



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2018

**Instituto de Previdência dos Servidores
Públicos de Mariana - IPREV MARIANA**

Atuários Responsáveis:

**Thiago Costa Fernandes
MIBA 100.002**

**Thiago Silveira
MIBA 2.756**

ÍNDICE

1)	Apresentação.....	5
2)	Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS.....	6
2.1)	Base Técnica Atuarial.....	6
2.1.1.	Tábuas Biométricas.....	7
2.1.2.	Premissas Utilizadas.....	7
2.1.3.	Outras Informações Relevantes.....	8
2.2)	Base Legal.....	9
2.3)	Base Cadastral.....	9
3)	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais.....	10
4)	Benefícios Previdenciários Oferecidos.....	17
5)	Patrimônio do Plano.....	20
6)	Custos Previdenciários.....	20
6.1)	Benefícios em Capitalização.....	21
6.2)	Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura.....	21
6.3)	Benefícios em Repartição Simples.....	22
6.4)	Custo Normal Total.....	23
6.5)	Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema.....	23
7)	Plano de Custeio.....	25
7.1)	Custo Normal.....	25
7.2)	Custo Suplementar.....	26
7.2.1.	Financiamento com alíquota suplementar crescente.....	26
7.2.2.	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	28
8)	Análise de Sensibilidade.....	29
8.1)	Impacto da Variação da Folha de Salários.....	29
8.2)	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal.....	29
8.3)	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal.....	30
8.4)	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal.....	31
8.5)	Impacto da Variação da Idade Média Atual.....	32
8.6)	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria.....	33
9)	Parecer Atuarial.....	34
9.1)	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	34
9.2)	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	34
9.3)	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	35
9.4)	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados.....	35
9.5)	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	36
9.6)	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	36
9.7)	Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	37
9.8)	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	37
9.9)	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	37
9.10)	Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais.....	39
9.11)	Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	39
9.12)	Considerações Finais.....	40
10)	Referências Bibliográficas.....	41
11)	Referências Legais.....	41
	ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas.....	43
	ANEXO B – Relatório Estatístico.....	49

ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais	58
ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.	60
ANEXO E - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS nº 916/03)	69
ANEXO F – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	71
ANEXO G - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais	73

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social.....	6
Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário	11
Ilustração 3 – Principais Desdobramentos Previdenciais de um Plano de Benefícios	18
Ilustração 4 – Alterações ocorridas nas elegibilidades dos ativos em função das EC nºs 20 e 41 conforme a data de admissão	19

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador	7
Tabela 2 – Premissas utilizadas no cálculo atuarial.....	8
Tabela 3 – Outras informações relevantes para o cálculo atuarial.....	8
Tabela 4 – Data base dos dados e data base da avaliação	10
Tabela 5 – Quantitativo de participantes do plano.....	10
Tabela 6 – Distribuição de participantes	12
Tabela 7 – Bases de cálculo e receitas de contribuição.....	13
Tabela 8 – Resultado Financeiro do RPPS.....	13
Tabela 9 – Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira	14
Tabela 10 – Distribuição dos servidores Aposentados por sexo.....	16
Tabela 11 - Informações consolidadas dos Pensionistas.....	16
Tabela 12 – Patrimônio constituído pelo RPPS.....	20
Tabela 13 - Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio	20
Tabela 14 – Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	21
Tabela 15 – Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura	22
Tabela 16 – Custo Normal dos Benefícios em Repartição Simples.....	22
Tabela 17 – Custo Normal calculado	23
Tabela 18 – Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema.....	24
Tabela 19 – Situação das Reservas a Amortizar.....	25
Tabela 20 – Plano de Custeio do Custo Normal apurado	25
Tabela 21 – Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por Aportes.....	26
Tabela 22 – Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal.....	28
Tabela 23 – Impacto da variação da folha salarial no CN e na RMBaC	29
Tabela 24 – Variação de CN e Reservas em Função da Idade Média Atual.....	33
Tabela 25 – Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria.....	33
Tabela 26 – Ativos	49
Tabela 27 – Aposentados	49
Tabela 28 – Pensionistas.....	49
Tabela 29 – Total.....	49
Tabela 30 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	50
Tabela 31 – Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	51
Tabela 32 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial	52
Tabela 33 – Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço.....	52
Tabela 34 – Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	53

Tabela 35 – Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	54
Tabela 36 – Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária.....	55
Tabela 37 – Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício.....	55
Tabela 38 – Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária	56
Tabela 39 – Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício.....	57
Tabela 40 – Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos.....	58
Tabela 41 – Quantidade de registros inconsistentes para servidores aposentados.....	59
Tabela 42 – Quantidade de registros inconsistentes para pensionistas	59
Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes.....	60
Tabela D 2 - Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$).....	63
Tabela D 3 – Fluxo de Caixa (em R\$).....	66
Tabela E 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil	69
Tabela F 1 – Art 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00).....	71
Tabela H 1 - Variações do Quantitativo de participantes.....	73
Tabela H 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios.....	73
Tabela H 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios.....	73
Tabela H 4 - Variações nos Custos Normais	74
Tabela H 5 - Variações nos valores das Reservas e Ativos Financeiros do Plano.....	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição relativa dos participantes	12
Gráfico 2 - Distribuição da folha mensal.....	12
Gráfico 3 - Distribuição por sexo dos professores e não professores	15
Gráfico 4 – Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo.....	15
Gráfico 5 – Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira.....	15
Gráfico 6 - Distribuição por sexo dos aposentados.....	16
Gráfico 7 – Distribuição percentual por sexo dos pensionistas.....	16
Gráfico 8 – Pirâmide Populacional dos participantes.....	17
Gráfico 9 - Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real.....	30
Gráfico 10 - Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial	30
Gráfico 11 - Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada.....	32
Gráfico 12 - Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos	50
Gráfico 13 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	51
Gráfico 14 - Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	51
Gráfico 15 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	52
Gráfico 16 - Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço	53
Gráfico 17 - Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	53
Gráfico 18 - Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	54
Gráfico 19 - Pirâmide Etária dos Aposentados	54
Gráfico 20 - Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária.....	55
Gráfico 21 - Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	56
Gráfico 22 - Pirâmide Etária dos Pensionistas.....	56
Gráfico 23 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	57
Gráfico 24 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício	57

1) Apresentação

A Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, dispõe sobre as regras gerais para a organização e o funcionamento dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios¹. Essa mesma lei determina que esses RPPSs têm a obrigação de se basearem em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir e perenizar o Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) do sistema.

Ainda, a Portaria MPS 403, de 10 de dezembro de 2008, que promoveu mudanças nos procedimentos contábeis aplicáveis aos RPPSs, estabelece normas referentes às Reavaliações Atuariais dos mesmos, bem como a definição de parâmetros para a segregação de massa.

Com o intuito de atuar junto ao **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Mariana/MG – IPREV MARIANA**, no desenvolvimento de ações que objetivem a completa estruturação do sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o às novas determinações legais e buscando um modelo otimizado de gestão que permita um total controle do fluxo de despesas previdenciárias, a **RTM Consultores Associados** foi contratada para a realização da **Avaliação Atuarial do exercício de 2018**.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Mariana, verificando sua estabilidade atual e propondo alternativas de custeio que prestigiem o equilíbrio e a perenidade do sistema, por meio de:

- a) levantamento do perfil estatístico do grupo de participantes do plano de modo a identificar quais os fatores que mais influenciaram no custo previdenciário;
- b) levantamento do custo previdenciário e reservas matemáticas necessárias à cobertura dos benefícios previstos no regulamento do plano;
- c) comparação entre os ativos financeiros do plano e o passivo atuarial;
- d) indicação de formas de amortização do déficit técnico atuarial, caso exista;
- e) projeções atuariais de receitas e despesas previdenciárias para um planejamento estratégico com objetivo de manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) no longo prazo.

¹ A Lei nº 9.717 / 98 é conhecida como a Lei dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS.

2) Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

Para a realização de uma Avaliação Atuarial para qualquer sistema previdenciário, deve-se levar em consideração três bases distintas:

- A Base Atuarial;
- A Base Legal; e
- A Base Cadastral.

Pode-se fazer um paralelo da nossa Avaliação Atuarial como se fosse uma casa que necessita de três pilares atuando em conjunto para sua completa sustentação. A ilustração 1 apresenta um esquema visual dessa comparação. Neste item, será realizada uma descrição detalhada acerca de cada uma dessas bases.

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social



2.1) Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Reservas

Matemáticas foi utilizado o método chamado prospectivo², que equivale à diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras (vide ANEXO A). A seguir será apresentada de forma detalhada a Base Técnica Atuarial utilizada neste estudo.

2.1.1. Tábuas Biométricas

As Tábuas Biométricas³ são tabelas estatísticas que determinam para cada idade⁴, a probabilidade da ocorrência de algum evento, a saber: morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido ou rotatividade (*turnover*). A tabela abaixo apresenta as Tábuas Biométricas utilizadas neste cálculo atuarial:

Tabela 1 – Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador

EVENTO GERADOR	TÁBUA
Mortalidade Geral	IBGE – 2016 (Ambos os sexos)
Sobrevivência	IBGE – 2016 (Ambos os sexos)
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IBGE – 2016 (Ambos os sexos)

Neste trabalho foi utilizada ao invés de uma tábua específica para a rotatividade como função da idade, uma taxa de rotatividade⁵ constante de 1,00% ao ano.

2.1.2. Premissas Utilizadas

As premissas são variáveis fundamentais que influenciam diretamente no resultado do Cálculo Atuarial e, em função disto, precisam ser muito bem mensuradas e adequadas, para que os resultados reflitam a perfeita realidade na qual se encontra o Sistema Previdenciário em questão. Como exemplos dessas premissas, destacam-se: as taxas de juros, de inflação, de crescimento de salários e benefícios e a de despesas administrativas do RPPS. É preciso também informar se serão considerados “novos entrados” na massa de participantes ativos e se a estimativa da compensação previdenciária a receber será utilizada como Ativo Financeiro do plano. A tabela 2 apresenta as premissas utilizadas neste cálculo atuarial:

² Ver Ferreira (1985, vol IV, pp. 355-62).

³ Conforme o inciso I do artigo 6º da Portaria MPAS n.º 403/08, poderão ser utilizadas no cálculo atuarial quaisquer tábuas, desde que não excedam os limites estabelecidos pela tábua atual de mortalidade gerada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

⁴ Variando normalmente de 0 (zero) a 115 (cento e quinze) anos.

⁵ Conforme o estabelecido no §1º do artigo 7º da portaria MPAS n.º. 403/08, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1,0% ao ano.

Tabela 2 – Premissas utilizadas no cálculo atuarial

PREMISSA	UTILIZADO
Taxa de Juros Real ⁶	6,00% a.a.
Taxa de Inflação	0,00% a.a.
Taxa de Crescimento Salarial Real ⁷	1,00% a.a.
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00% a.a.
Taxa de Despesas Administrativas ⁸	2,00% a.a.
Novos entrados	Sim
Compensação Previdenciária	Sim

2.1.3. Outras Informações Relevantes

Existem outras informações que são importantes de serem registradas, quando da realização do cálculo atuarial. Destacam-se nesse item a data de criação do RPPS, os percentuais de contribuição atualmente praticados por patrocinador e seus participantes, bem como o valor do salário mínimo e do teto de benefícios pago pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS), vigente na data da Avaliação Atuarial. A tabela a seguir apresenta essas informações.

Tabela 3 – Outras informações relevantes para o cálculo atuarial

INFORMAÇÃO	UTILIZADO	
Data de Criação do RPPS	31 de dezembro de 2008	
Contribuição do Patrocinador	para Ativo – Custo Normal	15,90%
	Custo Suplementar	4,60%
	para Aposentado	0,00%
	para Pensionista	0,00%
Contribuição do Participante	Ativo	11,00%
	Aposentado*	11,00%
	Pensionista*	11,00%
Salário Mínimo	R\$ 937,00	
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)	R\$ 5.531,31	

* a contribuição dos aposentados e pensionistas é realizada sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do INSS.

⁶ De acordo com o Parágrafo Único do Artigo 9º da portaria MPAS nº. 403/08, a taxa de juros real do cálculo atuarial não poderá exceder a 6,0% ao ano.

⁷ De acordo com o artigo 8º da portaria MPAS nº. 403/08, o crescimento salarial real apurado deverá apresentar uma elevação mínima de 1% ao ano.

⁸ Apesar de o artigo 15 da Portaria MPAS nº. 402, de 11.12.2008, constar que a taxa de administração não poderá exceder a dois pontos percentuais do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior, consideramos que a despesa administrativa será de 2% apenas sobre o total das remunerações.

2.2) Base Legal

Utilizou-se nesse trabalho a Base Legal representada pela legislação aplicável aos RPPSs. O embasamento legal parte do art. 40 da Constituição Federal de 1988 e a partir deste, uma série de Emendas Constitucionais, Leis Ordinárias, Leis Complementares, Portarias, Resoluções e Orientações Normativas, dentre outras que regem a matéria previdenciária. A listagem das normas aplicáveis encontra-se no item 11 deste relatório.

Foram também levadas em consideração as seguintes normas municipais:

- Lei Complementar nº 64, de 31/12/2008;
- Lei Complementar nº 74, de 08/07/2010;
- Lei Complementar nº 172, de 21/12/2017; e
- Lei Complementar nº 173, de 02/01/2018.

A Lei Complementar nº 64, de 31/12/2008 criou e a Lei Complementar nº 173, de 02/01/2018 reestruturou o Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Mariana/MG – IPREV MARIANA.

A Lei Complementar nº 74, de 08/07/2010, estipulou a alíquota de contribuição em 15,90% para o Município. O Plano de Custo Suplementar foi reestruturado pela Lei Complementar nº 172, de 21 de dezembro de 2017.

A Lei Complementar nº 64/2008 definiu as alíquotas de contribuição em 11,00% para o servidor ativo sobre a folha de salários e estabeleceu a contribuição em 11,00% para o aposentado e em 11,00% pensionista, sendo que para esses dois últimos, apenas sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS.

2.3) Base Cadastral

A base cadastral é aquela onde constam todas as informações relativas aos participantes ativos e assistidos (tais como datas de nascimento, datas de admissão, datas de início de benefício, sexo, estado civil, número de dependentes, tempo de contribuição ao INSS, valor do salário, valor do benefício, composição familiar, dentre outras). Uma base cadastral consistente nos levará aos resultados atuariais mais próximos à realidade do sistema em questão, sendo a inversa também verdadeira, ou seja, uma base de dados pobre e inconsistente causará vieses na análise, dada a necessidade de adoção de hipóteses conservadoras, causando aumentos nos custos do sistema.

A base cadastral utilizada nesta avaliação contém informações sobre os servidores ativos e aposentados do Município de Mariana/MG, bem como dos dependentes destes servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas. A tabela a seguir informa a data base em que foram gerados os dados e a data base em que foi realizada a avaliação atuarial.

Tabela 4 – Data base dos dados e data base da avaliação

DATA-BASE DOS DADOS	DATA BASE DA AVALIAÇÃO	DATA DA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO
31/12/2017	31/12/2017	11/09/2018

A base de dados disponibilizada apresenta o seguinte quantitativo de informações cadastrais:

Tabela 5 – Quantitativo de participantes do plano

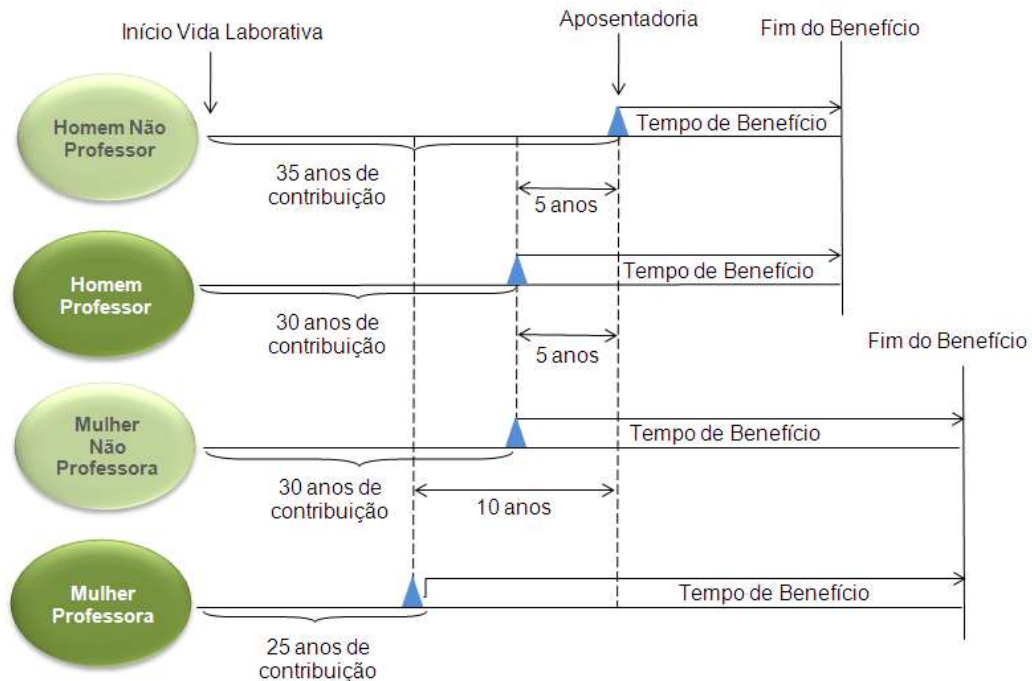
ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSIONISTAS
2.150	170	9	25

3) Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais

As características relativas à população considerada em uma análise atuarial (idade atual, tempo de contribuição, valor da remuneração, sexo etc.) são variáveis que influenciam diretamente os resultados apresentados no estudo.

A ilustração 2 exemplifica o impacto em termos de tempo de contribuição e tempo de recebimento de benefício dentro do sistema previdenciário, para cada um dos quatro grupos de participantes ativos, a saber: homens não professores, homens professores, mulheres não professoras e mulheres professoras. Analisando a ilustração 2, ratifica-se o maior peso das mulheres dentro do sistema previdenciário quando comparadas aos homens: em primeiro lugar elas comprovadamente possuem maior longevidade do que os homens; em segundo, por legalmente possuírem um período menor de contribuição, notadamente as professoras.

Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário



Dessa forma, a combinação entre as variáveis estatísticas da população estudada e as garantias constitucionais e legais deferidas aos servidores públicos, podem resultar no agravamento do custo previdenciário, sobretudo em virtude de que:

- quanto menor o tempo de contribuição maior será o custo previdenciário, uma vez que a forma de cálculo do benefício já está determinada (benefício definido);
- quanto maior o número de vantagens pecuniárias incorporadas à remuneração do servidor em atividade, maior será o crescimento real dos salários e conseqüentemente mais elevado será o custo previdenciário. Ressaltando, ainda, que quanto mais perto da aposentadoria forem concedidas estas incorporações, menor será o prazo para a formação de reservas que possam garanti-las, resultando em um agravamento do custo previdenciário.

Para que se tenha uma visão geral do perfil estatístico da população estudada, este capítulo descreve um consolidado estatístico resumido da base de dados disponibilizada pelo RPPS para a realização desta avaliação atuarial.

A tabela 6 apresenta a distribuição do quantitativo de participantes, sua folha mensal de remuneração e a remuneração média calculada para cada tipo de participante (ativo, aposentado e pensionista). O gráfico 1 e o gráfico 2 apresentam respectivamente a distribuição relativa dos participantes e a distribuição de sua folha mensal.

Tabela 6 – Distribuição de participantes

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUN. MÉDIA	IDADE MÉDIA
Ativos	R\$ 5.664.767,04	2150	R\$ 2.634,78	44
Aposentados Normais	R\$ 319.458,99	170	R\$ 1.879,17	63
Aposentados por Invalidez	R\$ 20.227,72	9	R\$ 2.247,52	46
Pensionistas	R\$ 34.676,80	25	R\$ 1.387,07	39
Total	R\$ 6.039.130,55	2354	R\$ 2.565,48	45

A tabela 6 aponta para uma razão de 10,54 ativos para cada aposentado e pensionista.

Gráfico 1 - Distribuição relativa dos participantes

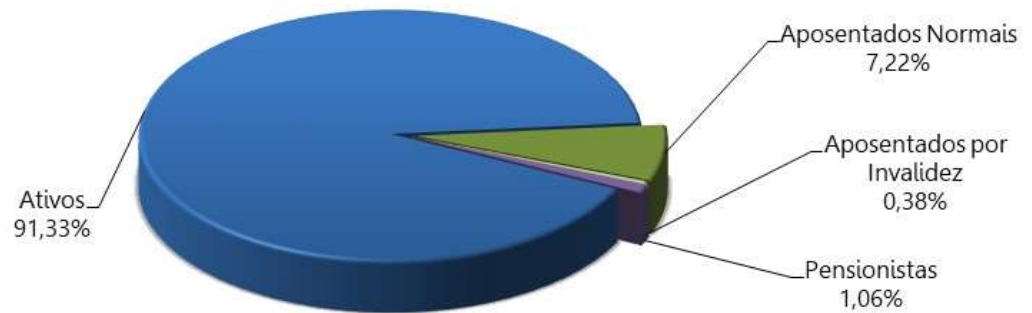
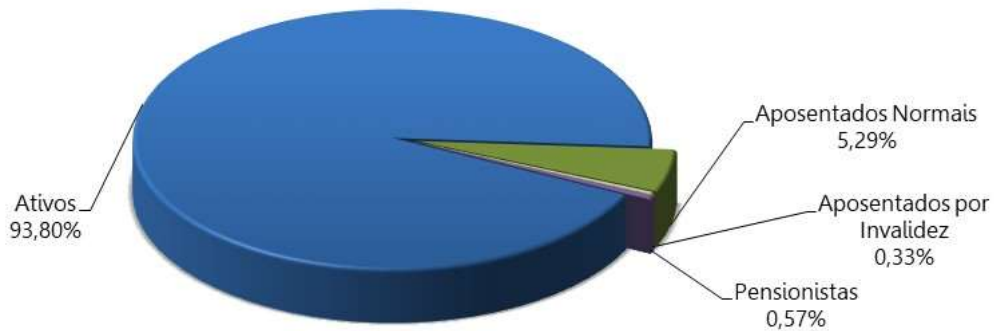


Gráfico 2 - Distribuição da folha mensal



A tabela 7 apresenta as bases cálculo das contribuições e a receita mensal de contribuição para o patrocinador e participantes. A tabela 8 mostra o resultado financeiro do RPPS.

Tabela 7 – Bases de cálculo e receitas de contribuição

DISCRIMINAÇÃO	BASE DE CÁLCULO	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	PERCENTUAL DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA
Ativos	Folha de salários	R\$ 5.664.767,04	11,00%	R\$ 623.124,37
Aposentados	excedente ao teto do INSS	R\$ 22.244,00	11,00%	R\$ 2.446,84
Pensionistas	excedente ao teto do INSS	R\$ 0,00	11,00%	R\$ 0,00
Patrocinador - CN	Folha de Salários	R\$ 5.664.767,04	15,90%	R\$ 900.697,96
Patrocinador - CS	Folha de Salários	R\$ 5.664.767,04	4,60%	R\$ 260.579,28
Total				R\$ 1.786.848,46

Tabela 8 – Resultado Financeiro do RPPS

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 1.786.848,46
Despesa Total (despesas previdenciárias)*	R\$ 721.047,25
Resultado (receitas - despesas)	R\$ 1.065.801,20
Resultado sobre folha salarial	18,81%
Resultado sobre arrecadação	59,65%

(*) Incluindo as despesas administrativas e auxílios.

As tabelas e gráficos a seguir apresentam algumas estatísticas por sexo, com relação aos servidores ativos.

Tabela 9 – Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM			MULHER			TOTAL		
	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	TOTAL	NÃO PROFESSORA	PROFESSORA	TOTAL	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	GERAL
População	670	64	734	969	447	1.416	1.639	511	2.150
Folha salarial mensal (R\$)	1.592.973,07	225.229,01	1.818.202,08	2.175.240,36	1.671.324,60	3.846.564,96	3.768.213,43	1.896.553,61	5.664.767,04
Salário médio (R\$)	2.377,57	3.519,20	2.477,11	2.244,83	3.738,98	2.716,50	2.299,09	3.711,46	2.634,78
Idade média atual	45	47	45	43	47	44	44	47	44
Idade média de adm.	32	33	32	31	29	30	31	29	31
Idade média de apos. proj.	65	60	65	61	55	59	63	56	61

Gráfico 3 - Distribuição por sexo dos professores e não professores

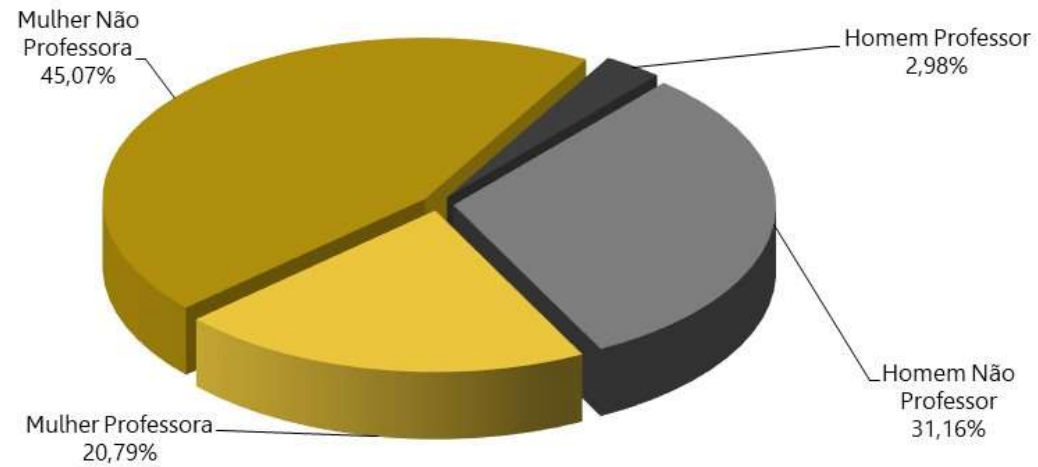


Gráfico 4 – Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo

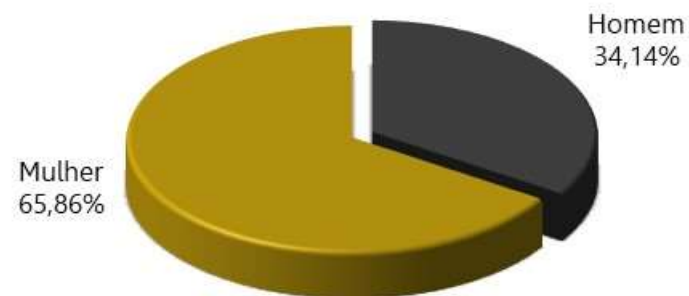


Gráfico 5 – Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira

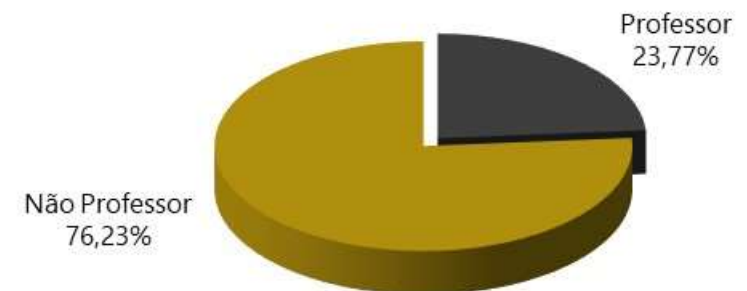


Tabela 10 – Distribuição dos servidores Aposentados por sexo

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	47	132	179
Folha mensal de benefícios	86.248,52	253.438,19	339.686,71
Benefício médio	1.835,07	1.919,99	1.897,69
Idade média atual.	65	61	62

Gráfico 6 - Distribuição por sexo dos aposentados

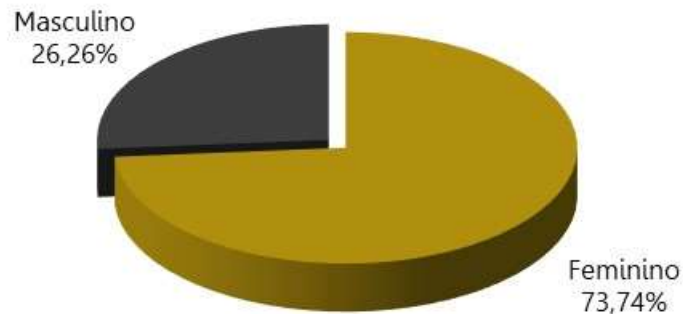
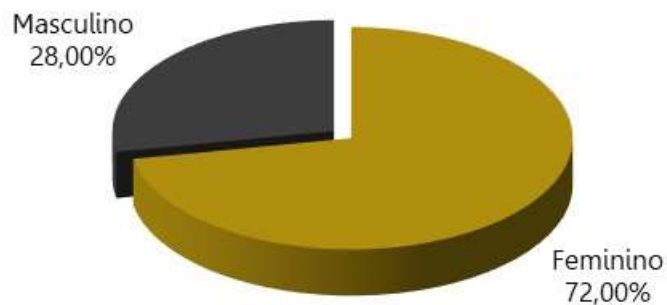


Tabela 11 - Informações consolidadas dos Pensionistas

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	7	18	25
Folha mensal de Benefício	11.150,42	23.526,38	34.676,80
Benefício médio	1.592,92	1.307,02	1.387,07
Idade média atual	31	42	39

Gráfico 7 – Distribuição percentual por sexo dos pensionistas



O gráfico 8 apresenta a pirâmide populacional de todos os participantes do sistema previdenciário.

Gráfico 8 – Pirâmide Populacional dos participantes



O ANEXO A apresenta um maior detalhamento estatístico acerca da base de dados disponibilizada.

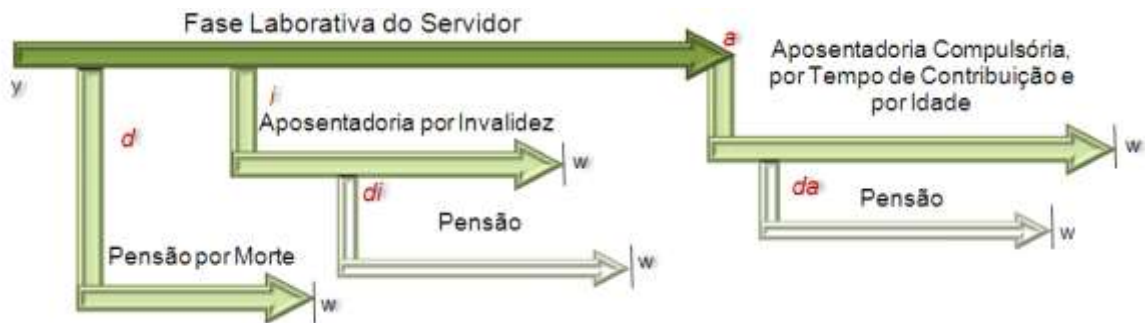
4) Benefícios Previdenciários Oferecidos

Para elaboração da avaliação atuarial, foram considerados todos os benefícios previdenciários oferecidos pelo RPPS e previstos na legislação federal, a saber:

- Pensão por Morte;
- Abono Anual;
- Aposentadoria;
- Aposentadoria por Invalidez;
- Auxílio-Doença;
- Auxílio-Reclusão;
- Salário-Maternidade;
- Salário-Família.

Durante a extensão da fase laborativa do servidor desde a idade de entrada (y) no RPPS, há a possibilidade de ocorrência dos eventos principais:

Ilustração 3 – Principais Desdobramentos Previdenciais de um Plano de Benefícios



Fonte: Adaptado de Fontoura, 2002.
Elaboração: Brasilis Consultoria.

- d : a morte do servidor ativo;
- i : entrada em invalidez do servidor ativo;
- d_i : a morte do aposentado por invalidez;
- a : idade de elegibilidade do servidor ativo ao benefício de Aposentadoria Voluntária e Compulsória;
- d_a : morte do aposentado voluntário ou compulsório;
- w : extinção do benefício.

A morte do servidor ativo (d) gera ao Regime a obrigação de pagar o benefício de pensão vitalícia ou temporária aos dependentes, no caso do servidor ser casado e/ou possuir dependentes. Já a entrada em estado de invalidez (i) ocasiona obrigatoriamente o pagamento do benefício de aposentadoria por invalidez ao próprio servidor inválido durante a sua sobrevivência. Caso o aposentado por invalidez venha a falecer (d_i), deixará aos seus dependentes (caso os tenha) o direito de receber da pensão dela correspondente, conforme as determinações legais do Plano. Estes benefícios são conhecidos como BENEFÍCIOS DE RISCO, uma vez que sua concessão é aleatória e involuntária.

Caso o servidor percorra toda a extensão da fase laborativa, vivo e válido, incorrerá no terceiro evento (a), tornando-se elegível ao benefício de aposentadoria, seja ela por Tempo de Contribuição, por Idade ou Compulsória. Estes benefícios são conhecidos como BENEFÍCIOS PROGRAMADOS, uma vez que sua concessão é previsível e voluntária e seu pagamento é vitalício. O servidor receberá, a partir de então, sua renda de inatividade até o seu falecimento (d_a). Com esse evento, gera-se a obrigação de pagar o benefício de pensão aos respectivos dependentes, enquanto as exigências legais do status de dependência forem satisfeitas.

Ilustração 4 – Alterações ocorridas nas elegibilidades dos ativos em função das EC n°s 20 e 41 conforme a data de admissão

EC 20			EC 41					
15/12/1998			31/12/2003					
REQUISITOS	HOMEM	MULHER	REQUISITOS	HOMEM	MULHER	REQUISITOS	HOMEM	MULHER
IDADE	53 anos	48 anos	IDADE	60 anos	55 anos	IDADE	60 anos	55 anos
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos
TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos	
TEMPO NO CARGO	05 anos		TEMPO NO CARGO	05 anos		TEMPO NO CARGO	05 anos	
PEDÁGIO	20%		PEDÁGIO	-----		PEDÁGIO	-----	
BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	17%	20%	BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	-----		BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	-----	
CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Redutor por antecipação (idades inferiores a 60 anos se homem e 55 anos se mulher) pela média da remuneração.		CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Se menos de 20 anos de serviço público e 10 anos de carreira, o cálculo é feito pela média da remuneração.		CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões limitadas ao teto do funcionalismo público. Média da remuneração.	
REAJUSTE	Paridade		REAJUSTE	Paridade		REAJUSTE	Anual e sem Paridade	

5) Patrimônio do Plano

O Patrimônio efetivamente constituído pelo RPPS (Ativo do Plano) é o valor utilizado para fazer face às Reservas Matemáticas calculadas (Passivo do Plano) e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e ativos financeiros. Esses ativos financeiros segundo o art.2º da Resolução CMN nº 3.922/2010 podem estar segmentados em Renda Fixa, Renda Variável e Imóveis (Fundos Imobiliários). Não houve declaração de patrimônio do RPPS em 31/12/2016.

Tabela 12 – Patrimônio constituído pelo RPPS

ESPECIFICAÇÃO	VALOR	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	139.316.190,30	31/12/2017
Renda Variável	15.765.740,15	31/12/2017
Demais bens, direitos e ativos	55.428,34	31/12/2017
TOTAL ATIVOS	155.137.358,79	31/12/2017

6) Custos Previdenciários

A determinação do custo previdenciário foi realizada considerando o seguinte modelo de financiamento:

Tabela 13 - Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO
Aposentadoria Normal	Capitalização
Reversão da Aposentadoria Normal em Pensão	Capitalização
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	Repartição de Capitais de Cobertura
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de Capitais de Cobertura
Pensão por Morte do Servidor Ativo	Repartição de Capitais de Cobertura
Auxílio Doença	Repartição Simples
Auxílio Reclusão	Repartição de Capitais de Cobertura
Salário-Família	Repartição Simples
Salário-Maternidade	Repartição Simples

6.1) Benefícios em Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, juntamente com os rendimentos oriundos da aplicação dos ativos financeiros, são incorporados às Reservas Matemáticas, que deverão ser suficientes para manter o compromisso total do Regime Próprio de Previdência Social para com os participantes sem que seja necessária a utilização de outros recursos, considerando que as premissas estabelecidas para o Plano Previdenciário se verificarão.

Conforme o § 1º do artigo 4º da Portaria MPS nº 403/2008, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como mínimo aplicável para o financiamento das aposentadorias programadas e pensão por morte destes aposentados.

Desta forma, para o cálculo dos benefícios de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (reversível aos dependentes) utilizou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de acumulação de reservas o de “**Idade de Entrada Normal – IEN**”. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a data de aposentadoria.

Tabela 14 – Custo Normal dos Benefícios em Capitalização

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$10.309.876,01	14,00%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$876.339,46	1,19%

6.2) Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

O Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura possui uma estrutura técnica de forma que as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, em um determinado período, deverão ser suficientes para constituir integralmente as Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos decorrentes dos benefícios gerados nesse mesmo período.

Conforme o § 2º do artigo 4º da Portaria MPS nº 403/2008, o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura será utilizado como mínimo aplicável para o financiamento dos benefícios de risco de aposentadoria por invalidez e pensão por morte dos segurados em atividade.

Tabela 15 – Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria por Invalidez	R\$1.774.771,51	2,41%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$132.555,55	0,18%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$2.061.975,20	2,80%
Auxílio-Reclusão	R\$7.364,20	0,01%

À medida que esses eventos ocorrerem ao longo do ano, as reservas técnicas correspondentes integrarão a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos, observados o plano de contas do RPPS.

6.3) Benefícios em Repartição Simples

No Regime Financeiro de Repartição Simples, as contribuições pagas por todos os servidores e pelo Município, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar os benefícios gerados nesse mesmo período, independente da data da concessão. Desta forma, neste regime financeiro não há formação de Reservas.

Conforme o § 3º do artigo 4º da Portaria MPS nº 403/2008, o Regime Financeiro de Repartição Simples será utilizado como mínimo aplicável para o financiamento dos benefícios de auxílio-doença, salário-maternidade, auxílio-reclusão e salário-família.

Tabela 16 – Custo Normal dos Benefícios em Repartição Simples

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Auxílio-Doença	R\$2.223.987,54	3,02%
Salário-Maternidade	R\$684.870,34	0,93%
Salário-Família	R\$117.827,15	0,16%

O Custo Normal destes benefícios foi calculado, conforme o art.10 da Portaria MPS nº 403/2008, a partir dos valores efetivamente despendidos pelo RPPS nos três últimos exercícios. Com isso, tomam-se como base os dados das despesas observadas nos 36 (trinta e seis) meses que antecedem o exercício do cálculo atuarial.

6.4) Custo Normal Total

A tabela 17 apresenta o Custo Normal anual calculado para o RPPS.

Tabela 17 – Custo Normal calculado

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria. com reversão ao dependente	R\$11.186.215,47	15,19%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$1.907.327,06	2,59%
Pensão de ativos	R\$2.061.975,20	2,80%
Auxílios	R\$3.034.049,23	4,12%
CUSTO NORMAL ANUAL	R\$18.189.566,96	24,70%
Administração do Plano	R\$1.472.839,43	2,00%
CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL	R\$19.662.406,39	26,70%

Para as definições dos termos constantes na tabela 17, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

6.5) Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema

A tabela 18 apresenta as Reservas Matemáticas calculadas, o patrimônio constituído pelo RPPS, o valor de compensação previdenciária estimada para os benefícios concedidos e a conceder (quando for o caso) e a situação na qual se encontra o sistema previdenciário em questão (déficit, equilíbrio ou superávit).

Tabela 18 – Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (aposentados)	R\$ (58.326.713,12)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	R\$ 420.766,21
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	R\$ (4.347.917,22)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	---
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BC)	---
RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (RMBC)	R\$ (62.253.864,13)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (394.964.065,36)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 108.742.515,76
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BAC)	R\$ 65.467.746,35
RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER (RMBAC)	R\$ (220.753.803,46)
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (62.253.864,13)
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (220.753.803,46)
RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)	R\$ (283.007.667,59)
(+) Ativos Financeiros	R\$ 155.137.358,79
(+) Saldo devedor dos Acordos de Parcelamentos	---
DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL	R\$ (127.870.308,80)
RESERVAS A AMORTIZAR	R\$ (127.870.308,80)

Para as definições dos termos constantes na tabela 18, consultar ANEXO A desta Avaliação Atuarial.

A Compensação Previdenciária a receber relativa aos Benefícios a Conceder foi estimada tendo por base o tempo de serviço anterior dos servidores ativos, sendo que, para as matrículas que não apresentaram o tempo de serviço anterior, o valor a receber de Compensação Previdenciária foi limitado em 10,00% sobre o Valor Atual do Benefício Futuro do servidor.

Importante observar que uma vez que a base cadastral não contempla os valores das remunerações ou dos salários de contribuição de cada servidor no período a compensar com o regime previdenciário de origem, o cálculo do valor individual a receber fora limitado ao valor médio per capita dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, relativo a data base da Avaliação Atuarial.

O Município de Mariana através da Lei Complementar nº 172, de 21 de dezembro de 2017, estabeleceu um novo Plano de Amortização para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente das Contribuições Suplementares Futuras

deste Plano de Amortização é de R\$ 130.589.193,92⁹ e foi alocado na conta “Outros Créditos”, conforme a tabela a seguir:

Tabela 19 – Situação das Reservas a Amortizar

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Reservas a Amortizar	R\$ (127.870.308,80)
(+) Outros Créditos	R\$ 130.589.193,92
RESULTADO TÉCNICO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	R\$ 2.718.885,12
(-) Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	R\$ (2.718.885,12)
Equilíbrio Técnico Atuarial	R\$ 0,00

Como o Déficit Técnico Atuarial do Plano equivale a R\$ 127.870.308,80, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Superavitário de R\$ 2.718.885,12, sendo este alocado na conta “Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário”, equivalente a 0,96% das Reservas Matemáticas. Assim, o Plano encontra-se em Equilíbrio Técnico Atuarial.

7) Plano de Custeio

7.1) Custo Normal

As contribuições atualmente vertidas ao Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Mariana/MG – IPREV MARIANA somam 26,90% (11,00% para o servidor e 15,90% para o Município). Como o Custo Normal apurado nesta avaliação é de 26,70%, **recomenda-se manter o patamar contributivo atual**, conforme:

Tabela 20 – Plano de Custeio do Custo Normal apurado

DISCRIMINAÇÃO	ALÍQUOTA	
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	15,90%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	11,00%
	Aposentado*	11,00%
	Pensionista*	11,00%

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

⁹ Considerando a aplicação das alíquotas suplementares previstas na Lei Complementar nº 172/2017 sobre a folha de salários atual crescendo 1,00% ao ano.

7.2) 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.

7.2.1. Financiamento com alíquota suplementar crescente

O Município de Mariana através da Lei Complementar nº 172/2017, estabeleceu um novo Plano de Amortização para o equacionamento do Déficit Técnico. Como o montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é superior às Reservas a Amortizar, **recomenda-se a manutenção do mesmo, conforme a tabela a seguir:**

Tabela 21 – Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por Aportes

ANO	SALDO INICIAL	PAGAMENTO	SALDO FINAL	% da folha de salários
2018	127.870.308,80	3.593.728,21	131.733.175,20	4,88%
2019	131.733.175,20	4.083.373,68	135.308.789,62	5,49%
2020	135.308.789,62	4.589.964,90	138.561.954,20	6,11%
2021	138.561.954,20	5.098.692,27	141.471.057,64	6,72%
2022	141.471.057,64	5.617.135,19	144.005.157,79	7,33%
2023	144.005.157,79	6.153.176,95	146.123.099,70	7,95%
2024	146.123.099,70	6.691.560,58	147.797.431,46	8,56%
2025	147.797.431,46	7.240.096,57	148.990.774,99	9,17%
2026	148.990.774,99	7.798.934,12	149.663.351,32	9,78%
2027	149.663.351,32	8.376.278,53	149.764.297,16	10,40%
2028	149.764.297,16	8.956.255,28	149.256.524,39	11,01%
2029	149.256.524,39	9.546.993,93	148.092.102,29	11,62%
2030	148.092.102,29	10.156.949,89	146.211.261,54	12,24%
2031	146.211.261,54	10.769.769,13	143.567.981,95	12,85%
2032	143.567.981,95	11.393.829,06	140.104.602,06	13,46%
2033	140.104.602,06	12.037.842,82	135.750.764,80	14,08%

ANO	SALDO INICIAL	PAGAMENTO	SALDO FINAL	% da folha de salários
2034	135.750.764,80	12.684.962,37	130.449.750,58	14,69%
2035	130.449.750,58	13.343.820,52	124.132.285,86	15,30%
2036	124.132.285,86	14.023.396,01	116.715.423,24	15,92%
2037	116.715.423,24	14.706.331,87	108.129.636,86	16,53%
2038	108.129.636,86	15.401.524,11	98.291.799,51	17,14%
2039	98.291.799,51	16.118.225,14	87.103.988,84	17,76%
2040	87.103.988,84	16.838.553,70	74.481.361,24	18,37%
2041	74.481.361,24	17.571.677,01	60.324.265,28	18,98%
2042	60.324.265,28	18.317.778,94	44.526.875,52	19,59%
2043	44.526.875,52	19.086.489,81	26.966.808,85	20,21%
2044	26.966.808,85	19.859.204,61	7.534.060,50	20,82%
2045	7.534.060,50	20.645.465,05	0,00	21,43%

Pagamento: Valor Amortizado. Considerando a aplicação das alíquotas suplementares previstas na Lei Complementar nº 172/2017 sobre a folha de salários atual crescendo 1,00% ao ano

Segundo a Portaria MPS nº403/2008:

Art. 19. O plano de amortização indicado no Parecer Atuarial somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo.

(...)

§ 2º A definição do plano de amortização deverá ser acompanhada de demonstração da viabilidade orçamentária e financeira para o ente federativo, inclusive dos impactos nos limites de gastos impostos pela Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. (Redação dada pela Portaria MPS nº 21, de 16/01/2013)

Portanto, **cabe ao município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento, pelo período restante, conforme sugerido no quadro anterior.**

Este financiamento deverá estar em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 21,43%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

7.2.2. Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal

Segundo informações dos gestores do IPREV MARIANA, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 2 benefícios de aposentadoria. A tabela a seguir apresenta o fluxo de caixa do pagamento destes benefícios:

Tabela 22 – Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2018	111.203,17	0,00	469,54	0,00	110.733,63
2019	108.356,94	0,00	452,19	0,00	107.904,75
2020	105.305,09	0,00	433,99	0,00	104.871,10
2021	102.041,08	0,00	414,97	0,00	101.626,12
2022	98.559,65	0,00	395,14	0,00	98.164,51
2023	94.859,64	0,00	374,56	0,00	94.485,08
2024	90.978,48	0,00	353,50	0,00	90.624,97
2025	86.928,77	0,00	332,10	0,00	86.596,67
2026	82.724,53	0,00	310,47	0,00	82.414,06
2027	78.381,96	0,00	288,75	0,00	78.093,21
2028	73.919,33	0,00	267,06	0,00	73.652,26
2029	69.356,08	0,00	245,54	0,00	69.110,55
2030	64.713,42	0,00	224,29	0,00	64.489,12
2031	60.014,86	0,00	203,45	0,00	59.811,40
2032	55.295,47	0,00	183,14	0,00	55.112,33
2033	50.587,11	0,00	163,47	0,00	50.423,64
2034	45.923,43	0,00	144,54	0,00	45.778,89
2035	41.339,45	0,00	126,47	0,00	41.212,98
2036	36.871,05	0,00	109,35	0,00	36.761,70
2037	32.554,46	0,00	93,28	0,00	32.461,18
2038	28.425,54	0,00	78,33	0,00	28.347,22
2039	24.519,24	0,00	64,58	0,00	24.454,67
2040	20.868,75	0,00	52,09	0,00	20.816,66
2041	17.504,71	0,00	40,92	0,00	17.463,79
2042	14.454,19	0,00	31,12	0,00	14.423,08
2043	11.739,49	0,00	22,70	0,00	11.716,79
2044	9.376,32	0,00	15,69	0,00	9.360,63
2045	7.371,09	0,00	10,08	0,00	7.361,01
2046	5.716,49	0,00	5,83	0,00	5.710,66
2047	4.386,29	0,00	2,88	0,00	4.383,41
2048	3.337,85	0,00	1,10	0,00	3.336,75
2049	2.524,80	0,00	0,26	0,00	2.524,54
2050	1.891,53	0,00	0,02	0,00	1.891,50
2051	1.377,21	0,00	0,00	0,00	1.377,21
2052	951,89	0,00	0,00	0,00	951,89
2053	611,40	0,00	0,00	0,00	611,40
2054	353,74	0,00	0,00	0,00	353,74
2055	174,71	0,00	0,00	0,00	174,71
2056	66,56	0,00	0,00	0,00	66,56
2057	15,85	0,00	0,00	0,00	15,85
2058	1,47	0,00	0,00	0,00	1,47

8) Análise de Sensibilidade

Para um melhor entendimento acerca do impacto que algumas importantes variáveis exercem nos resultados atuariais apresentados, foram realizadas algumas simulações variando a taxa de juros real, variando a taxa de crescimento salarial dos participantes ativos, variando as tábuas de mortalidade para o evento sobrevivência e variando aportes financeiros a serem realizados.

8.1) Impacto da Variação da Folha de Salários

Considerando as variações da folha de salários dos servidores em atividade, a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder e o Custo Normal sofrem os seguintes impactos.

Tabela 23 – Impacto da variação da folha salarial no CN e na RMBaC

Variação da Folha de Salários	Folha Salarial	CN	RMBaC	Variação RMBaC
-15%	R\$ 4.815.051,99	28,39%	R\$ 181.786.545,73	-17,65%
-10%	R\$ 5.098.290,34	27,76%	R\$ 195.147.905,60	-11,60%
-5%	R\$ 5.381.528,69	27,19%	R\$ 208.651.000,46	-5,48%
0%	R\$ 5.664.767,05	26,70%	R\$ 220.753.803,46	0,00%
5%	R\$ 5.948.005,40	26,23%	R\$ 230.868.758,02	4,58%
10%	R\$ 6.231.243,75	25,80%	R\$ 240.991.451,88	9,17%
15%	R\$ 6.514.482,10	25,43%	R\$ 251.230.026,04	13,81%

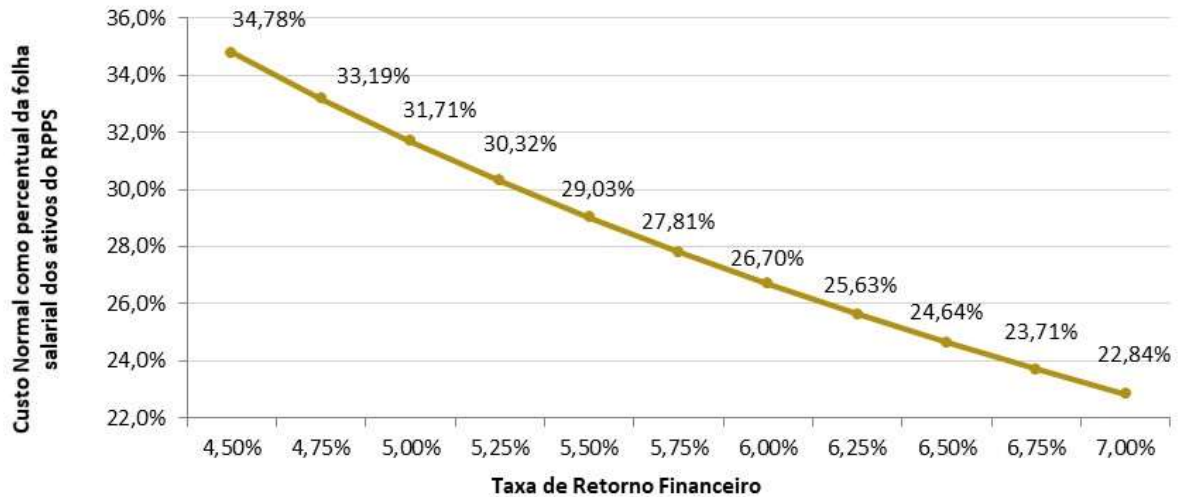
Conforme observado no quadro anterior, ao variarmos a folha salarial dos servidores ativos, observa-se um impacto na Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC) e no Custo Normal, este em menor proporção. Aumentando-se a Folha Salarial em 5,00%, por exemplo, a RMBaC sofrerá um aumento na proporção de 4,58%, enquanto o Custo Normal reduzirá 0,47 pontos percentuais.

8.2) Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal

Considerando a taxa de retorno financeiro de 6,00% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 26,70%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 6,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente,

desta forma, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros da entidade de previdência.

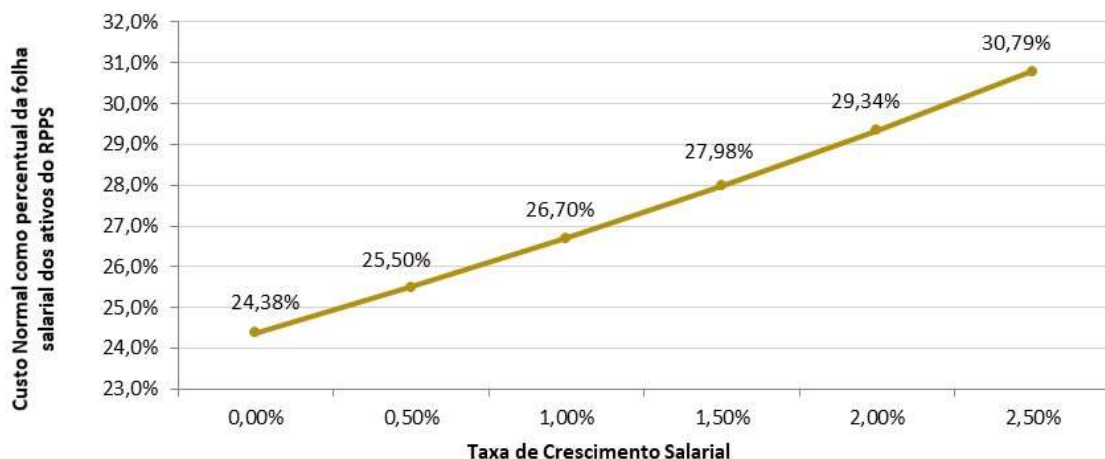
Gráfico 9 - Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real



8.3) Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 26,70%. Tal qual nas taxas de juros, as oscilações ocorridas em torno da taxa de crescimento salarial de 1,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o.

Gráfico 10 - Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial



Pode-se perceber que uma oscilação positiva em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos, faz com que o custo previdenciário se eleve, ao passo que uma oscilação negativa provocará uma redução do 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, isto é política de recursos humanos peculiar a cada ente da Federação.

8.4) Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal

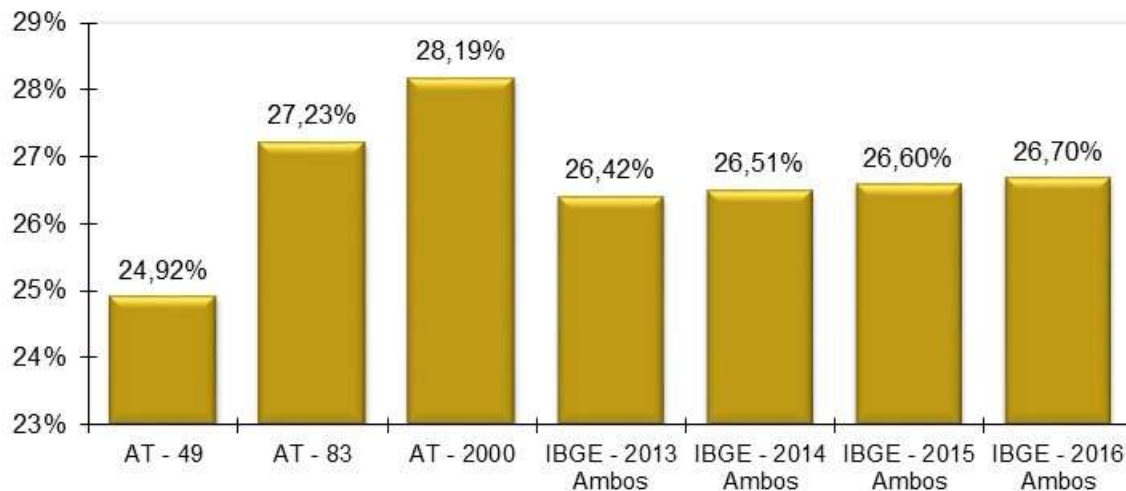
As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevivência da tábua de mortalidade utilizada, maior será o montante dos encargos previdenciários depositados no sistema, ou seja, maior será o valor da Reserva Matemática. Nesta avaliação atuarial, as reservas foram calculadas utilizando-se a tábua IBGE - 2016 tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

De acordo com o inciso I do artigo 6º da Portaria MPAS n.º 403/08, a tábua IBGE - 2016 é utilizada como limite máximo de taxa de mortalidade para o evento sobrevivência e como limite mínimo de taxa de mortalidade para o evento mortalidade. Desta forma a IBGE - 2016 torna-se a única tábua que pode ser utilizada para ambos os eventos.

O gráfico a seguir apresenta a variação no Custo Normal, considerando as seguintes tábuas para o evento Sobrevivência, utilizando a tábua IBGE - 2016 para o evento Morte:

- AT-49 (*male e female*);
- AT-83 (*male e female*);
- AT-2000 (*male e female*);
- IBGE-2013 (ambos os sexos);
- IBGE-2014 (ambos os sexos);
- IBGE-2015 (ambos os sexos); e
- IBGE-2016 (ambos os sexos).

Gráfico 11 - Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada



O ideal é que seja utilizado no cálculo atuarial uma tábua de mortalidade que efetivamente reflita as características demográficas da população em questão, de forma a não superestimar, ou o que é muito pior, subestimar os gastos do sistema. Na ausência de um estudo específico acerca da mortalidade do RPPS em questão, utilizou-se a tábua IBGE - 2016 para o cálculo das reservas, mas sugere-se que seja feito, o mais rápido possível, um trabalho com o objetivo de aferição do verdadeiro padrão de mortalidade dos participantes deste RPPS. Este estudo tem o objetivo de comparar as probabilidades de morte observadas na população em questão com diversas tábuas de mortalidade, para que seja escolhida aquela que apresentar menores desvios em relação à mortalidade observada.

8.5) Impacto da Variação da Idade Média Atual

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

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

Tabela 24 – Variação de CN e Reservas em Função da Idade Média Atual

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
41	15,18%	2,05%	2,27%	25,62%	R\$ 141.142.355,82
42	15,18%	2,21%	2,44%	25,95%	R\$ 166.106.434,40
43	15,19%	2,38%	2,61%	26,30%	R\$ 192.555.345,07
44	15,19%	2,59%	2,80%	26,70%	R\$ 220.753.803,46
45	15,19%	2,81%	2,99%	27,11%	R\$ 234.493.175,02
46	15,19%	3,07%	3,20%	27,58%	R\$ 256.395.805,50
47	15,19%	3,35%	3,41%	28,07%	R\$ 276.458.987,07

8.6) Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria

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

Por outro lado, ao se alterar a idade média de aposentadoria, o Custo Normal de Aposentadoria tem 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, bem como os auxílios, não sofre variação.

O quadro abaixo revela que variações na idade média de aposentadoria têm forte impacto no Custo Normal e na RMBaC. Desta forma, é de grande importância que o cálculo desta estatística seja consistente, caso contrário, corre-se o risco de se incorrer em significativo erro destas contas.

Tabela 25 – Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria

Varia Id Apos.	CN	RMBaC
58	32,01%	R\$ 266.968.667,13
59	30,07%	R\$ 249.839.127,26
60	28,31%	R\$ 231.024.880,72
61	26,70%	R\$ 220.753.803,46
62	25,23%	R\$ 188.649.424,71
63	23,89%	R\$ 158.483.058,74
64	22,66%	R\$ 130.315.752,31

9) Parecer Atuarial

O Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Mariana - IPREV MARIANA, buscando verificar a adequação do atual plano de custeio previdenciário de seu Regime Próprio de Previdência Social, contratou a RTM Consultores Associados a fim de elaborar a avaliação atuarial do plano previdenciário para o exercício de 2018.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2017, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/12/2017.

9.1) Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados

A composição da população de servidores de Mariana demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 9,49% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 10,54 servidores ativos para cada benefício concedido.

Considerando que a massa de servidores ativos tende a uma certa estabilidade, e considerando a evolução na expectativa de vida da população brasileira e mundial, a proporção de participantes em gozo de benefício aumenta, podendo chegar à equiparação com a massa de servidores ativos.

Neste íterim, torna-se essencial a constituição de um plano previdenciário plenamente equilibrado e financiado pelo Regime Financeiro de Capitalização, tendo em vista a formação de Reservas Matemáticas para a garantia de pagamento dos benefícios futuros.

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

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de Mariana, na data base de 31 de dezembro de 2017. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

Entretanto, cabe ressaltar que a base de dados disponibilizada para a elaboração deste estudo técnico atuarial não contemplava o tempo de serviço anterior de 21,77% dos servidores

ativos, razão pela qual adotamos como premissa a idade de entrada no mercado de trabalho resultante de vinte e quatro anos.

9.3) Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios

Para as RMBaC de aposentadorias programadas, adotou-se o método de Idade de Entrada Normal – IEN. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Entretanto, considerando a manutenção das características dos servidores ativos, principalmente no que se refere a idade média, o Custo Normal tende a uma estabilidade.

Para os benefícios Auxílio Reclusão, Pensão por Morte de servidor em atividade e de Aposentadoria por Invalidez (bem como sua reversão em pensão) adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura, enquanto que para o Custeio do Auxílio Doença, Salário Maternidade e Salário Família adotou-se o Regime Financeiro de Repartição Simples.

9.4) Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados

As bases técnicas utilizadas foram eleitas devido às características da massa de participantes e particularidades do Plano:

- ✓ Taxa de Juros Reais: 6,00% (seis por cento);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE-2016 ambos;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE-2016 ambos;
- ✓ Tábua Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE-2016 ambos;
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a. (um por cento);
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 2,00% (dois por cento) calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

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 enviado. 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 0,26%. Assim, em atendimento ao Artigo 8º da Portaria MPS nº. 403/08 utilizou-se a taxa de crescimento salarial mínima de 1,00% a.a. (um por cento).

A meta atuarial estabelecida para 2017 foi de 9,12% (IPCA+ 6,00%). A rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios em 2017 foi de 12,09%, sendo a rentabilidade líquida no período de 8,88%, considerando como índice de correção o IPCA. O IPCA acumulado no período de jan a dez/2017 foi de 2,95%.

Sendo a meta estabelecida na política de investimentos para as aplicações dos recursos do RPPS igual ao máximo permitido pela legislação (6,00%), optou-se por mantê-la para o ano de 2018.

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

A Compensação Previdenciária a receber relativa aos Benefícios a Conceder foi estimada tendo por base o tempo de serviço anterior dos servidores ativos, sendo que, para as matrículas que não apresentaram o tempo de serviço anterior, o valor a receber de Compensação Previdenciária foi limitado em 10,00% sobre o Valor Atual do Benefício Futuro do servidor.

Importante observar que uma vez que a base cadastral não contempla os valores das remunerações ou dos salários de contribuição de cada servidor no período a compensar com o regime previdenciário de origem, o cálculo do valor individual a receber fora limitado ao valor médio per capita dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, relativo a data base da Avaliação Atuarial.

9.6) Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2017, tendo a seguinte composição:

Renda Fixa: R\$ 139.316.190,30;

Renda Variável: R\$ 15.765.740,15

Demais bens, direitos e ativos: R\$ 55.428,34;

TOTAL: R\$ 155.137.358,79.

9.7) Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF)

Os comentários pormenorizados acerca da variação dos Resultados desta Avaliação e Avaliações Atuariais anteriores constam no corpo do relatório de Avaliação Actuarial 2018.

Confrontando-se o Valor Actual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefícios concedidos teve um aumento de 33,63%, motivado pela concessão de benefícios de aposentadoria e pensão, bem como pelo aumento dos benefícios médios.

Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 7,98%, decorrente do aumento da idade média dos servidores ativos. Ainda, o Valor Actual das Contribuições Futuras – VACF apresentou uma redução de 6,68%.

9.8) Resultado da Avaliação Actuarial e situação financeira e actuarial do RPPS

As Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas, são determinadas actuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquido de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Actuarial, o montante de R\$ R\$ 62.253.864,13.

Já as Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 220.753.803,46.

Sendo o Ativo Total de cobertura das obrigações do passivo actuarial no montante de R\$ 155.137.358,79 (Aplicações + Demais Bens, direitos e ativos), atestamos que o plano de benefícios previdenciário do IPREV MARIANA apresentou um Resultado Técnico Actuarial negativo no valor de R\$ 127.870.308,80.

9.9) Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Actuarial

As contribuições actualmente vertidas ao Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Mariana - IPREV MARIANA somam 26,90% (11,00% para o servidor e 15,90% para o Município).

Como o Custo Normal apurado nesta avaliação é de 26,70%, **deve-se manter o patamar contributivo atual.**

O Município de Mariana através da Lei Complementar nº 172/2017, estabeleceu um novo Plano de Amortização para o equacionamento do Déficit Técnico. Como o montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é superior às Reservas a Amortizar, **recomenda-se a manutenção do mesmo, conforme a tabela a seguir:**

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial

ANO	SALDO INICIAL	PAGAMENTO	SALDO FINAL	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2018	127.870.308,80	3.593.728,22	131.733.175,42	4,88%
2019	131.733.175,42	4.083.373,69	135.308.789,84	5,49%
2020	135.308.789,84	4.589.964,91	138.561.954,42	6,11%
2021	138.561.954,42	5.098.692,28	141.471.057,87	6,72%
2022	141.471.057,87	5.617.135,20	144.005.158,03	7,33%
2023	144.005.158,03	6.153.176,96	146.123.099,93	7,95%
2024	146.123.099,93	6.691.560,59	147.797.431,70	8,56%
2025	147.797.431,70	7.240.096,58	148.990.775,22	9,17%
2026	148.990.775,22	7.798.934,14	149.663.351,55	9,78%
2027	149.663.351,55	8.376.278,54	149.764.297,39	10,40%
2028	149.764.297,39	8.956.255,29	149.256.524,63	11,01%
2029	149.256.524,63	9.546.993,95	148.092.102,52	11,62%
2030	148.092.102,52	10.156.949,91	146.211.261,76	12,24%
2031	146.211.261,76	10.769.769,15	143.567.982,17	12,85%
2032	143.567.982,17	11.393.829,08	140.104.602,27	13,46%
2033	140.104.602,27	12.037.842,84	135.750.765,00	14,08%
2034	135.750.765,00	12.684.962,39	130.449.750,76	14,69%
2035	130.449.750,76	13.343.820,54	124.132.286,03	15,30%
2036	124.132.286,03	14.023.396,03	116.715.423,40	15,92%
2037	116.715.423,40	14.706.331,90	108.129.637,00	16,53%
2038	108.129.637,00	15.401.524,14	98.291.799,63	17,14%
2039	98.291.799,63	16.118.225,17	87.103.988,93	17,76%
2040	87.103.988,93	16.838.553,73	74.481.361,31	18,37%
2041	74.481.361,31	17.571.677,05	60.324.265,32	18,98%
2042	60.324.265,32	18.317.778,97	44.526.875,54	19,59%
2043	44.526.875,54	19.086.489,85	26.966.808,83	20,21%
2044	26.966.808,83	19.859.204,64	7.534.060,44	20,82%
2045	7.534.060,44	20.645.465,08	0,00	21,43%

Ainda, **cabe ao município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento, pelo período restante, conforme sugerido no quadro anterior.**

Este financiamento deverá estar em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final de 21,43%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

9.10) Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais

Em relação às alterações da Avaliação Actuarial realizada em 2017 para esta Reavaliação Actuarial de 2018, houve um aumento de 0,56 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, em virtude da redução da idade média de aposentadoria projetada.

Devido ao aumento da idade média dos servidores ativos, houve aumento de 0,14 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez e 0,09 pontos percentuais no Custo da Pensão por Morte.

O custo com Auxílios manteve-se no mesmo patamar.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder teve um aumento de 14,83%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos.

Ainda, houve aumento da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos de 33,55%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas, bem como do aumento valor médio dos benefícios concedidos.

9.11) Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios

Os riscos atuariais aos quais o Plano de Benefícios está submetido decorrem principalmente da inadequação das hipóteses e premissas atuariais, as quais apresentam volatilidade ao longo do período de contribuição e percepção de benefícios, sendo que para o RPPS, caracterizam-se, basicamente, como Demográficas, Biométricas e Econômico-financeiras.

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em

consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação às Reservas Técnicas, além de inviabilizar o RPPS em médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível. Ressaltamos que as contribuições referentes aos servidores ativos deverão ser repassadas integralmente, conforme determina a legislação vigente e pertinente.

9.12) Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Mariana - IPREV MARIANA, em 31 de dezembro de 2017, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial, entretanto, a manutenção do Plano de Custeio atual será suficiente para a amortização do Déficit Técnico.

Este é o nosso parecer.

Thiago Fernandes
MIBA 100.002

Thiago Silveira
MIBA 2.756

10) Referências Bibliográficas

- **AITKEN, William H. (1996)** "A Problem-Solving Approach to Pension Funding and Valuation" *Second Edition*
- **BOOTH, Philip, CHADBURN, Robert, HABERMAN, Steven, JAMES, Dewi, KHORASANEE, Zaki, PLUMB, Robert H. and RICKAYZEN, Ben (2005)** "Modern Actuarial Theory and Practice" *Second Edition* – Chapman & Hall / CRC.
- **BOWERS, Newton L. , GERBER, Hans U. , HICKMAN, James C. , SONES, Donald A. and NESBIT, Cecil J. (1986)** "Actuarial Mathematics", First Edition, published by SOA – Society of Actuaries, 1986.
- **FERREIRA, Weber J. (1985)** "Coleção introdução à Ciência Atuarial", Rio de Janeiro, IRB, 1985, 4v.
- **IYER, Subramaniam (1999)** "Actuarial Mathematics of Social Security Pensions" - *International Labour Office (December 1, 1999).*
- **SCOTT, Elaine A. (1989)** "Simple Defined Benefit Plans: Methods of Actuarial Funding"
- **WINKLEVOSS, Howard E. (1993)** "Pension mathematics with numerical illustrations" *Second edition. Pension Research Council of the Wharton School of the University of Pennsylvania.*

11) Referências Legais

- **BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de dezembro de 1988.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 47**, de 05 de julho de 2005. Altera os arts. 37, 40, 195 e 201 da Constituição Federal, para dispor sobre a previdência social, e dá outras providências.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 41**, de 19 de dezembro de 2003. Modifica os arts. 37, 40, 42, 48, 96, 149 e 201 da Constituição Federal, revoga o inciso IX do § 3o do art. 142 da Constituição Federal e dispositivos da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e dá outras providências.
- **BRASIL, Emenda Constitucional nº 20**, de 15 de dezembro de 1998. Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei Complementar nº 101**, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 10.887**, de 18 de junho de 2004. Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 9.876**, de 26 de novembro de 1999. Dispõe sobre a contribuição previdenciária do contribuinte individual, o cálculo do benefício, altera dispositivos das Leis nos 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências.

- **BRASIL, Lei nº 9.796**, de 5 de maio de 1999. Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.
- **BRASIL, Lei nº 9.717**, de 27 de novembro de 1998 (alterada pela Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004). Dispõe sobre regras gerais para organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.
- **BRASIL, Decreto nº 3.788**, de 11 de abril de 2001. Institui, no âmbito da Administração Pública Federal, o Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP.
- **BRASIL, Decreto nº 3.266** de 29 de novembro de 1999. Atribui competência e fixa a periodicidade para a publicação da tábua completa de mortalidade de que trata o § 8º do art. 29 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, com a redação dada pela Lei nº 9.876, de 26 de novembro de 1999.
- **BRASIL, Decreto nº 3.112**, de 06 de julho de 1999. Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 9.796, de 5 de maio de 1999, que versa sobre compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes próprios de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 21**, de 16 de janeiro de 2013. Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária, sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos RPPS e disciplinando os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos RPPS.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 402**, de 12 de dezembro de 2008. Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 403**, de 11 de dezembro de 2008. Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações e reavaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, define parâmetros para a segregação da massa e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 204**, de 11 de julho de 2008. Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 142**, de 11 de abril de 2007. Reajusta os benefícios mantidos pela previdência social, a partir de 1º de abril de 2007, em três inteiros e trinta centésimos por cento.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 916**, de 15 de julho de 2003. Aprova o Plano de Contas, o Manual das Contas, os Demonstrativos e as Normas de Procedimentos Contábeis aplicados aos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS.
- **BRASIL, Portaria MPS nº 6.209**, de 16 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a regulamentação da Lei nº 9.796.
- **BRASIL, Resolução CVM nº 3.922**, de 25 de novembro de 2010. Dispõe sobre as aplicações dos recursos dos regimes próprios de previdência social instituídos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou por Municípios.

ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas

Abono anual - prestação pecuniária anual, de pagamento único, correspondente a 1/12 (um doze avos) do total das aposentadorias e pensões pagas pelo RPPS durante o ano. É o 13º salário, também chamado de gratificação natalina.

Acidente Pessoal - é o evento com data caracterizada, exclusiva e diretamente externo, súbito, involuntário e violento, causador de lesão física, que por si só e independente de toda e qualquer causa tenha como consequência direta a morte ou invalidez permanente total ou parcial do servidor.

Anuidade - série de pagamentos ou recebimentos sucessivos, de valor geralmente constante, efetuado no começo do período (antecipada) ou no fim de cada período (postecipada). Quando a série de pagamentos é anual denomina-se especificamente de anuidade.

Aportes - Aplicações feitas ao plano objetivando diminuir o prazo de contribuição sem diminuir o benefício estimado.

Aposentadoria Normal - aposentadoria gerada por eventos que não invalidez. Por convenção, chama-se de aposentadoria normal voluntária por idade e/ou por tempo de contribuição e a aposentadoria compulsória.

Assistidos - são todas as pessoas que recebem benefícios previdenciários de prestação continuada. No caso dos RPPS são assistidos os servidores aposentados, os pensionistas dos servidores aposentados e os pensionistas dos servidores ativos, definidos nos termos da legislação vigente.

Atuária - É a ciência que utiliza as técnicas específicas de análise de riscos e expectativas para a elaboração de planos de previdência e seguros em geral, por meio de conhecimentos de economia, estatística e matemática financeira. É usada para garantir que os riscos sejam cuidadosamente avaliados, que os prêmios sejam estabelecidos adequadamente e para que se faça a adequada provisão para os pagamentos futuros.

Atuário - técnico especializado em matemática superior que atua no mercado econômico-financeiro, promovendo pesquisas e estabelecendo planos e políticas de investimentos e amortizações e, em seguro privado e social, calculando probabilidades de eventos, avaliando riscos e fixando prêmios, indenizações, benefícios e reservas matemáticas¹⁰.

Avaliação Atuarial - estudo realizado anualmente pelo atuário, considerando o levantamento de dados estatísticos e biométricos da população em risco, as bases técnicas atuariais e o plano de benefícios oferecido. Em função dessas 3 bases o atuário avalia o valor dos compromissos e mensura os recursos necessários à garantia da solvência e equilíbrio do sistema.

Base de cálculo - limite preestabelecido de uma grandeza econômica ou numérica sobre a qual se aplica a alíquota para obter o valor que será pago ou recebido, sendo o limite desta, preestabelecido¹¹.

Bases Técnicas - são as hipóteses ou premissas demográficas, biométricas, financeiras e econômicas, utilizados pelo Atuário no bojo da avaliação atuarial e verossímeis às características e especificidades do conjunto de indivíduos expostos ao risco e ao plano (regulamento) de benefícios considerado.

Beneficiário - é a pessoa física indicada pelo segurado para receber o pagamento do benefício garantido no plano, em decorrência do seu falecimento e segundo à legislação vigente.

Benefício - valor pecuniário pago sob a forma de renda ou pecúlio ao participante do plano ou ao seu(s) pensionista(s).

Benefício de Prestação Continuada - benefício de caráter previdenciário pago periodicamente, sob a forma de renda mensal ou anuidade, até a morte do participante ou de seu beneficiário.

Benefício de Risco - benefícios decorrentes dos eventos não previsíveis como a morte ou a invalidez. São benefícios de risco: a Pensão por Morte de servidor ativo e a Aposentadoria por Invalidez.

¹⁰ Definição de atuário constante no art1º do Decreto nº 66.408, de 3 de abril de 1970 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Atuário, de acordo com o Decreto-lei nº 806, de 4 de setembro de 1969.

¹¹ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

Benefício Programado: benefícios decorrentes dos ditos eventos programados, ou seja, eventos em que a data de início é previsível e pode ser previamente calculada. São benefícios programados: a Aposentadoria Normal e sua reversão em pensão.

Carência - tempo mínimo de contribuição ao RPPS definido nos termos da legislação vigente, para que o indivíduo se torne elegível de receber o benefício previdenciário.

Carteira de Investimentos - conjunto de ativos patrimoniais, ativos financeiros e bens, ligados aos segmentos de imóveis, renda fixa e renda variável, conforme legislação vigente.

Contribuições - são os recolhimentos previstos nos planos de custeio dos RPPS para os Patrocinadores e para os participantes, com o objetivo de garantir o pagamento de todos os compromissos e obrigações a ele atribuídos por força dos planos de benefícios vigentes.

Composição Familiar - conjunto de beneficiários considerados na apuração das obrigações decorrentes da morte ou reclusão do servidor.

Comprev – É a sigla do Sistema Informatizado de Compensação Previdenciária, que tem como objetivo operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS. Esse mecanismo permite preservar em um Regime de Previdência, pelo seu caráter contributivo, a responsabilidade pelo pagamento de um benefício previdenciário: frente às contribuições efetuadas; frente a outros Regimes; frente às mudanças da relação de trabalho¹².

Crescimento Real do Salário ou do Benefício - representa o acréscimo médio anual que será incorporado, ao longo do tempo, aos salários dos servidores ativos ou benefícios dos assistidos do RPPS. Esse crescimento não considera a inflação.

CRP – Certificado de Regularidade Previdenciária. É um documento fornecido pela Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPS, do Ministério da Previdência Social, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, pelo regime próprio de previdência social de um Estado, do Distrito Federal ou de um Município, ou seja, atesta que o ente federativo segue normas de boa gestão, de forma a assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados¹³.

Custo Normal - corresponde ao somatório das parcelas necessárias para a formação das reservas para o pagamento dos benefícios de risco e das reservas para o pagamento dos benefícios programados. Em um plano equilibrado, o Custo Normal é aquele que será suficiente cobrar de patrocinadores e participantes para a composição das Reservas Matemáticas necessárias ao pagamento dos benefícios.

Custo Suplementar - corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre o patrimônio constituído pelo plano previdenciário e o somatório das reservas necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente. Quando é realizado o cálculo atuarial e encontra-se que as Reservas Matemáticas não estão completamente integralizadas, ou seja, existe o déficit técnico ou passivo atuarial, necessita-se inserir um Custo Suplementar no sistema para que o mesmo venha a equilibrar-se no tempo.

Custo Total - corresponde à soma do Custo Normal com o Custo Suplementar do sistema.

Déficit Técnico – (ver Passivo Atuarial).

Dependentes - são os beneficiários dos servidores ativos ou aposentados, definidos nos termos da lei.

Diferimento - período de espera para início dos pagamentos ou recebimentos.

¹² Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM (www.abipem.org.br).

¹³ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial. É um documento preparado pelo atuário que contém informações relativas às avaliações atuariais do plano previdenciário¹⁴.

Elegível - servidor ou dependente que reúne as condições ou pré-requisitos necessários ao recebimento do benefício previdenciário.

Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) - acontece quando o patrimônio constituído pelo Sistema Previdenciário equivale à soma das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder, ou seja, o sistema possui os recursos acumulados necessários à garantia do cumprimento de suas obrigações.

Evento Gerador - é a ocorrência da morte ou invalidez do participante durante o período de cobertura ou sua sobrevivência até o cumprimento de todas as elegibilidades necessárias para sua aposentadoria.

Fator de Capacidade - calculado em função do nível esperado de inflação de longo prazo e da frequência de reajustes no período, a fim de refletir os ganhos financeiros pela perda do poder aquisitivo em termos reais.

Geração Atual - conjunto dos servidores e assistidos do RPPS considerados na avaliação atuarial.

Geração Futura - conjunto projetado dos servidos que deverão entrar para o RPPS nos exercícios seguintes aos da avaliação atuarial.

Hipóteses Atuariais – (ver Premissas Atuariais).

Invalidez Total e Permanente - é a moléstia do participante que gera definitiva impossibilidade para qualquer trabalho, remunerado ou não, a partir de informação médica idônea sobre a impossibilidade de recuperação ou reabilitação com os recursos terapêuticos disponíveis.

Liquidez - existência, em dado momento, de ativos realizáveis capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios no curto prazo.

Método de Financiamento - metodologia adotada pelo atuário para garantir o pagamento das obrigações assumidas pelo sistema, face às características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas dos participantes.

Mínimo Atuarial - parâmetro mínimo desejado para o retorno dos investimentos no segmento de em renda fixa, renda variável e imóveis. O Mínimo Atuarial é normalmente fixado como sendo a taxa real de juros adotada na avaliação atuarial conjugada com um indexador inflacionário, por exemplo, INPC/IBGE ou IGPM/FGV.

Nota Técnica Atuarial - documento elaborado pelo atuário contendo a formulação matemática utilizada nos cálculos e considerando as premissas atuariais, os regimes financeiros, os métodos de financiamento, bem como a descrição e o equacionamento técnico dos benefícios e garantias do plano de benefícios.

Novos Entrados - os novos entrados são os participantes fictícios que são repostos na base de dados dos servidores ativos, sempre que esses servidores se aposentam. Neste trabalho, considera-se que sempre que um servidor se aposenta, entra um novo servidor ativo no cálculo, com as mesmas características, quando de sua admissão, daquele que se aposentou.

Parecer Atuarial - documento elaborado pelo atuário considerando todos os fatores relevantes para os resultados da avaliação atuarial devendo constar o custo do plano avaliado, sua expectativa de evolução futura e as causas de superávit/déficit com indicação de possíveis soluções para equacionamento ou destinação e ocasionais mudanças de hipóteses ou métodos atuariais e suas justificativas¹⁵.

Participante - no caso do RPPS, são todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas vinculados por lei ao sistema previdenciário em questão.

Passivo Atuarial - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é inferior ao montante das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui menos recursos

¹⁴ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

¹⁵ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

acumulados do que os necessários para a garantia do cumprimento das obrigações. Também é chamado de Déficit Técnico ou Reserva Matemática à Amortizar.

Patrocinador - no caso dos RPPS é o ente governamental, ou seja, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, suas autarquias e fundações. Neste caso o governo contribui, em parceria com o servidor, na formação do recurso necessário para sustentar a sua aposentadoria e/ou a pensão de seus dependentes, quando do seu falecimento.

Pensão - Benefício pago mensalmente pelo RPPS ao(s) pensionista(s) do servidor.

Pensionista - dependente que recebe benefícios de renda continuada, em decorrência do falecimento do servidor ativo ou aposentado.

Plano de Benefícios - conjunto dos benefícios previdenciários a que têm direito os participantes do Regime Previdenciário, nos termos da legislação vigente. Fazem parte do plano de benefícios dos servidores públicos: Aposentadoria Normal, Aposentadoria por Invalidez, Pensão por Morte, Salário Família, Salário Maternidade, Auxílio Doença e Auxílio Reclusão.

Plano de Benefício Definido (Plano BD) - é aquele em que o valor do benefício é conhecido quando da adesão ao plano (no caso dos servidores públicos o último salário) e a contribuição necessária para se garantir o pagamento desse benefício é desconhecida e será definida no cálculo atuarial. Um plano BD possui como principais características: é um plano mutualista, o valor do benefício é conhecido, mas o valor da contribuição é uma incógnita, a conta do plano é uma conta coletiva, o benefício independe das variações nas reservas geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos coletivos.

Plano de contas- Relação sistemática das contas utilizadas por uma entidade, onde estão delineadas as diretrizes técnicas para o registro dos seus atos e fatos¹⁶.

Plano de Contribuição Definida (Plano CD) - é aquele em que a contribuição é previamente determinada e o benefício alcançado será função do montante gerado por essa contribuição investida e capitalizada. Um plano CD possui como principais características: é um plano individualista, o valor da contribuição é conhecido, mas o valor do benefício é uma incógnita, cada participante possui uma conta individual, o benefício é função das reservas geradas e os lucros ou prejuízos que porventura possam ocorrer são riscos assumidos individualmente.

Plano de Custeio - determina o nível das contribuições dos Patrocinadores, participantes e dos assistidos, necessários à manutenção do EFA.

Premissas Atuariais - são os parâmetros adotados pelo atuário e utilizados no cálculo atuarial anual, em concordância com os gestores do Regime Previdenciário. Essas premissas baseiam-se na legislação vigente e consideram as características biométricas da massa de participantes, os objetivos pretendidos e os benefícios previdenciários oferecidos. São premissas atuariais: Regimes Financeiros, Métodos de Financiamento, Taxas de Juros, Tábuas de Mortalidade, Tábuas de Sobrevivência, Tábuas de Entrada em Invalidez, Tábuas de Mortalidade de Inválidos, Tábuas de Rotatividade, Composição do Grupo Familiar, Taxas de Crescimento de Salários, Taxas de Crescimento de Benefícios, dentre outras.

Reavaliação atuarial - atualização da Avaliação Atuarial.

Recursos Garantidores - equivalente ao patrimônio de cobertura dos benefícios oferecidos pelo plano.

Regime Financeiro de Capitalização (Full Funding) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias são determinadas de modo a gerar receitas que serão capitalizadas durante a vida laborativa do participante do Regime Previdenciário. Essa capitalização das contribuições deverá produzir montantes equivalentes aos valores atuais dos

¹⁶ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

benefícios futuros a serem pagos aos participantes e seus beneficiários indicados. No Regime Financeiro de Capitalização existe a composição total de reservas para os eventos gerados no passado, no presente e no futuro.

Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura (*Terminal Funding*) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para gerar receitas que serão capitalizadas e formarão uma reserva que será capaz de arcar com benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura existe a composição parcial de reservas, ou seja, a reserva será composta apenas para os benefícios gerados naquele período.

Regime Financeiro de Repartição Simples (*Pay as You Go*) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias pagas por todos os participantes do Regime Previdenciário, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar todos os benefícios decorrentes dos eventos ocorridos nesse mesmo período. No Regime Financeiro de Repartição Simples não existe a composição de reservas, ou seja, tudo o que é arrecadado no período é também gasto.

Reserva Matemática - valor calculado atuarialmente que quantifica a necessidade do recurso financeiro necessário ao pagamento dos benefícios previstos no Plano.

Reserva Matemática à Amortizar - corresponde ao valor necessário para a amortização do déficit técnico atuarial.

Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC) - é o recurso financeiro necessário à garantia de pagamento dos benefícios previdenciários aos assistidos do plano, ou seja, àqueles que já estão recebendo suas aposentadorias e pensões. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual do fluxo de benefícios a ser pago ao participante já aposentado e/ou seu pensionista e o valor atual do fluxo de contribuições a ser realizado pelos mesmos.

Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC) - é o recurso financeiro necessário à garantia do pagamento dos benefícios previdenciários aos servidores ativos do plano quando os mesmos estiverem aposentados e aos seus beneficiários quando de seu falecimento. No método chamado de Prospectivo equivale à diferença entre o valor atual dos compromissos futuros do Regime Previdenciário para com os participantes ativos e o valor atual das contribuições futuras vertidas pelo mesmo participante quando ativo, quando aposentado, e depois de seu falecimento por seus pensionistas.

Regulamento do Plano de Benefícios - documento em que consta o conjunto de direitos e obrigações que regem as relações entre os participantes ativos, assistidos e patrocinadores.

Reversão em Pensão - transformação do benefício de aposentadoria em pensão aos beneficiários do servidor aposentado, em decorrência do seu falecimento, segundo as normas legais.

Risco Iminente - acontece quando o servidor ativo já completou todas as elegibilidades necessárias à concessão do seu benefício de aposentadoria programada, mas ainda não requereu o mesmo.

Rotatividade - hipótese adotada pelo Atuário que indica o nível de desligamento obtido por experiência.

Serviço Passado - tempo serviço privado anterior à admissão do servidor no governo federal, estadual ou municipal.

Solvência - acontece quando os ativos realizáveis são capazes de fazer face aos compromissos do plano de benefícios não apenas no curto prazo, mas também no médio e longo prazos. Nesta situação o plano é considerado equilibrado sob os aspectos atuariais.

Superávit Técnico - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é superior à soma das Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui os recursos acumulados superiores ao necessário para garantir o cumprimento de suas obrigações.

Tábua Biométrica - tabela ordenada por idade com as respectivas probabilidades de morte por qualquer que seja a causa, de morbidez, de entrada em invalidez e de mortalidade de inválidos, resultante da observação das ocorrências em grupos populacionais específicos.

Taxa de administração - Limite de gastos permitido pela legislação previdenciária para cobrir despesas com a manutenção das atividades administrativas dos RPPS¹⁷.

Taxa de Juros - taxa utilizada para desconto atuarial no cálculo dos valores atuais ou presentes.

Taxa de Retorno dos Investimentos - taxa de retorno esperada de ser obtida pelo investimento do patrimônio do plano.

Teto do INSS - valor máximo do benefício pago pelo Regime Geral de Previdência Social – RGPS.

Turnover - o mesmo que rotatividade.

Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de benefícios previdenciários a serem pagos aos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) - representa em valores atuais, quanto vale o fluxo futuro de contribuições previdenciárias a serem pagas pelos participantes ativos, aposentados e pensionistas.

SIGLAS

CRP - Certificado de Regularidade Previdenciária

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

MPS - Ministério da Previdência Social

RGPS - Regime Geral de Previdência Social

RPPS - Regime Próprio de Previdência Social

¹⁷ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

ANEXO B – Relatório Estatístico

a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS

Tabela 26 – Ativos

Discriminação	Valores
Quantitativo	2.150
Idade média atual	44
Idade média de admissão no serviço público	31
Idade média de aposentadoria projetada	61
Salário médio	R\$ 2.634,78
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 2.477,11
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 2.716,50
Total da folha de salários mensal	R\$ 5.664.767,05

Tabela 27 – Aposentados

Discriminação	Valores
Quantitativo	179
Idade média atual	62
Benefício médio	R\$ 1.897,69
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 339.686,71

Tabela 28 – Pensionistas

Discriminação	Valores
Quantitativo	25
Idade média atual	39
Benefício médio	R\$ 1.387,07
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 34.676,80

Tabela 29 – Total

Discriminação	Valores
Quantitativo	2.354
Total da folha de salários e benefícios mensal	6.039.130,56

Gráfico 12 - Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos



Tabela 30 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
18 a 25	27	1,26%	1,26%
26 a 30	143	6,65%	7,91%
31 a 35	245	11,40%	19,30%
36 a 40	392	18,23%	37,53%
41 a 45	371	17,26%	54,79%
46 a 50	362	16,84%	71,63%
51 a 55	309	14,37%	86,00%
56 a 60	203	9,44%	95,44%
61 a 65	73	3,40%	98,84%
66 a 70	23	1,07%	99,91%
71 a 75	1	0,05%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%

Gráfico 13 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

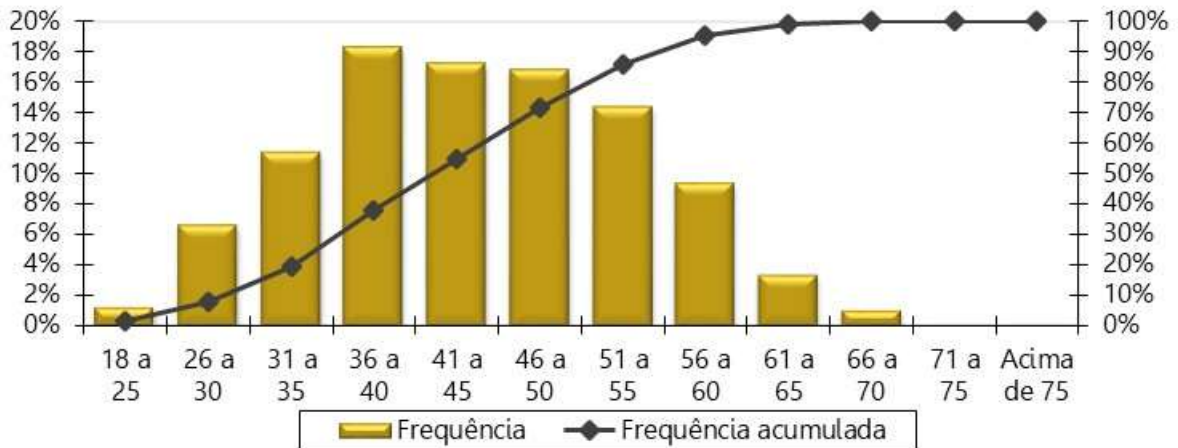


Tabela 31 – Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
18 a 25	641	29,81%	29,81%
26 a 30	495	23,02%	52,84%
31 a 35	420	19,53%	72,37%
36 a 40	318	14,79%	87,16%
41 a 45	162	7,53%	94,70%
46 a 50	71	3,30%	98,00%
51 a 55	31	1,44%	99,44%
56 a 60	10	0,47%	99,91%
61 a 65	2	0,09%	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%

Gráfico 14 - Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

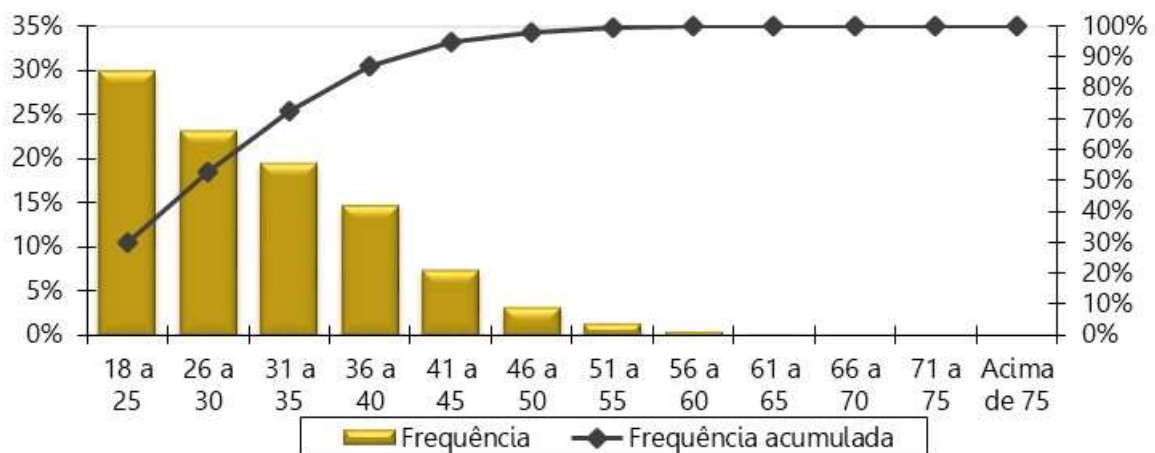
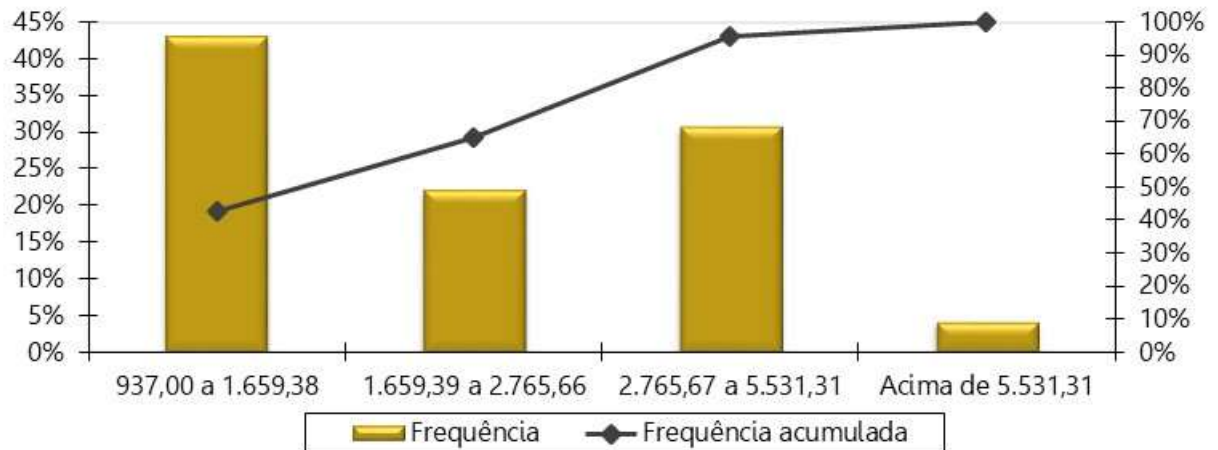


Tabela 32 – Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
937,00 a 1.659,38	921	42,84%	42,84%
1.659,39 a 2.765,66	478	22,23%	65,07%
2.765,67 a 5.531,31	659	30,65%	95,72%
acima de 5.531,31	92	4,28%	100,00%

Gráfico 15 - Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial



Obs. A tabela e o gráfico de distribuição dos salários estão apresentados segundo as atuais faixas de contribuição para o Regime Geral de Previdência Social.

Tabela 33 – Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	249	11,58%	11,58%
6 a 10	522	24,28%	35,86%
11 a 15	798	37,12%	72,98%
16 a 20	403	18,74%	91,72%
21 a 25	165	7,67%	99,40%
26 a 30	3	0,14%	99,53%
31 a 35	9	0,42%	99,95%
Acima de 35	1	0,05%	100,00%

Gráfico 16 - Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

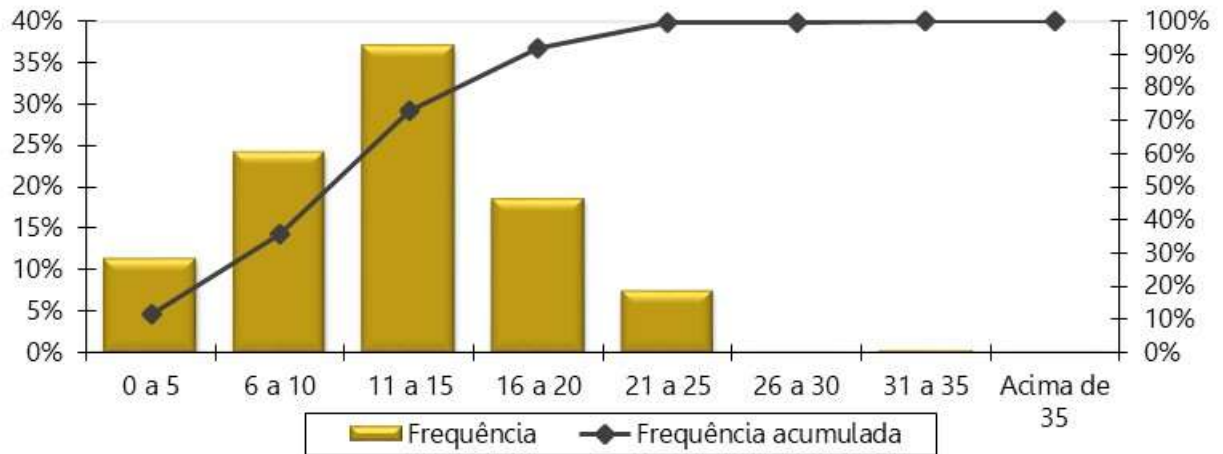


Tabela 34 – Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	345	0
56 a 60	713	51
61 a 65	175	485
66 a 70	112	112
71 a 75	70	86
Acima de 75	1	0

Gráfico 17 - Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

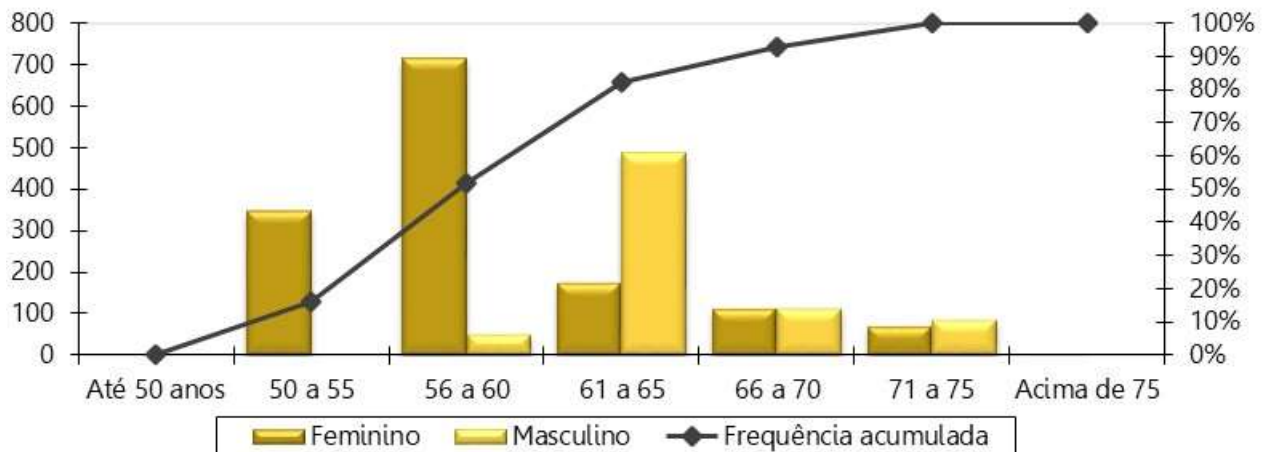


Tabela 35 – Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Sim	1142	53,12%
Não	1008	46,88%

Gráfico 18 - Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

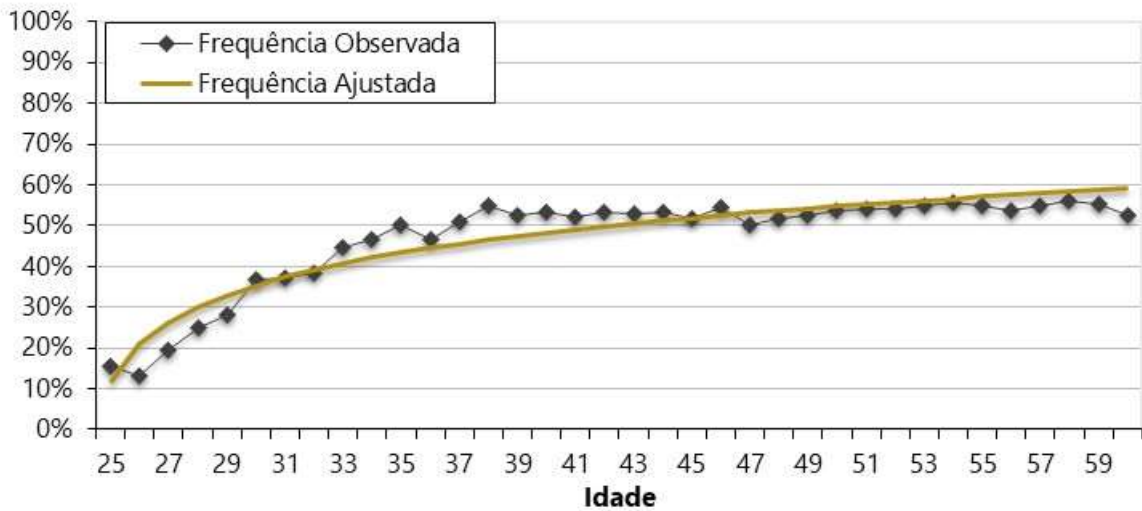
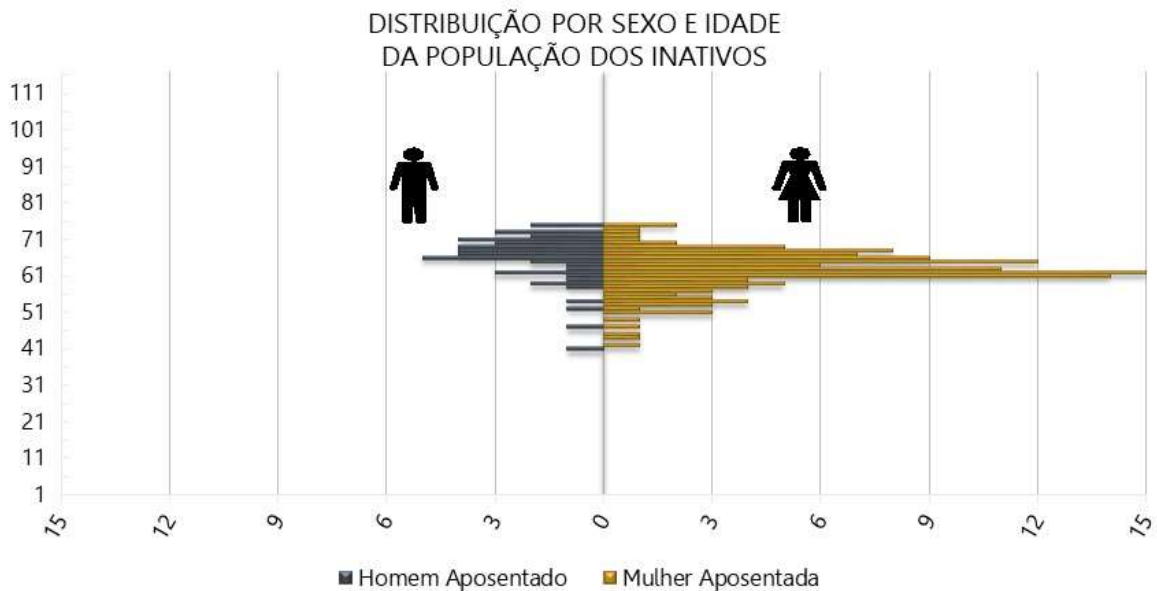


Gráfico 19 - Pirâmide Etária dos Aposentados



a

Tabela 36 – Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	10	5,59%	5,59%
50 a 55	15	8,38%	13,97%
55 a 60	35	19,55%	33,52%
60 a 65	65	36,31%	69,83%
65 a 70	42	23,46%	93,30%
70 a 75	12	6,70%	100,00%
75 a 80	0	0,00%	100,00%
80 a 85	0	0,00%	100,00%
Acima de 85	0	0,00%	100,00%

Gráfico 20 - Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária

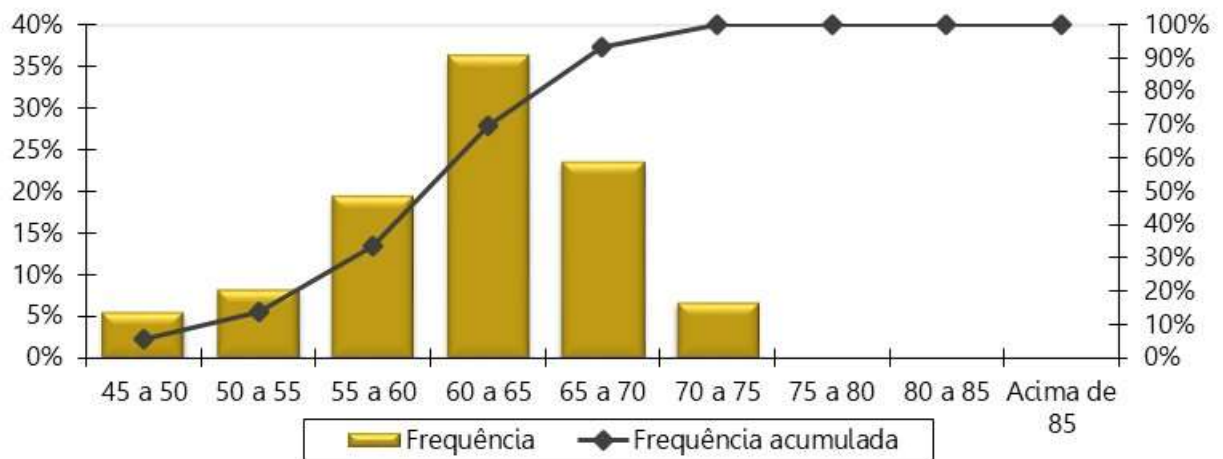


Tabela 37 – Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
937,00 a 1.659,38	117	65,36%	65,36%
1.659,39 a 2.765,66	35	19,55%	84,92%
2.765,67 a 5.531,31	17	9,50%	94,41%
acima de 5.531,31	10	5,59%	100,00%

Gráfico 21 - Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

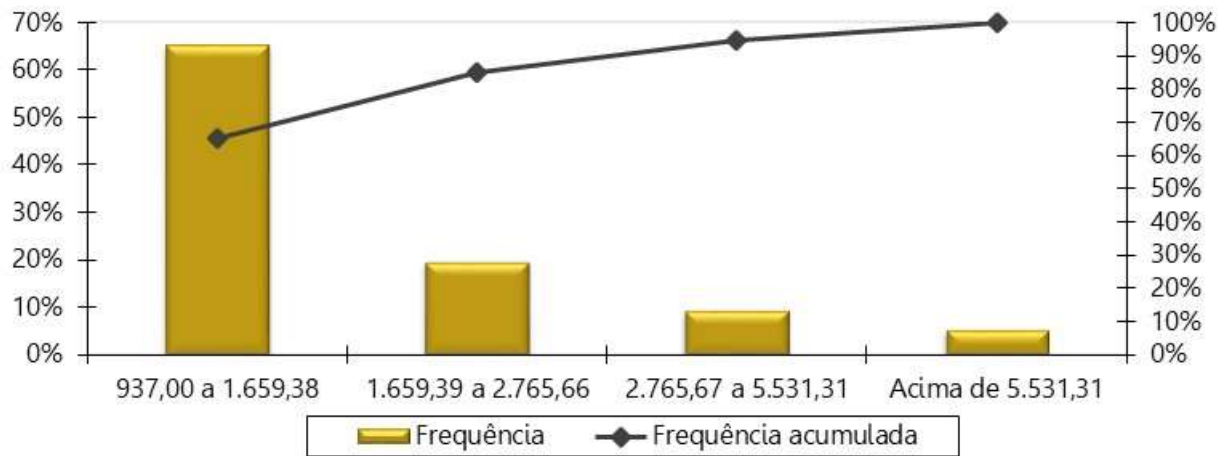


Gráfico 22 - Pirâmide Etária dos Pensionistas

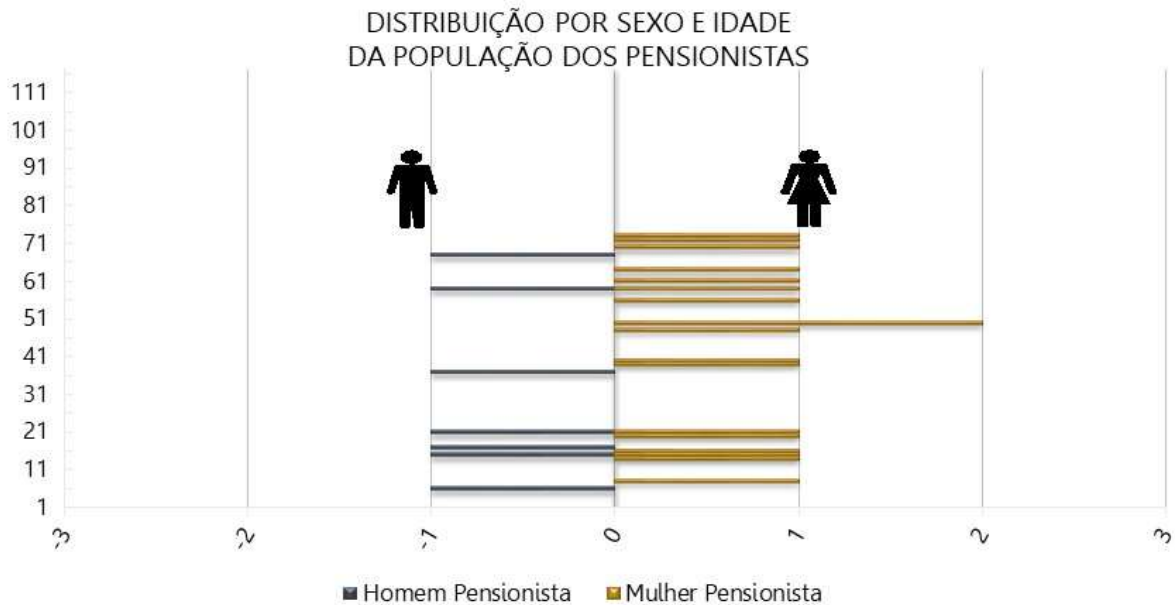


Tabela 38 – Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
18 a 25	10	40,00%	40,00%
26 a 30	0	0,00%	40,00%
31 a 35	0	0,00%	40,00%
36 a 40	3	12,00%	52,00%
41 a 45	0	0,00%	52,00%
46 a 50	3	12,00%	64,00%
51 a 55	1	4,00%	68,00%
56 a 60	3	12,00%	80,00%
Acima de 60	5	20,00%	100,00%

Gráfico 23 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

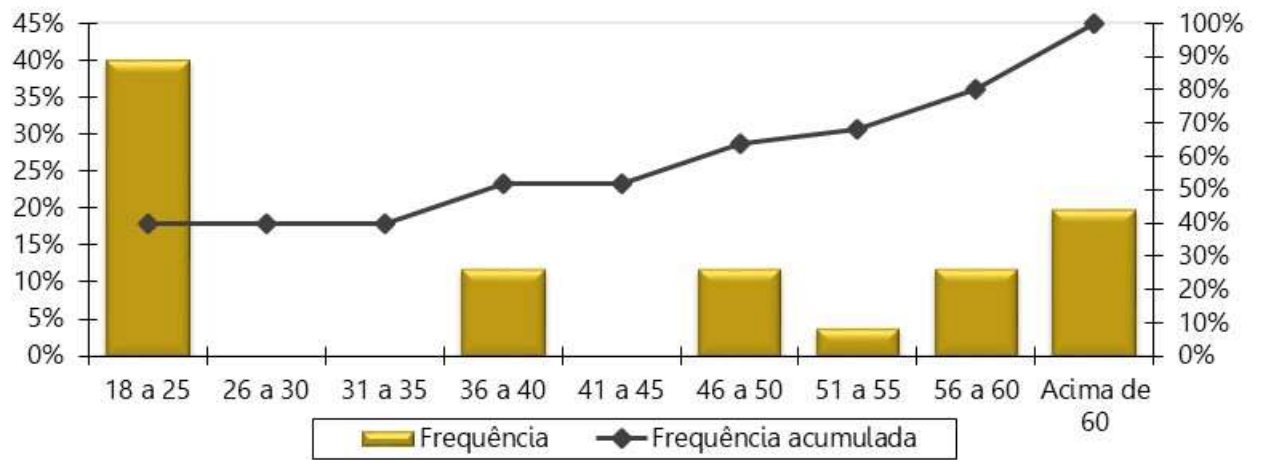
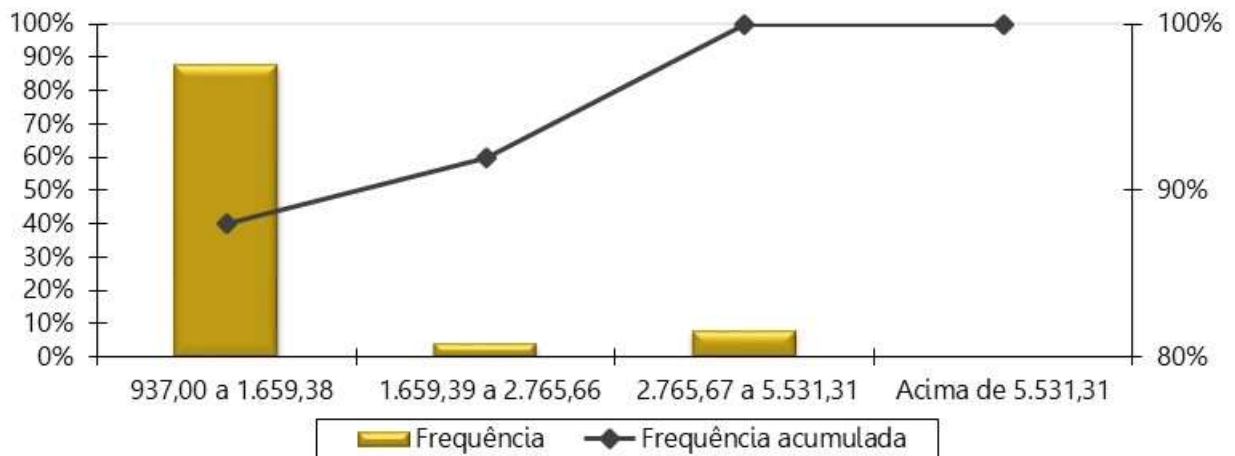


Tabela 39 – Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
937,00 a 1.659,38	22	88,00%	88,00%
1.659,39 a 2.765,66	1	4,00%	92,00%
2.765,67 a 5.531,31	2	8,00%	100,00%
acima de 5.531,31	0	0,00%	100,00%

Gráfico 24 - Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício



ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

A base de dados enviada pelo Município de Mariana/MG possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores. O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram corrigidas, utilizando as seguintes premissas para cálculo:

a) Servidores Ativos

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

Tabela 40 – Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Salário de participação igual a zero ou não informado	1	Adotou-se o salário médio apurado no próprio banco de dados
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	471	Ajustou-se o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 24 anos de idade
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	2.061	Assumiu-se que o tempo de contribuição anterior à admissão para outros RPPS é zero
Servidores ativos com mais de 75 anos	1	Considerou-se risco iminente
Servidores ativos admitidos no serviço público com menos de 18 anos, após a CF 88	1	Adotou-se data de admissão no Município com idade igual à 18 anos
Data de posse no cargo atual anterior à data de admissão	3	Adotou-se que a data de posse no cargo atual é a mesma data que a de admissão
Remuneração de contribuição inferior ao Salário Mínimo Nacional	4	Adotou-se o Salário Mínimo Nacional
Servidores casados sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	569	Admitiu-se que o homem é três anos mais velho que a mulher.
Servidores não casados com data de nascimento do cônjuge	23	Admitiu-se que estes servidores têm cônjuge
Servidores admitidos no exercício atual	14	Excluiu-se da Base de dados
Remuneração de contribuição de valor superior a R\$ 10.000,00	42	Manteve-se o dado original como correto
Dependente mais novo válido com mais de 21 anos	375	Excluiu-se da Base de Dados

b) Servidores Aposentados

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para servidores aposentados, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

Tabela 41 – Quantidade de registros inconsistentes para servidores aposentados

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Servidores com cônjuge sem a respectiva data de nascimento	33	Admitiu-se que o homem é três anos mais velho que a mulher.
Aposentado que não possui cônjuge ou com estado civil não especificado com data nasc. do cônjuge informada	16	Admitiu-se estes aposentados são casados
Servidor aposentado após EC nº 20/98 com idade inferior à permitida (53 anos para homem e 48 anos para mulher)	9	Assumiu-se que o servidor foi aposentado por invalidez
Dependente mais novo válido com mais de 21 anos	55	Excluiu-se da Base de Dados
Benefício superior a R\$ 10.000,00	1	Manteve-se o dado original como correto

c) Pensionistas

A tabela a seguir apresenta a quantidade de registros inconsistentes para pensionistas, em função da inconsistência encontrada quando da depuração dos dados.

Tabela 42 – Quantidade de registros inconsistentes para pensionistas

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Benefício inferior ao Salário mínimo	1	Adotou-se o Salário Mínimo
Matrícula do pensionista não informada	25	Adotou-se Matrícula hipotética

ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.

Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de 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
2018	2.150	0	2.150	179	25	0	0	204	2.354
2019	2.022	128	2.150	176	25	96	7	304	2.454
2020	1.965	185	2.150	174	23	123	14	333	2.483
2021	1.893	257	2.150	171	21	165	22	380	2.530
2022	1.828	322	2.150	168	21	199	31	419	2.569
2023	1.746	404	2.150	165	21	251	39	476	2.626
2024	1.655	495	2.150	161	20	312	49	542	2.692
2025	1.574	576	2.150	157	19	364	58	598	2.748
2026	1.482	668	2.150	154	16	426	68	665	2.815
2027	1.399	751	2.150	150	15	480	79	724	2.874
2028	1.317	833	2.150	145	15	532	90	782	2.932
2029	1.232	918	2.150	141	15	591	101	847	2.997
2030	1.138	1.012	2.150	136	14	657	113	920	3.070
2031	1.045	1.105	2.150	131	14	727	125	997	3.147
2032	971	1.179	2.150	126	14	773	138	1.050	3.200
2033	896	1.254	2.150	121	12	819	150	1.103	3.253
2034	799	1.351	2.150	115	12	888	164	1.179	3.329
2035	729	1.421	2.150	110	11	938	177	1.236	3.386
2036	672	1.478	2.150	104	10	971	191	1.276	3.426
2037	611	1.539	2.150	99	10	1.007	204	1.320	3.470
2038	549	1.601	2.150	93	9	1.048	218	1.368	3.518
2039	477	1.673	2.150	87	9	1.102	233	1.430	3.580
2040	418	1.732	2.150	81	9	1.147	246	1.483	3.633

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2041	360	1.790	2.150	76	8	1.183	260	1.527	3.677
2042	313	1.837	2.150	70	8	1.205	274	1.557	3.707
2043	274	1.876	2.150	64	8	1.222	288	1.582	3.732
2044	223	1.927	2.150	59	7	1.262	302	1.630	3.780
2045	185	1.965	2.150	54	7	1.277	315	1.652	3.802
2046	152	1.998	2.150	49	7	1.306	328	1.689	3.839
2047	113	2.037	2.150	44	6	1.326	340	1.716	3.866
2048	88	2.062	2.150	39	6	1.342	352	1.740	3.890
2049	68	2.082	2.150	35	5	1.347	364	1.752	3.902
2050	49	2.101	2.150	31	5	1.360	375	1.771	3.921
2051	36	2.114	2.150	27	5	1.353	385	1.770	3.920
2052	26	2.124	2.150	23	5	1.364	394	1.786	3.936
2053	18	2.132	2.150	20	4	1.354	403	1.781	3.931
2054	13	2.137	2.150	17	4	1.353	410	1.784	3.934
2055	8	2.142	2.150	15	4	1.340	417	1.775	3.925
2056	5	2.145	2.150	12	3	1.339	422	1.777	3.927
2057	3	2.147	2.150	10	3	1.324	427	1.764	3.914
2058	2	2.148	2.150	9	3	1.323	430	1.764	3.914
2059	1	2.149	2.150	7	3	1.307	432	1.749	3.899
2060	0	2.150	2.150	6	2	1.305	434	1.747	3.897
2061	0	2.150	2.150	5	2	1.291	434	1.732	3.882
2062	0	2.150	2.150	4	2	1.286	433	1.725	3.875
2063	0	2.150	2.150	3	2	1.271	431	1.707	3.857
2064	0	2.150	2.150	3	2	1.269	428	1.701	3.851
2065	0	2.150	2.150	2	1	1.261	424	1.689	3.839
2066	0	2.150	2.150	2	1	1.267	420	1.690	3.840
2067	0	2.150	2.150	2	1	1.254	415	1.671	3.821
2068	0	2.150	2.150	1	1	1.240	409	1.651	3.801

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2069	0	2.150	2.150	1	1	1.224	403	1.628	3.778
2070	0	2.150	2.150	1	1	1.206	396	1.603	3.753
2071	0	2.150	2.150	1	1	1.192	389	1.582	3.732
2072	0	2.150	2.150	0	1	1.181	381	1.564	3.714
2073	0	2.150	2.150	0	1	1.171	374	1.546	3.696
2074	0	2.150	2.150	0	0	1.153	366	1.519	3.669
2075	0	2.150	2.150	0	0	1.141	358	1.500	3.650
2076	0	2.150	2.150	0	0	1.132	350	1.483	3.633
2077	0	2.150	2.150	0	0	1.125	342	1.467	3.617
2078	0	2.150	2.150	0	0	1.109	335	1.444	3.594
2079	0	2.150	2.150	0	0	1.100	327	1.427	3.577
2080	0	2.150	2.150	0	0	1.081	319	1.400	3.550
2081	0	2.150	2.150	0	0	1.071	312	1.384	3.534
2082	0	2.150	2.150	0	0	1.055	305	1.361	3.511
2083	0	2.150	2.150	0	0	1.046	299	1.345	3.495
2084	0	2.150	2.150	0	0	1.029	293	1.322	3.472
2085	0	2.150	2.150	0	0	1.016	287	1.304	3.454
2086	0	2.150	2.150	0	0	1.003	282	1.285	3.435
2087	0	2.150	2.150	0	0	992	278	1.270	3.420
2088	0	2.150	2.150	0	0	979	273	1.252	3.402
2089	0	2.150	2.150	0	0	968	270	1.237	3.387
2090	0	2.150	2.150	0	0	953	266	1.219	3.369
2091	0	2.150	2.150	0	0	941	263	1.204	3.354
2092	0	2.150	2.150	0	0	927	259	1.186	3.336
2093	0	2.150	2.150	0	0	916	257	1.173	3.323

Tabela D 2 - Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$)

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
2018	73.641.971,65	0,00	73.641.971,65	3.034.049,23	0,00	3.034.049,23	4.415.928,16	450.798,41	4.866.726,57	7.900.775,80	81.542.747,45
2019	69.263.122,50	4.228.782,19	73.491.904,69	6.882.741,30	174.225,83	7.056.967,13	4.401.880,07	447.919,32	4.849.799,38	11.906.766,51	85.398.671,20
2020	67.763.052,50	6.099.544,34	73.862.596,84	8.102.630,31	255.794,26	8.358.424,58	4.385.559,21	415.245,87	4.800.805,08	13.159.229,66	87.021.826,50
2021	65.772.310,50	8.341.802,63	74.114.113,13	9.761.853,83	354.640,56	10.116.494,39	4.366.492,18	399.434,42	4.765.926,60	14.882.420,99	88.996.534,11
2022	64.234.605,50	10.217.395,50	74.452.001,00	10.992.720,87	440.895,69	11.433.616,56	4.344.091,21	395.961,34	4.740.052,55	16.173.669,10	90.625.670,10
2023	61.700.392,00	12.851.480,69	74.551.872,69	13.135.503,15	560.588,30	13.696.091,45	4.317.994,92	392.275,94	4.710.270,86	18.406.362,31	92.958.235,00
2024	58.778.869,50	15.805.525,13	74.584.394,63	15.618.678,59	696.309,38	16.314.987,97	4.288.289,79	374.100,75	4.662.390,54	20.977.378,50	95.561.773,13
2025	56.333.199,00	18.353.973,63	74.687.172,63	17.653.299,87	818.493,80	18.471.793,68	4.253.954,48	336.984,17	4.590.938,65	23.062.732,33	97.749.904,95
2026	53.469.390,00	21.226.110,75	74.695.500,75	20.067.355,90	957.059,54	21.024.415,44	4.214.476,40	299.899,67	4.514.376,06	25.538.791,51	100.234.292,26
2027	50.405.904,25	24.230.745,50	74.636.649,75	22.651.169,90	1.104.725,97	23.755.895,87	4.169.863,72	244.704,10	4.414.567,83	28.170.463,70	102.807.113,45
2028	47.142.689,75	27.406.743,00	74.549.432,75	25.396.342,26	1.263.408,65	26.659.750,92	4.119.276,38	239.883,39	4.359.159,77	31.018.910,69	105.568.343,44
2029	44.168.696,00	30.309.415,50	74.478.111,50	27.863.750,13	1.459.360,23	29.323.110,35	4.062.199,53	234.841,93	4.297.041,46	33.620.151,81	108.098.263,31
2030	41.139.865,00	33.216.839,50	74.356.704,50	30.356.366,89	1.734.573,67	32.090.940,55	3.998.139,13	229.588,56	4.227.727,69	36.318.668,24	110.675.372,74
2031	38.130.979,25	36.101.263,25	74.232.242,50	32.799.440,69	2.062.135,16	34.861.575,85	3.926.635,43	224.130,84	4.150.766,27	39.012.342,12	113.244.584,62
2032	35.299.988,75	38.832.859,00	74.132.847,75	35.055.052,94	2.292.630,52	37.347.683,46	3.847.282,56	218.497,45	4.065.780,01	41.413.463,47	115.546.311,22
2033	33.011.680,00	41.148.042,00	74.159.722,00	36.781.831,17	2.473.567,98	39.255.399,15	3.756.080,45	200.520,81	3.956.601,26	43.212.000,41	117.371.722,41
2034	29.519.155,25	44.383.371,50	73.902.526,75	39.578.871,03	2.859.851,23	42.438.722,26	3.659.690,99	194.578,26	3.854.269,25	46.292.991,51	120.195.518,26
2035	27.125.236,13	46.763.596,75	73.888.832,88	41.337.230,13	3.379.252,80	44.716.482,93	3.554.908,20	171.428,78	3.726.336,97	48.442.819,90	122.331.652,78
2036	25.395.779,50	48.606.974,00	74.002.753,50	42.444.365,30	3.797.059,29	46.241.424,59	3.441.753,45	165.249,00	3.607.002,46	49.848.427,04	123.851.180,54
2037	23.177.875,50	50.817.078,00	73.994.953,50	43.970.125,70	4.224.827,62	48.194.953,32	3.320.406,48	158.980,28	3.479.386,75	51.674.340,07	125.669.293,57
2038	20.879.387,75	53.081.622,75	73.961.010,50	45.523.962,85	4.670.230,86	50.194.193,72	3.191.235,23	152.640,86	3.343.876,08	53.538.069,80	127.499.080,30
2039	18.458.480,63	55.416.978,50	73.875.459,13	47.146.970,26	5.340.022,86	52.486.993,11	3.054.780,37	146.254,24	3.201.034,61	55.688.027,73	129.563.486,85
2040	16.244.639,13	57.526.768,00	73.771.407,13	48.535.496,44	6.167.080,37	54.702.576,81	2.907.866,41	139.842,64	3.047.709,04	57.750.285,85	131.521.692,98
2041	14.116.147,50	59.553.240,50	73.669.388,00	49.790.730,13	6.730.653,05	56.521.383,18	2.758.383,93	133.436,49	2.891.820,42	59.413.203,60	133.082.591,60
2042	12.576.691,56	61.167.190,50	73.743.882,06	50.451.475,73	7.230.762,51	57.682.238,24	2.603.910,41	127.058,53	2.730.968,94	60.413.207,19	134.157.089,25
2043	11.291.572,50	62.579.023,00	73.870.595,50	50.822.244,35	7.892.409,81	58.714.654,16	2.445.509,22	120.730,58	2.566.239,80	61.280.893,96	135.151.489,46

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
2044	8.798.227,75	64.846.223,00	73.644.450,75	52.254.266,32	9.027.399,79	61.281.666,11	2.284.350,20	114.480,32	2.398.830,52	63.680.496,63	137.324.947,38
2045	7.312.097,81	66.254.428,50	73.566.526,31	52.693.010,32	9.657.168,85	62.350.179,17	2.121.692,52	108.330,99	2.230.023,52	64.580.202,69	138.146.729,00
2046	5.954.767,00	67.661.295,00	73.616.062,00	52.946.681,12	11.133.498,38	64.080.179,50	1.958.877,78	102.305,18	2.061.182,96	66.141.362,46	139.757.424,46
2047	4.352.251,72	69.043.942,50	73.396.194,22	53.367.029,69	12.012.633,99	65.379.663,68	1.797.266,05	96.423,18	1.893.689,23	67.273.352,91	140.669.547,13
2048	3.383.692,00	70.101.863,00	73.485.555,00	53.135.024,71	13.288.743,92	66.423.768,62	1.638.221,46	90.703,32	1.728.924,77	68.152.693,40	141.638.248,40
2049	2.534.052,02	70.959.531,50	73.493.583,52	52.721.705,67	14.633.226,23	67.354.931,90	1.483.112,21	85.161,72	1.568.273,93	68.923.205,83	142.416.789,34
2050	1.765.650,86	71.731.101,00	73.496.751,86	52.167.536,62	16.072.169,50	68.239.706,12	1.333.229,52	79.821,39	1.413.050,91	69.652.757,03	143.149.508,89
2051	1.265.942,23	72.247.435,00	73.513.377,23	51.296.346,09	16.998.565,32	68.294.911,41	1.189.771,53	74.695,68	1.264.467,21	69.559.378,62	143.072.755,86
2052	654.000,19	72.967.193,00	73.621.193,19	50.460.062,47	18.964.034,05	69.424.096,51	1.053.798,54	69.796,59	1.123.595,12	70.547.691,64	144.168.884,83
2053	429.455,41	73.107.268,00	73.536.723,41	49.202.316,35	20.064.940,01	69.267.256,36	926.241,09	65.124,86	991.365,95	70.258.622,30	143.795.345,71
2054	288.845,68	73.427.887,00	73.716.732,68	47.803.257,26	21.589.640,46	69.392.897,73	807.855,14	60.673,46	868.528,60	70.261.426,32	143.978.159,00
2055	182.450,04	73.562.651,50	73.745.101,54	46.310.697,68	22.598.665,13	68.909.362,81	699.208,02	56.433,39	755.641,41	69.665.004,22	143.410.105,76
2056	115.227,20	73.814.448,50	73.929.675,70	44.722.673,86	24.106.415,73	68.829.089,58	600.637,71	52.396,07	653.033,77	69.482.123,35	143.411.799,05
2057	67.344,08	73.906.046,50	73.973.390,58	43.061.263,68	25.040.132,86	68.101.396,54	512.199,25	48.547,01	560.746,26	68.662.142,80	142.635.533,38
2058	29.221,61	74.111.453,00	74.140.674,61	41.340.125,87	26.611.083,61	67.951.209,48	433.696,86	44.864,32	478.561,18	68.429.770,66	142.570.445,27
2059	19.235,59	74.110.588,50	74.129.824,09	39.548.107,75	27.608.828,29	67.156.936,04	364.699,27	41.325,22	406.024,49	67.562.960,54	141.692.784,62
2060	0,00	74.264.697,00	74.264.697,00	37.726.483,61	28.966.275,26	66.692.758,87	304.583,18	37.927,18	342.510,36	67.035.269,23	141.299.966,23
2061	0,00	74.208.706,00	74.208.706,00	35.856.285,92	29.868.808,27	65.725.094,19	252.632,66	34.681,46	287.314,12	66.012.408,31	140.221.114,31
2062	0,00	74.350.861,00	74.350.861,00	33.962.844,37	31.491.825,48	65.454.669,84	208.157,08	31.593,65	239.750,73	65.694.420,57	140.045.281,57
2063	0,00	74.220.867,50	74.220.867,50	32.053.744,54	32.366.388,80	64.420.133,33	170.501,51	28.671,30	199.172,81	64.619.306,14	138.840.173,64
2064	0,00	74.328.234,50	74.328.234,50	30.137.310,07	33.754.911,41	63.892.221,48	138.940,53	25.917,90	164.858,44	64.057.079,92	138.385.314,42
2065	0,00	74.239.314,50	74.239.314,50	28.222.898,05	34.716.946,13	62.939.844,18	112.655,05	23.334,46	135.989,51	63.075.833,69	137.315.148,19
2066	0,00	74.282.988,00	74.282.988,00	26.319.750,55	36.400.407,77	62.720.158,31	90.862,50	20.916,57	111.779,07	62.831.937,38	137.114.925,38
2067	0,00	74.018.269,00	74.018.269,00	24.436.958,28	37.257.393,30	61.694.351,58	72.923,31	18.656,72	91.580,03	61.785.931,61	135.804.200,61
2068	0,00	74.042.208,50	74.042.208,50	22.583.584,30	37.829.014,81	60.412.599,12	58.283,85	16.546,53	74.830,37	60.487.429,49	134.529.637,99
2069	0,00	74.088.118,00	74.088.118,00	20.769.174,63	38.335.634,54	59.104.809,17	46.410,81	14.581,96	60.992,77	59.165.801,94	133.253.919,94
2070	0,00	74.076.528,50	74.076.528,50	19.003.457,81	38.761.934,47	57.765.392,28	36.808,86	12.760,67	49.569,52	57.814.961,80	131.891.490,30

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
2071	0,00	74.121.983,00	74.121.983,00	17.295.091,25	39.193.519,26	56.488.610,51	29.030,79	11.078,64	40.109,44	56.528.719,95	130.650.702,95
2072	0,00	74.128.164,50	74.128.164,50	15.651.458,32	39.572.561,30	55.224.019,62	22.688,01	9.536,14	32.224,15	55.256.243,76	129.384.408,26
2073	0,00	74.094.488,00	74.094.488,00	14.079.402,08	40.193.694,04	54.273.096,12	17.467,25	8.136,11	25.603,36	54.298.699,48	128.393.187,48
2074	0,00	74.004.521,50	74.004.521,50	12.585.710,00	40.375.293,71	52.961.003,70	13.160,20	6.878,86	20.039,06	52.981.042,76	126.985.564,26
2075	0,00	74.053.648,50	74.053.648,50	11.176.813,04	40.658.680,85	51.835.493,89	9.638,59	5.759,52	15.398,11	51.850.892,00	125.904.540,50
2076	0,00	74.014.245,50	74.014.245,50	9.857.905,62	40.730.345,51	50.588.251,13	6.804,71	4.766,28	11.570,99	50.599.822,12	124.614.067,62
2077	0,00	74.076.762,50	74.076.762,50	8.631.626,64	40.910.193,47	49.541.820,12	4.589,09	3.883,23	8.472,32	49.550.292,44	123.627.054,94
2078	0,00	74.040.310,50	74.040.310,50	7.497.676,85	40.841.401,70	48.339.078,55	2.929,21	3.099,30	6.028,51	48.345.107,06	122.385.417,56
2079	0,00	73.993.029,50	73.993.029,50	6.454.527,91	40.906.467,00	47.360.994,91	1.747,83	2.408,74	4.156,57	47.365.151,48	121.358.180,98
2080	0,00	73.945.124,50	73.945.124,50	5.501.884,30	40.543.745,83	46.045.630,13	954,63	1.809,89	2.764,51	46.048.394,64	119.993.519,14
2081	0,00	74.021.772,50	74.021.772,50	4.640.048,98	40.563.326,20	45.203.375,18	460,30	1.303,47	1.763,77	45.205.138,95	119.226.911,45
2082	0,00	73.934.646,50	73.934.646,50	3.868.996,79	40.225.093,68	44.094.090,46	182,79	889,40	1.072,18	44.095.162,65	118.029.809,15
2083	0,00	74.000.283,50	74.000.283,50	3.188.312,75	40.155.044,06	43.343.356,80	51,49	565,88	617,37	43.343.974,18	117.344.257,68
2084	0,00	73.972.632,50	73.972.632,50	2.595.943,79	39.679.847,81	42.275.791,61	8,00	328,66	336,66	42.276.128,27	116.248.760,77
2085	0,00	73.975.902,00	73.975.902,00	2.087.247,42	39.386.091,43	41.473.338,85	0,52	169,65	170,17	41.473.509,02	115.449.411,02
2086	0,00	74.014.713,50	74.014.713,50	1.655.917,80	38.933.282,39	40.589.200,20	0,01	75,23	75,24	40.589.275,44	114.603.988,94
2087	0,00	74.098.076,00	74.098.076,00	1.294.578,33	38.665.065,61	39.959.643,94	0,00	26,74	26,74	39.959.670,68	114.057.746,68
2088	0,00	74.019.302,50	74.019.302,50	994.769,69	38.204.661,30	39.199.430,99	0,00	6,24	6,24	39.199.437,23	113.218.739,73
2089	0,00	74.024.613,00	74.024.613,00	748.156,04	37.885.578,20	38.633.734,24	0,00	0,58	0,58	38.633.734,82	112.658.347,82
2090	0,00	74.025.341,00	74.025.341,00	547.939,97	37.374.614,64	37.922.554,61	0,00	0,01	0,01	37.922.554,62	111.947.895,62
2091	0,00	73.985.385,50	73.985.385,50	388.736,10	36.929.476,87	37.318.212,96	0,00	0,00	0,00	37.318.212,96	111.303.598,46
2092	0,00	74.043.099,00	74.043.099,00	265.883,84	36.398.255,42	36.664.139,26	0,00	0,00	0,00	36.664.139,26	110.707.238,26
2093	0,00	74.074.162,50	74.074.162,50	174.838,72	35.973.179,79	36.148.018,51	0,00	0,00	0,00	36.148.018,51	110.222.181,01

Tabela D 3 – Fluxo de Caixa (em R\$)

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2018	15.302.801,71	8.132.425,80	0,00	0,00	9.308.241,53	32.743.469,04	4.866.725,63	3.034.049,23	1.472.839,43	9.373.614,29	23.369.854,74	178.507.213,53
2019	15.768.586,53	8.144.546,92	667.848,45	0,00	10.710.432,81	35.291.414,71	8.878.900,04	3.027.866,47	1.469.838,09	13.376.604,61	21.914.810,11	200.422.023,64
2020	16.334.117,81	8.203.228,61	881.041,59	0,00	12.025.321,42	37.443.709,42	10.127.038,84	3.043.138,99	1.477.251,94	14.647.429,77	22.796.279,66	223.218.303,30
2021	16.882.836,27	8.242.868,90	1.170.734,93	0,00	13.393.098,20	39.689.538,30	11.848.599,73	3.053.501,46	1.482.282,26	16.384.383,45	23.305.154,85	246.523.458,15
2022	17.455.003,36	8.282.879,86	1.386.748,62	0,00	14.791.407,49	41.916.039,33	13.136.663,07	3.067.422,44	1.489.040,02	17.693.125,53	24.222.913,80	270.746.371,95
2023	18.006.924,72	8.302.175,99	1.761.085,84	0,00	16.244.782,32	44.314.968,86	15.378.490,05	3.071.537,15	1.491.037,45	19.941.064,66	24.373.904,20	295.120.276,15
2024	18.550.479,34	8.313.064,48	2.194.962,10	0,00	17.707.216,57	46.765.722,49	17.964.402,21	3.072.877,06	1.491.687,89	22.528.967,17	24.236.755,33	319.357.031,48
2025	19.115.357,03	8.327.798,83	2.551.764,15	0,00	19.161.421,89	49.156.341,90	20.064.572,70	3.077.111,51	1.493.743,45	24.635.427,66	24.520.914,24	343.877.945,72
2026	19.675.518,75	8.332.431,85	2.974.820,19	0,00	20.632.676,74	51.615.447,53	22.562.703,07	3.077.454,63	1.493.910,02	27.134.067,72	24.481.379,81	368.359.325,54
2027	20.243.505,85	8.367.153,76	3.427.981,93	0,00	22.101.559,53	54.140.201,08	25.222.865,13	3.075.029,97	1.492.733,00	29.790.628,09	24.349.572,99	392.708.898,52
2028	20.809.615,10	8.442.613,05	3.909.909,55	0,00	23.562.533,91	56.724.671,61	28.105.241,59	3.071.436,63	1.490.988,66	32.667.666,88	24.057.004,74	416.765.903,26
2029	21.389.013,68	8.455.900,59	4.351.864,98	0,00	25.005.954,20	59.202.733,44	30.743.289,69	3.068.498,19	1.489.562,23	35.301.350,11	23.901.383,33	440.667.286,58
2030	21.979.665,93	8.456.969,81	4.811.479,13	0,00	26.440.037,20	61.688.152,06	33.484.523,53	3.063.496,23	1.487.134,09	38.035.153,84	23.652.998,22	464.320.284,81
2031	22.572.695,71	8.452.068,34	5.271.579,10	0,00	27.859.217,09	64.155.560,24	36.225.249,45	3.058.368,39	1.484.644,85	40.768.262,69	23.387.297,55	487.707.582,35
2032	23.180.951,88	8.502.503,48	5.684.345,65	0,00	29.262.454,94	66.630.255,95	38.676.738,96	3.054.273,33	1.482.656,96	43.213.669,24	23.416.586,71	511.124.169,06
2033	23.829.238,64	8.506.250,36	6.000.377,85	0,00	30.667.450,14	69.003.316,99	40.524.541,42	3.055.380,55	1.483.194,44	45.063.116,41	23.940.200,58	535.064.369,64
2034	24.435.464,14	8.554.773,41	6.529.789,84	0,00	32.103.862,18	71.623.889,58	43.671.913,74	3.044.784,10	1.478.050,54	48.194.748,38	23.429.141,20	558.493.510,84
2035	25.092.144,97	8.602.154,81	6.907.436,33	0,00	33.509.610,65	74.111.346,76	45.883.168,54	3.044.219,91	1.477.776,66	50.405.165,11	23.706.181,65	582.199.692,50
2036	25.789.833,84	8.619.849,53	7.159.426,90	0,00	34.931.981,55	76.501.091,82	47.349.931,67	3.048.913,44	1.480.055,07	51.878.900,18	24.622.191,63	606.821.884,13
2037	26.471.529,50	8.662.922,79	7.483.289,69	0,00	36.409.313,05	79.027.055,03	49.247.319,32	3.048.592,08	1.479.899,07	53.775.810,48	25.251.244,55	632.073.128,68
2038	27.161.324,81	8.686.154,86	7.814.908,00	0,00	37.924.387,72	81.586.775,38	51.189.393,18	3.047.193,63	1.479.220,21	55.715.807,03	25.870.968,35	657.944.097,03
2039	27.864.423,17	8.694.222,59	8.195.537,98	0,00	39.476.645,82	84.230.829,55	53.425.802,01	3.043.668,92	1.477.509,18	57.946.980,11	26.283.849,44	684.227.946,48
2040	28.568.207,46	8.717.201,34	8.563.495,32	0,00	41.053.676,79	86.902.580,91	55.581.227,67	3.039.381,97	1.475.428,14	60.096.037,79	26.806.543,12	711.034.489,59
2041	29.285.109,74	8.735.976,93	8.865.670,47	0,00	42.662.069,38	89.548.826,52	57.343.506,68	3.035.178,79	1.473.387,76	61.852.073,23	27.696.753,29	738.731.242,88
2042	30.043.056,22	8.748.731,12	9.057.580,67	0,00	44.323.874,57	92.173.242,59	58.441.753,56	3.038.247,94	1.474.877,64	62.954.879,15	29.218.363,44	767.949.606,32
2043	30.831.914,53	8.763.571,21	9.227.844,68	0,00	46.076.976,38	94.900.306,80	59.411.736,85	3.043.468,53	1.477.411,91	63.932.617,29	30.967.689,50	798.917.295,82
2044	31.568.672,31	8.801.712,72	9.654.887,22	0,00	47.935.037,75	97.960.310,00	61.934.993,82	3.034.151,37	1.472.889,02	66.442.034,21	31.518.275,79	830.435.571,61

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2045	32.342.542,77	8.809.212,00	9.832.532,06	0,00	49.826.134,30	100.810.421,12	62.958.891,21	3.030.940,88	1.471.330,53	67.461.162,62	33.349.258,50	863.784.830,11
2046	11.704.953,86	8.837.994,88	10.118.952,07	0,00	51.827.089,81	82.488.990,61	64.645.785,49	3.032.981,75	1.472.321,24	69.151.088,48	13.337.902,13	877.122.732,24
2047	11.669.994,88	8.836.540,36	10.335.851,15	0,00	52.627.363,93	83.469.750,32	65.921.534,70	3.023.923,20	1.467.923,88	70.413.381,78	13.056.368,54	890.179.100,78
2048	11.684.203,25	8.854.968,05	10.508.307,77	0,00	53.410.746,05	84.458.225,10	66.938.798,97	3.027.604,87	1.469.711,10	71.436.114,93	13.022.110,17	903.201.210,95
2049	11.685.479,78	8.903.051,48	10.662.599,03	0,00	54.192.072,66	85.443.202,95	67.857.638,67	3.027.935,64	1.469.871,67	72.355.445,98	13.087.756,97	916.288.967,92
2050	11.685.983,55	8.909.588,25	10.809.234,22	0,00	54.977.338,08	86.382.144,08	68.742.788,98	3.028.066,18	1.469.935,04	73.240.790,19	13.141.353,89	929.430.321,80
2051	11.688.626,98	8.918.360,66	10.818.271,30	0,00	55.765.819,31	87.191.078,25	68.811.541,67	3.028.751,14	1.470.267,54	73.310.560,35	13.880.517,89	943.310.839,70
2052	11.705.769,72	8.967.761,67	11.004.704,45	0,00	56.598.650,38	88.276.886,22	69.965.314,13	3.033.193,16	1.472.423,86	74.470.931,16	13.805.955,06	957.116.794,76
2053	11.692.339,02	8.962.814,25	10.979.284,08	0,00	57.427.007,69	89.061.445,03	69.856.596,66	3.029.713,00	1.470.734,47	74.357.044,13	14.704.400,90	971.821.195,66
2054	11.720.960,50	8.979.630,46	10.998.880,60	0,00	58.309.271,74	90.008.743,30	70.035.766,72	3.037.129,39	1.474.334,65	74.547.230,76	15.461.512,54	987.282.708,20
2055	11.725.471,14	8.977.938,26	10.918.537,95	0,00	59.236.962,49	90.858.909,85	69.628.794,82	3.038.298,18	1.474.902,03	74.141.995,03	16.716.914,81	1.003.999.623,01
2056	11.754.818,44	8.985.541,14	10.903.971,68	0,00	60.239.977,38	91.884.308,64	69.635.566,01	3.045.902,64	1.478.593,51	74.160.062,16	17.724.246,48	1.021.723.869,49
2057	11.761.769,10	8.977.159,12	10.783.053,50	0,00	61.303.432,17	92.825.413,90	69.017.464,34	3.047.703,69	1.479.467,81	73.544.635,85	19.280.778,05	1.041.004.647,54
2058	11.788.367,26	8.986.723,95	10.757.016,66	0,00	62.460.278,85	93.992.386,72	68.987.993,49	3.054.595,79	1.482.813,49	73.525.402,78	20.466.983,94	1.061.471.631,48
2059	11.786.642,03	8.977.498,96	10.625.435,00	0,00	63.688.297,89	95.077.873,89	68.337.206,97	3.054.148,75	1.482.596,48	72.873.952,20	22.203.921,68	1.083.675.553,16
2060	11.808.086,82	8.977.395,27	10.547.573,69	0,00	65.020.533,19	96.353.588,97	68.024.850,03	3.059.705,52	1.485.293,94	72.569.849,48	23.783.739,49	1.107.459.292,65
2061	11.799.184,25	8.960.233,88	10.387.559,63	0,00	66.447.557,56	97.594.535,32	67.230.037,69	3.057.398,69	1.484.174,12	71.771.610,50	25.822.924,82	1.133.282.217,47
2062	11.821.786,90	8.989.972,67	10.341.764,32	0,00	67.996.933,05	99.150.456,93	67.136.178,60	3.063.255,47	1.487.017,22	71.686.451,29	27.464.005,64	1.160.746.223,11
2063	11.801.117,93	8.970.859,40	10.171.171,21	0,00	69.644.773,39	100.587.921,93	66.300.047,37	3.057.899,74	1.484.417,35	70.842.364,46	29.745.557,47	1.190.491.780,58
2064	11.818.189,29	8.980.501,81	10.082.933,32	0,00	71.429.506,83	102.311.131,25	65.969.971,22	3.062.323,26	1.486.564,69	70.518.859,17	31.792.272,08	1.222.284.052,66
2065	11.804.051,01	8.964.307,68	9.925.678,12	0,00	73.337.043,16	104.031.079,96	65.231.119,28	3.058.659,76	1.484.786,29	69.774.565,33	34.256.514,63	1.256.540.567,29
2066	11.810.995,09	8.979.643,71	9.888.965,57	0,00	75.392.434,04	106.072.038,41	65.225.508,84	3.060.459,11	1.485.659,76	69.771.627,71	36.300.410,70	1.292.840.978,00
2067	11.768.904,77	8.946.391,60	9.720.739,54	0,00	77.570.458,68	108.006.494,59	64.431.048,43	3.049.552,68	1.480.365,38	68.960.966,49	39.045.528,10	1.331.886.506,10
2068	11.772.711,15	8.929.237,16	9.508.117,62	0,00	79.913.190,37	110.123.256,30	63.371.791,06	3.050.538,99	1.480.844,17	67.903.174,22	42.220.082,08	1.374.106.588,17
2069	11.780.010,76	8.918.618,23	9.291.029,80	0,00	82.446.395,29	112.436.054,08	62.287.083,26	3.052.430,46	1.481.762,36	66.821.276,08	45.614.778,00	1.419.721.366,17
2070	11.778.168,03	8.901.793,52	9.069.092,28	0,00	85.183.281,97	114.932.335,80	61.173.000,08	3.051.952,97	1.481.530,57	65.706.483,62	49.225.852,18	1.468.947.218,35
2071	11.785.395,30	8.890.247,11	8.857.147,36	0,00	88.136.833,10	117.669.622,87	60.117.423,40	3.053.825,70	1.482.439,66	64.653.688,76	53.015.934,10	1.521.963.152,46
2072	11.786.378,16	8.874.362,49	8.647.491,35	0,00	91.317.789,15	120.626.021,14	59.072.082,45	3.054.080,38	1.482.563,29	63.608.726,12	57.017.295,02	1.578.980.447,48

Ano	Receitas do Fundo						Despesas				Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Auxílios	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2073	11.781.023,59	8.876.039,57	8.490.099,86	0,00	94.738.826,85	123.885.989,87	58.336.771,26	3.052.692,91	1.481.889,76	62.871.353,93	61.014.635,94	1.639.995.083,42
2074	11.766.718,92	8.861.769,01	8.273.226,79	0,00	98.399.705,01	127.301.419,72	57.235.834,29	3.048.986,29	1.480.090,43	61.764.911,00	65.536.508,72	1.705.531.592,14
2075	11.774.530,11	8.858.804,19	8.086.331,05	0,00	102.331.895,53	131.051.560,88	56.307.631,93	3.051.010,32	1.481.072,97	60.839.715,22	70.211.845,66	1.775.743.437,81
2076	11.768.265,03	8.834.237,12	7.879.861,91	0,00	106.544.606,27	135.026.970,33	55.252.027,65	3.049.386,91	1.480.284,91	59.781.699,47	75.245.270,86	1.850.988.708,67
2077	11.778.205,24	8.825.636,75	7.705.982,53	0,00	111.059.322,52	139.369.147,04	54.382.567,39	3.051.962,62	1.481.535,25	58.916.065,25	80.453.081,78	1.931.441.790,45
2078	11.772.409,37	8.810.661,15	7.506.869,59	0,00	115.886.507,43	143.976.447,53	53.349.169,21	3.050.460,79	1.480.806,21	57.880.436,21	86.096.011,32	2.017.537.801,77
2079	11.764.891,69	8.795.941,91	7.345.069,04	0,00	121.052.268,11	148.958.170,75	52.527.702,73	3.048.512,82	1.479.860,59	57.056.076,14	91.902.094,62	2.109.439.896,39
2080	11.757.274,80	8.773.787,22	7.127.366,31	0,00	126.566.393,78	154.224.822,11	51.354.596,01	3.046.539,13	1.478.902,49	55.880.037,63	98.344.784,48	2.207.784.680,87
2081	11.769.461,83	8.779.899,34	6.987.233,88	0,00	132.467.080,85	160.003.675,90	50.634.200,36	3.049.697,03	1.480.435,45	55.164.332,83	104.839.343,07	2.312.624.023,94
2082	11.755.608,79	8.754.957,00	6.803.958,05	0,00	138.757.441,44	166.071.965,28	49.637.840,78	3.046.107,44	1.478.692,93	54.162.641,14	111.909.324,14	2.424.533.348,08
2083	11.766.045,08	8.757.884,15	6.679.071,04	0,00	145.472.000,88	172.675.001,15	48.977.832,43	3.048.811,68	1.480.005,67	53.506.649,79	119.168.351,36	2.543.701.699,44
2084	11.761.648,57	8.739.401,29	6.502.304,31	0,00	152.622.101,97	179.625.456,14	47.988.873,87	3.047.672,46	1.479.452,65	52.515.998,98	127.109.457,16	2.670.811.156,60
2085	11.762.168,42	8.728.291,37	6.369.270,46	0,00	160.248.669,40	187.108.399,65	47.247.710,67	3.047.807,16	1.479.518,04	51.775.035,87	135.333.363,77	2.806.144.520,37
2086	11.768.339,45	8.719.750,49	6.222.453,94	0,00	168.368.671,22	195.079.215,09	46.407.408,93	3.049.406,20	1.480.294,27	50.937.109,39	144.142.105,70	2.950.286.626,07
2087	11.781.594,08	8.722.438,74	6.117.531,78	0,00	177.017.197,56	203.638.762,18	45.804.042,14	3.052.840,73	1.481.961,52	50.338.844,39	153.299.917,78	3.103.586.543,86
2088	11.769.069,10	8.702.727,96	5.992.059,72	0,00	186.215.192,63	212.679.049,41	45.061.315,97	3.049.595,26	1.480.386,05	49.591.297,28	163.087.752,13	3.266.674.295,99
2089	11.769.913,47	8.701.038,17	5.898.255,71	0,00	196.000.457,76	222.369.665,11	44.494.786,20	3.049.814,06	1.480.492,26	49.025.092,51	173.344.572,59	3.440.018.868,58
2090	11.770.029,22	8.691.149,67	5.780.368,30	0,00	206.401.132,11	232.642.679,30	43.768.931,50	3.049.844,05	1.480.506,82	48.299.282,37	184.343.396,93	3.624.362.265,51
2091	11.763.676,29	8.675.623,30	5.680.467,78	0,00	217.461.735,93	243.581.503,30	43.138.589,89	3.048.197,88	1.479.707,71	47.666.495,48	195.915.007,82	3.820.277.273,33
2092	11.772.852,74	8.671.390,73	5.571.656,87	0,00	229.216.636,40	255.232.536,74	42.442.721,58	3.050.575,68	1.480.861,98	46.974.159,24	208.258.377,50	4.028.535.650,83
2093	11.777.791,84	8.666.993,41	5.485.894,51	0,00	241.712.139,05	267.642.818,81	41.875.219,83	3.051.855,50	1.481.483,25	46.408.558,58	221.234.260,23	4.249.769.911,06

ANEXO E - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS nº 916/03)

Tabela E 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: MARIANA ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2017		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	155.137.358,79
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
	TOTAL DO ATIVO	155.137.358,79
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	155.137.358,79
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	62.253.864,13
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	62.674.630,34
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	420.766,21
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	220.753.803,46
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	394.964.065,36
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	62.743.697,93
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	45.998.817,83
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	65.467.746,14
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	130.589.193,92
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	130.589.193,92

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: MARIANA ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2017		
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	2.718.885,12
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	2.718.885,12
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
(1) - (3) - (4)	PLANO FINANCEIRO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL	0,00
(2) - (5) - (6) + (7) - (9)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL	0,00
NOTAS EXPLICATIVAS:	<p>O Município de Mariana através da Lei Complementar nº 172, de 21 de dezembro de 2017, estabeleceu um novo Plano de Amortização para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente das Contribuições Suplementares Futuras deste Plano de Amortização é de R\$ 130.589.193,92 e foi alocado na conta "Outros Créditos".</p> <p>Como o Déficit Técnico Atuarial do Plano equivale a R\$ 127.870.308,80, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Superavitário de R\$ 2.718.885,12, sendo este alocado na conta "Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário", equivalente a 0,96% das Reservas Matemáticas. Assim, o Plano encontra-se em Equilíbrio Técnico Atuarial</p>	

**ANEXO F – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução
Orçamentária**

Tabela F 1 – Art 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2017	39.669.143,51	9.948.756,34	29.720.387,17	155.137.358,79
2018	32.743.469,04	9.373.614,29	23.369.854,74	178.507.213,53
2019	35.291.414,71	13.376.604,61	21.914.810,11	200.422.023,64
2020	37.443.709,42	14.647.429,77	22.796.279,66	223.218.303,30
2021	39.689.538,30	16.384.383,45	23.305.154,85	246.523.458,15
2022	41.916.039,33	17.693.125,53	24.222.913,80	270.746.371,95
2023	44.314.968,86	19.941.064,66	24.373.904,20	295.120.276,15
2024	46.765.722,49	22.528.967,17	24.236.755,33	319.357.031,48
2025	49.156.341,90	24.635.427,66	24.520.914,24	343.877.945,72
2026	51.615.447,53	27.134.067,72	24.481.379,81	368.359.325,54
2027	54.140.201,08	29.790.628,09	24.349.572,99	392.708.898,52
2028	56.724.671,61	32.667.666,88	24.057.004,74	416.765.903,26
2029	59.202.733,44	35.301.350,11	23.901.383,33	440.667.286,58
2030	61.688.152,06	38.035.153,84	23.652.998,22	464.320.284,81
2031	64.155.560,24	40.768.262,69	23.387.297,55	487.707.582,35
2032	66.630.255,95	43.213.669,24	23.416.586,71	511.124.169,06
2033	69.003.316,99	45.063.116,41	23.940.200,58	535.064.369,64
2034	71.623.889,58	48.194.748,38	23.429.141,20	558.493.510,84
2035	74.111.346,76	50.405.165,11	23.706.181,65	582.199.692,50
2036	76.501.091,82	51.878.900,18	24.622.191,63	606.821.884,13
2037	79.027.055,03	53.775.810,48	25.251.244,55	632.073.128,68
2038	81.586.775,38	55.715.807,03	25.870.968,35	657.944.097,03
2039	84.230.829,55	57.946.980,11	26.283.849,44	684.227.946,48
2040	86.902.580,91	60.096.037,79	26.806.543,12	711.034.489,59
2041	89.548.826,52	61.852.073,23	27.696.753,29	738.731.242,88
2042	92.173.242,59	62.954.879,15	29.218.363,44	767.949.606,32
2043	94.900.306,80	63.932.617,29	30.967.689,50	798.917.295,82
2044	97.960.310,00	66.442.034,21	31.518.275,79	830.435.571,61
2045	100.810.421,12	67.461.162,62	33.349.258,50	863.784.830,11
2046	82.488.990,61	69.151.088,48	13.337.902,13	877.122.732,24
2047	83.469.750,32	70.413.381,78	13.056.368,54	890.179.100,78
2048	84.458.225,10	71.436.114,93	13.022.110,17	903.201.210,95
2049	85.443.202,95	72.355.445,98	13.087.756,97	916.288.967,92
2050	86.382.144,08	73.240.790,19	13.141.353,89	929.430.321,80
2051	87.191.078,25	73.310.560,35	13.880.517,89	943.310.839,70
2052	88.276.886,22	74.470.931,16	13.805.955,06	957.116.794,76
2053	89.061.445,03	74.357.044,13	14.704.400,90	971.821.195,66
2054	90.008.743,30	74.547.230,76	15.461.512,54	987.282.708,20

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2055	90.858.909,85	74.141.995,03	16.716.914,81	1.003.999.623,01
2056	91.884.308,64	74.160.062,16	17.724.246,48	1.021.723.869,49
2057	92.825.413,90	73.544.635,85	19.280.778,05	1.041.004.647,54
2058	93.992.386,72	73.525.402,78	20.466.983,94	1.061.471.631,48
2059	95.077.873,89	72.873.952,20	22.203.921,68	1.083.675.553,16
2060	96.353.588,97	72.569.849,48	23.783.739,49	1.107.459.292,65
2061	97.594.535,32	71.771.610,50	25.822.924,82	1.133.282.217,47
2062	99.150.456,93	71.686.451,29	27.464.005,64	1.160.746.223,11
2063	100.587.921,93	70.842.364,46	29.745.557,47	1.190.491.780,58
2064	102.311.131,25	70.518.859,17	31.792.272,08	1.222.284.052,66
2065	104.031.079,96	69.774.565,33	34.256.514,63	1.256.540.567,29
2066	106.072.038,41	69.771.627,71	36.300.410,70	1.292.840.978,00
2067	108.006.494,59	68.960.966,49	39.045.528,10	1.331.886.506,10
2068	110.123.256,30	67.903.174,22	42.220.082,08	1.374.106.588,17
2069	112.436.054,08	66.821.276,08	45.614.778,00	1.419.721.366,17
2070	114.932.335,80	65.706.483,62	49.225.852,18	1.468.947.218,35
2071	117.669.622,87	64.653.688,76	53.015.934,10	1.521.963.152,46
2072	120.626.021,14	63.608.726,12	57.017.295,02	1.578.980.447,48
2073	123.885.989,87	62.871.353,93	61.014.635,94	1.639.995.083,42
2074	127.301.419,72	61.764.911,00	65.536.508,72	1.705.531.592,14
2075	131.051.560,88	60.839.715,22	70.211.845,66	1.775.743.437,81
2076	135.026.970,33	59.781.699,47	75.245.270,86	1.850.988.708,67
2077	139.369.147,04	58.916.065,25	80.453.081,78	1.931.441.790,45
2078	143.976.447,53	57.880.436,21	86.096.011,32	2.017.537.801,77
2079	148.958.170,75	57.056.076,14	91.902.094,62	2.109.439.896,39
2080	154.224.822,11	55.880.037,63	98.344.784,48	2.207.784.680,87
2081	160.003.675,90	55.164.332,83	104.839.343,07	2.312.624.023,94
2082	166.071.965,28	54.162.641,14	111.909.324,14	2.424.533.348,08
2083	172.675.001,15	53.506.649,79	119.168.351,36	2.543.701.699,44
2084	179.625.456,14	52.515.998,98	127.109.457,16	2.670.811.156,60
2085	187.108.399,65	51.775.035,87	135.333.363,77	2.806.144.520,37
2086	195.079.215,09	50.937.109,39	144.142.105,70	2.950.286.626,07
2087	203.638.762,18	50.338.844,39	153.299.917,78	3.103.586.543,86
2088	212.679.049,41	49.591.297,28	163.087.752,13	3.266.674.295,99
2089	222.369.665,11	49.025.092,51	173.344.572,59	3.440.018.868,58
2090	232.642.679,30	48.299.282,37	184.343.396,93	3.624.362.265,51
2091	243.581.503,30	47.666.495,48	195.915.007,82	3.820.277.273,33
2092	255.232.536,74	46.974.159,24	208.258.377,50	4.028.535.650,83

ANEXO G - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais

Neste anexo estão descritas as principais variações entre os resultados apurados neste estudo e os das últimas avaliações atuariais disponibilizadas pelo RPPS.

a) VARIAÇÃO NA BASE DE DADOS CADASTRAIS

As tabelas a seguir apresentam respectivamente as variações no quantitativo de participantes, nas folhas de salários e benefícios e nos salários e benefícios médios calculados.

Tabela H 1 - Variações do Quantitativo de participantes

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2016	2.235		103		19	
2017	2.237	0,09%	146	41,75%	20	5,26%
2018	2.150	-3,89%	179	22,60%	25	25,00%

Tabela H 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2016	5.617.871,98		156.242,87		18.374,25	
2017	5.734.841,62	2,08%	255.405,35	63,47%	26.805,12	45,88%
2018	5.664.767,05	-1,22%	339.686,71	33,00%	34.676,80	29,37%

Tabela H 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2016	2.513,59		1.516,92		967,07	
2017	2.563,63	1,99%	1.749,35	15,32%	1.340,26	38,59%
2018	2.634,78	2,78%	1.897,69	8,48%	1.387,07	3,49%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2018 com a de 2017, tem-se que os ativos diminuíram em 3,89%, os aposentados aumentaram em 22,60% e os pensionistas em 25,00%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos em 2018 tiveram um crescimento da ordem de 2,78%, enquanto que os aposentados tiveram um crescimento da ordem de 8,48%, e os pensionistas de 3,49%.

b) VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

No estudo atual, foi utilizado o Método de Financiamento conhecido como Idade de Entrada Normal (IEN). Neste método, considerando o cenário de confirmação das premissas adotadas, o Custo Normal não varia em função da variação da idade média do grupo, ao contrário do que acontece com outros métodos.

As tabelas a seguir apresentam as variações nos custos normais, nos valores das reservas e ativos financeiros e nos custos totais, respectivamente.

Tabela H 4 - Variações nos Custos Normais

CUSTO NORMAL	AVALIAÇÃO ATUARIAL		
	2016	2017	2018
Aposentadorias com reversão ao dependente	14,72%	14,63%	15,19%
Invalidez com reversão ao dependente	2,32%	2,45%	2,59%
Pensão de ativos	2,69%	2,71%	2,80%
Auxílios	3,12%	4,11%	4,12%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	22,85%	23,90%	24,70%
Administração do Plano	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	24,85%	25,90%	26,70%

Tabela H 5 - Variações nos valores das Reservas e Ativos Financeiros do Plano

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL		
	2016	2017	2018
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ 28.478.141,73	R\$ 46.614.432,99	R\$ 62.253.864,13
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ 225.448.290,54	R\$ 249.248.475,63	R\$ 286.221.549,60
Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 253.926.432,27	R\$ 295.862.908,62	R\$ 348.475.413,73
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 94.282.561,52	R\$ 125.273.068,31	R\$ 155.137.358,79
Saldo devedor de acordo de Parcelamento	---	---	---
Compensação Financeira a Receber	R\$ 31.426.324,96	R\$ 62.711.098,61	R\$ 65.467.746,14
(+/-) Resultado Técnico Atuarial	R\$ (128.217.545,79)	R\$ (107.878.741,70)	R\$ (127.870.308,80)

Dos dados dispostos nas e tabelas anteriores, podem ser feitas as seguintes análises, comparando a avaliação atuarial de 2018 com a anterior em 2017:

- Houve um aumento de 0,56 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, em virtude da redução da idade média de aposentadoria projetada.

- Devido ao aumento da idade média dos servidores ativos, houve aumento de 0,14 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez e 0,09 pontos percentuais no Custo da Pensão por Morte.
- O custo com Auxílios manteve-se no mesmo patamar.
- A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder teve um aumento de 14,83%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos.
- Ainda, houve aumento da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos de 33,55%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas, bem como do aumento valor médio dos benefícios concedidos.