e os indicadores apurados a partir de informações do CADPREV e no SISCONF, seguindo os critérios estabelecidos na IN SPREV nº 006/18.

PLANO DE BENEFÍCIOS: benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o Regime Geral de Previdência Social - RGPS. (Portaria SPREV nº 464/18).

PLANO DE CUSTEIO VIGENTE: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo e vigente na posição da avaliação atuarial. (Portaria SPREV nº 464/18).

PLANO PREVIDENCIÁRIO: Termo genérico para se referir a um plano de benefícios de caráter previdenciário.

PLANO DE BENEFÍCIOS DE MODALIDADE BENEFÍCIO DEFINIDO é o Plano de Benefícios de caráter previdenciário, cujos benefícios programados têm seu valor ou nível previamente estabelecidos, sendo o custeio determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção. (Resolução MPS/CGPC nº 16/05).

PROJEÇÕES ATUARIAIS COM ALÍQUOTAS DE EQUILÍBRIO: compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por capitais de



cobertura e os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração, calculados com base nas novas alíquotas de equilíbrio, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

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

PROVISÃO MATEMÁTICA: corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício não concedido (Provisão Matemática de Benefício a Conceder) ou já concedido (Provisão Matemática de Benefícios Concedidos), líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.

REGIME FINANCEIRO: termo genérico usado para se referir ao sistema de financiamento de planos previdenciários convencionados e regulados em lei. É um modelo conceitual que permite calcular valor e as épocas de realização das contribuições necessárias à cobertura dos benefícios. São três os regimes clássicos: Regime de Repartição Simples, Repartição de Capital de Cobertura e Regime de Capitalização. (Gushiken, Luiz. Et al)

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

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

RESUMO EXECUTIVO: Item deste relatório que traz os principais resultados e análises trazidos pela Avaliação Atuarial.

SEGURADO APOSENTADO: o segurado em gozo de aposentadoria.

SEGURADO ATIVO: o segurado que esteja em fase laborativa.



TÁBUAS BIOMÉTRICAS: Instrumento estatístico utilizado pelo atuário que expressa a probabilidade de ocorrência de eventos relacionados com sobrevivência, invalidez ou morte de determinado grupo de pessoas que serão vinculadas a um plano previdenciário. Existem vários tipos de tábuas compiladas conforme o tipo de evento e as diferentes populações analisadas. (Gushiken, Luiz. Et al)

UNIDADE GESTORA: a entidade ou órgão integrante da estrutura da administração pública do ente federativo que tenha por finalidade a administração, o gerenciamento e a operacionalização do RPPS, incluindo a arrecadação e a gestão de recursos, a concessão, o pagamento e a manutenção dos benefícios. (Portaria SPREV nº 464/18).

SIGLAS UTILIZADAS:

CADPREV: Sistema de Informações dos RPPS;

SISCONFI: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro

RPPS: Regime Próprio de Previdência Social;

SPrev: Secretaria de Previdência vinculada ao Ministério da Economia.

