



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2019

**Instituto de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Carangola/MG -
IPESC**

Atuário Responsável:

**Thiago Costa Fernandes
MIBA 100.002**

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.....	22
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.....	24
7.1)	Custo Normal.....	24
7.2)	Custo Suplementar.....	25
7.2.1)	Financiamento com alíquota suplementar constante.....	25
7.2.2)	Financiamento com alíquota suplementar crescente.....	26
7.2.3)	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	28
8)	Análise de Sensibilidade.....	30
8.1)	Impacto da Variação da Folha de Salários.....	30
8.2)	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal.....	31
8.3)	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal.....	31
8.4)	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal.....	32
8.5)	Impacto da Variação da Idade Média Atual.....	34
8.6)	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria.....	35
8.1)	Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar.....	36
9)	Parecer Atuarial.....	37
9.1)	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	37
9.2)	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	37
9.3)	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	38
9.4)	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados.....	38
9.5)	Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	39
9.6)	Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	39
9.7)	Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	40
9.8)	Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	40
9.9)	Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	41
9.10)	Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais.....	42
9.11)	Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	43
9.12)	Considerações Finais.....	43
10)	Referências Bibliográficas.....	44

11) Referências Legais.....	44
ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas.....	46
ANEXO B – Relatório Estatístico.....	52
ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais	61
ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas	64
ANEXO E - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MPS nº 916/03)	73
ANEXO F – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	75
ANEXO G - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais	77

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.....	21
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	23
Tabela 19: Situação das Reservas a Amortizar.....	24
Tabela 20: Plano de Custeio do Custo Normal apurado	25
Tabela 21: Custo Total.....	26
Tabela 22: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente	26
Tabela 23: Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal.....	28
Tabela 24: Impacto da variação da folha salarial no CN e na RMBaC	30
Tabela 25: Variação de CN e Reservas em Função da Idade Média Atual.....	34
Tabela 26: Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria.....	35
Tabela 27: Ativos	52
Tabela 28: Aposentados	52
Tabela 29: Pensionistas.....	52
Tabela 30: Total	52
Tabela 31: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	53
Tabela 32: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	54

Tabela 33:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial	55
Tabela 34:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço	55
Tabela 35:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	56
Tabela 36:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	56
Tabela 37:	Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária	57
Tabela 38:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	58
Tabela 39:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária	59
Tabela 40:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício	60
Tabela 41:	Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos	61
Tabela 42:	Quantidade de registros inconsistentes para servidores inativos	62
Tabela 43:	Quantidade de registros inconsistentes para pensionistas	63
Tabela D 1 -	Projeção Atuarial do quantitativo de participantes	64
Tabela D 2 -	Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$)	67
Tabela D 3 -	Fluxo de Caixa (em R\$)	70
Tabela E 1 -	Valores a serem lançados no balancete contábil	73
Tabela F 1 -	LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - ANEXO DE METAS FISCAIS	75
Tabela G 1 -	Variações do Quantitativo de participantes	77
Tabela G 2 -	Variações das Folhas de Salários e Benefícios	77
Tabela G 3 -	Variações dos Salários e Benefícios Médios	77
Tabela G 4 -	Variações nos Custos Normais	78
Tabela G 5 -	Variações nos valores das Reservas e Ativos Financeiros do Plano	78

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:	Segmentação Patrimonial	20
Gráfico 10:	Varição do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real	31
Gráfico 11:	Varição do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial	32
Gráfico 12:	Varição do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada	33
Gráfico 13:	Varição do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros	36
Gráfico 14:	Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos	53
Gráfico 15:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	54
Gráfico 16:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	54
Gráfico 17:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial	55
Gráfico 18:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço	56
Gráfico 19:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	56
Gráfico 20:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	57
Gráfico 21:	Pirâmide Etária dos Aposentados	57
Gráfico 22:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária	58
Gráfico 23:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	58
Gráfico 24:	Pirâmide Etária dos Pensionistas	59
Gráfico 25:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária	60
Gráfico 26:	Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício	60

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 do Município de Carangola/MG - IPESC**, 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 2019.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Carangola, 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
Sobrevivência	IBGE - 2016 Ambos
Entrada em Invalidez	ALVARO VINDAS
Mortalidade de Inválidos	IBGE - 2016 Ambos

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 a seguir 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%
Taxa de Inflação	0,00%
Taxa de Crescimento Salarial Real ⁷	1,00%
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00%
Taxa de Despesas Administrativas ⁸	2,00%
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	17/12/1996	
Contribuição do Patrocinador	para Ativo	22,00%
	para Aposentado	---
	para Pensionista	---
	Custo Suplementar	32,80%
Contribuição do Participante	Ativo	11,00%
	Aposentado*	11,00%
	Pensionista*	11,00%
Salário Mínimo	R\$ 954,00	
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)	R\$ 5.645,80	

* 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 2,00% 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 Municipal nº 3.006, de 17/12/1996;
- Lei Municipal nº 3.800, de 27/02/2008;
- Lei Municipal nº 4.383, de 22/12/2011;

O Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Carangola - IPESC foi criado pela Lei Municipal nº 3.006, de 17/12/1996, sendo reestruturado pela Lei Municipal nº 3.800, de 27/02/2008.

A Lei Municipal nº 4.383 de 22/12/2011 estipulou as alíquotas de contribuição em 22,00% para o patrocinador sobre a folha de Ativos, assim como estabeleceu a contribuição em 11,00% para o servidor ativo sobre o seu salário, em 11,00% para o aposentado e em 11,00% para o pensionista, sendo que para esses dois últimos, apenas sobre o excedente entre o valor do benefício e o teto do RGPS.

A Lei Municipal nº 4.383, de 22/12/2011 instituiu um plano de amortização do déficit atuarial.

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 Carangola/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, a data base em que foi realizada a avaliação atuarial e a data da elaboração da avaliação.

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

DATA-BASE DOS DADOS	DATA BASE DA AVALIAÇÃO	DATA DA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO
31/12/2018	31/12/2018	18/06/2019

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

Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano

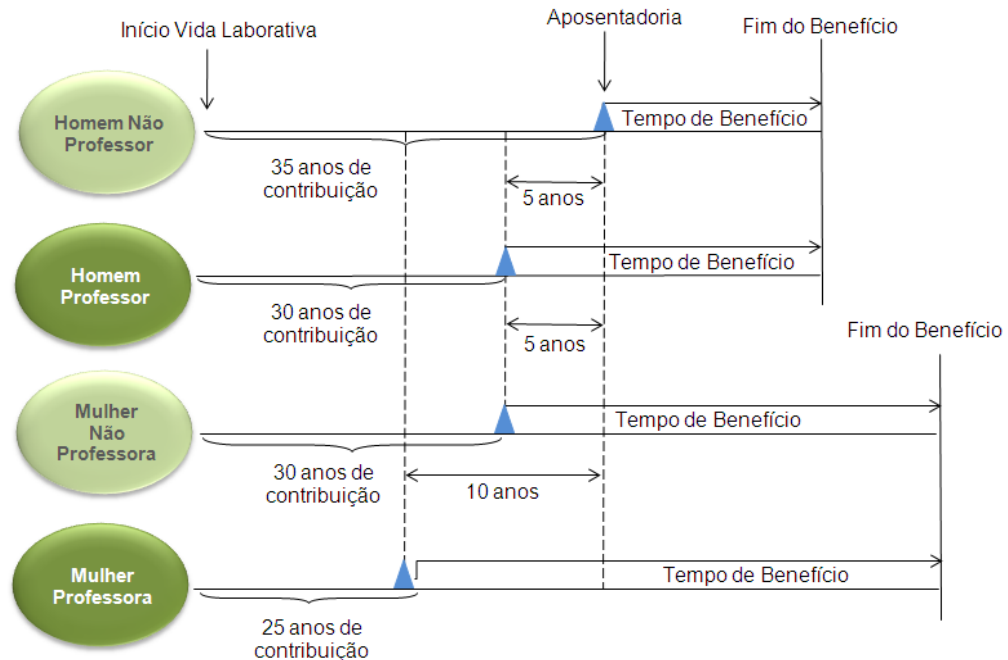
ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSIONISTAS
589	189	98	81

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\$ 982.618,46	589	R\$ 1.668,28	45
Aposentados Normais	R\$ 362.508,78	189	R\$ 1.918,04	65
Aposentados por Invalidez	R\$ 137.449,77	98	R\$ 1.402,55	63
Pensionistas	R\$ 137.305,43	81	R\$ 1.695,13	67
Total	R\$ 1.619.882,44	957	R\$ 1.692,67	53

A tabela 6 aponta para uma razão de 1,6 ativos para cada aposentado e pensionista.

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes

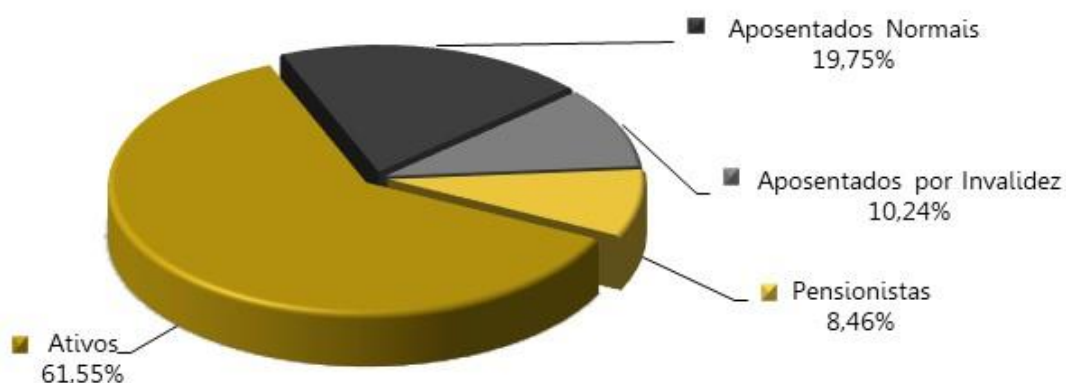
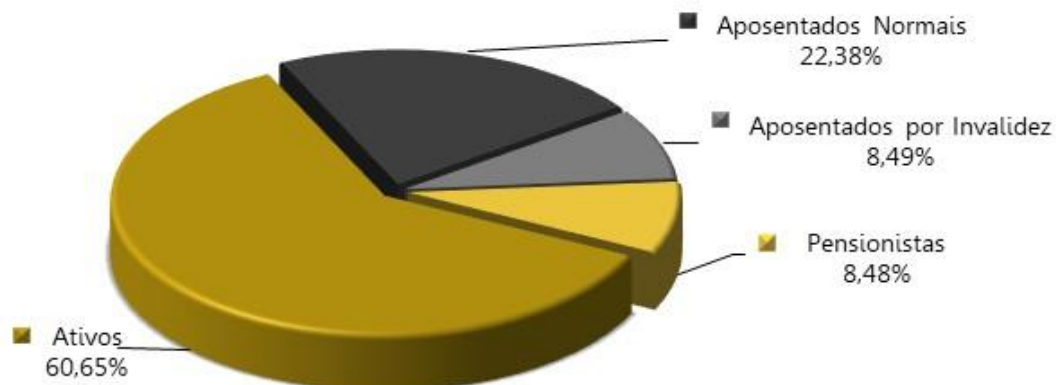


Gráfico 2: Distribuição da folha mensal



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\$ 982.618,46	11,00%	R\$ 108.088,03
Aposentados	excedente ao teto do INSS	R\$ 18.917,57	11,00%	R\$ 2.080,93
Pensionistas	excedente ao teto do INSS	R\$ 1.242,81	11,00%	R\$ 136,71
Patrocinador - CN	Folha de salários	R\$ 982.618,46	22,00%	R\$ 216.176,06
Patrocinador - CS	Folha de salários	R\$ 982.618,46	32,80%	R\$ 322.298,85
Total				R\$ 648.780,59

Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 648.780,59
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 688.654,93
Resultado (receitas - despesas)	R\$ (39.874,34)
Resultado sobre folha salarial	-4,06%
Resultado sobre arrecadação	-6,15%

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	209	15	224	222	143	365	431	158	589
Folha salarial mensal	R\$ 352.373,76	R\$ 28.652,63	R\$ 381.026,39	R\$ 337.742,46	R\$ 263.849,60	R\$ 601.592,06	R\$ 690.116,22	R\$ 292.502,23	R\$ 982.618,46
Salário médio	R\$ 1.686,00	R\$ 1.910,18	R\$ 1.701,01	R\$ 1.521,36	R\$ 1.845,10	R\$ 1.648,20	R\$ 1.601,20	R\$ 1.851,28	R\$ 1.668,28
Idade média atual	45	45	45	44	47	45	45	47	45
Idade média de adm.	31	31	31	32	32	32	31	31	31
Idade média de apos. proj.	63	58	63	59	54	57	61	55	59

Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores

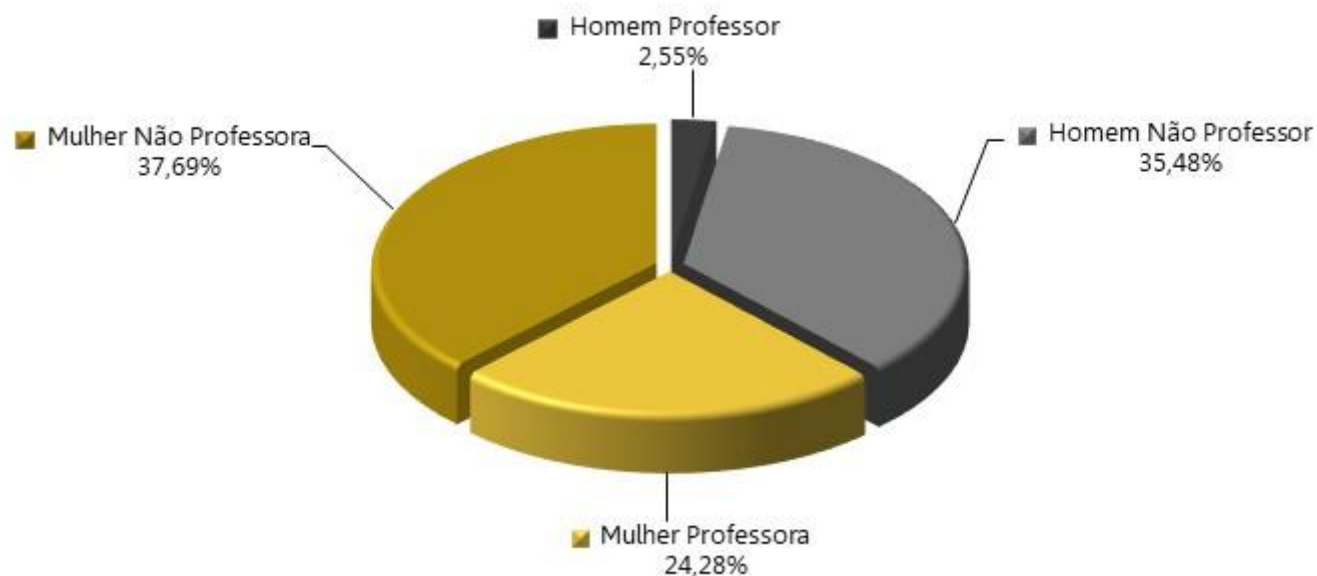


Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo

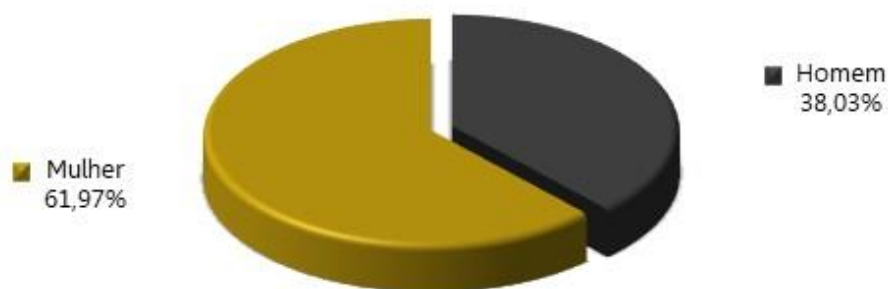


Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira

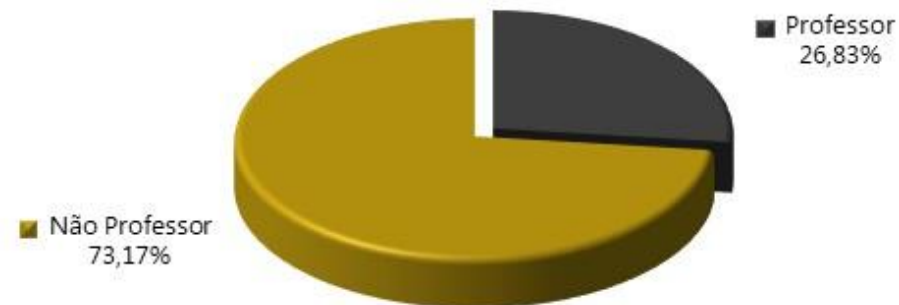


Tabela 10: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	109	178	287
Folha mensal de benefícios	R\$ 225.070,17	R\$ 274.888,38	R\$ 499.958,55
Benefício médio	R\$ 2.064,86	R\$ 1.544,32	R\$ 1.742,02
Idade média atual.	67	63	64

Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados

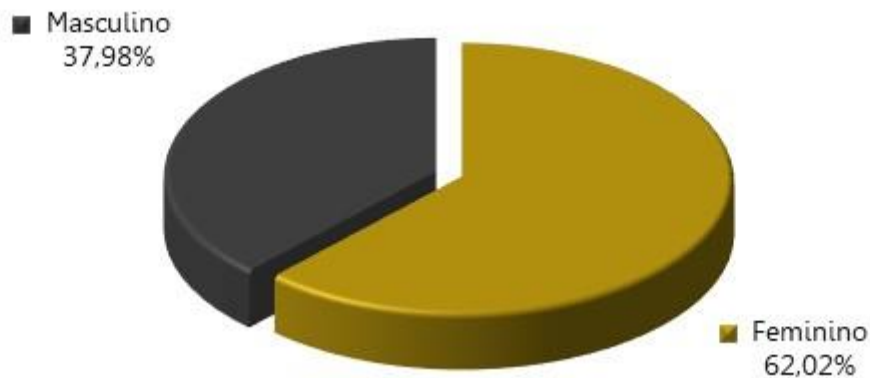
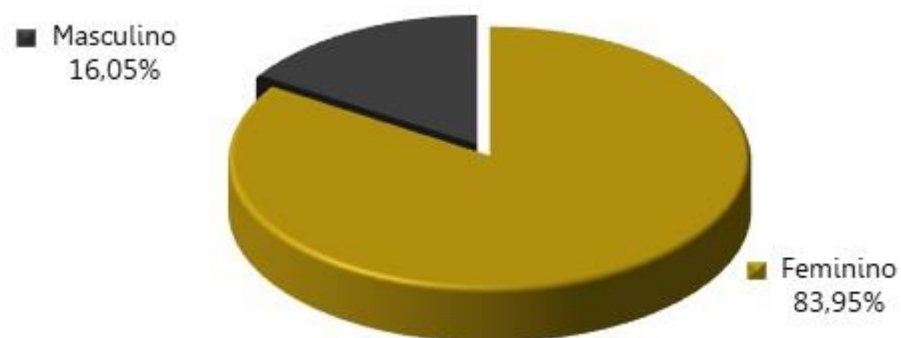


Tabela 11: Informações consolidadas dos Pensionistas

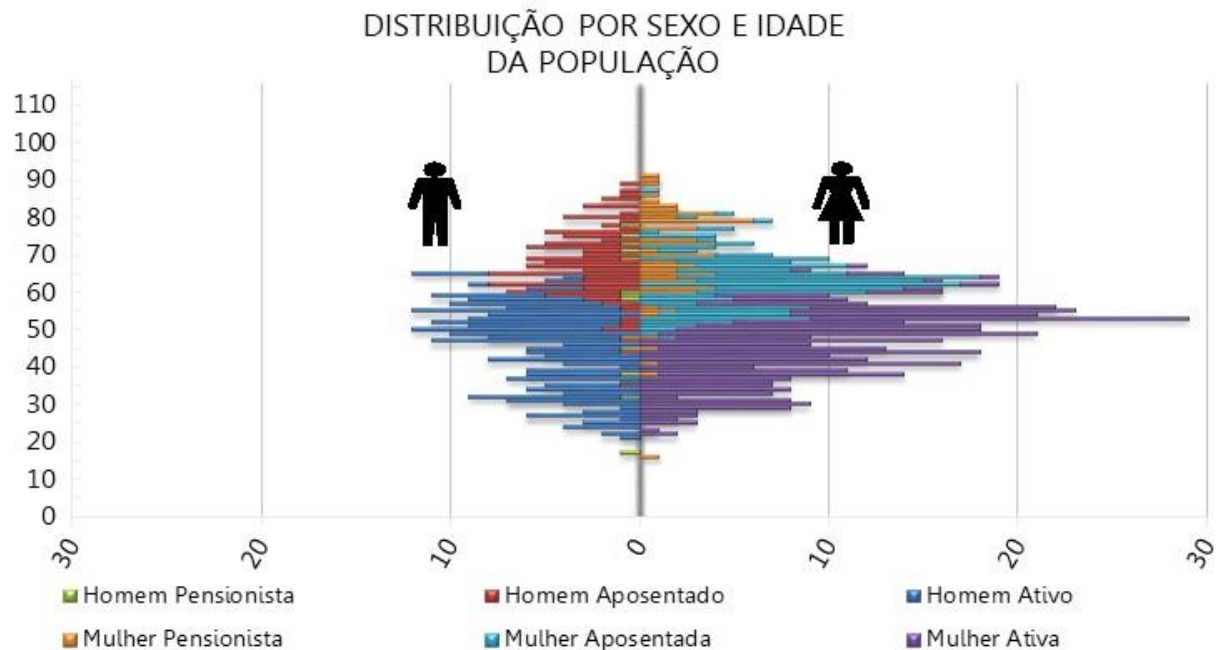
DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	13	68	81
Folha mensal de Benefício	R\$ 17.156,25	R\$ 120.149,18	R\$ 137.305,43
Benefício médio	R\$ 1.319,71	R\$ 1.766,90	R\$ 1.695,13
Idade média atual	56	69	67

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.

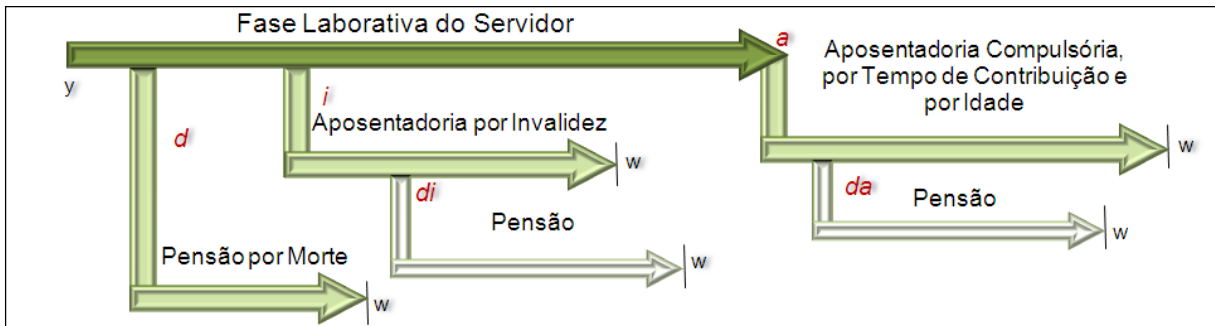
4) Benefícios Previdenciários Oferecidos

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; e
- 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: RTM Consultores Associados.

- 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 nºs 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	

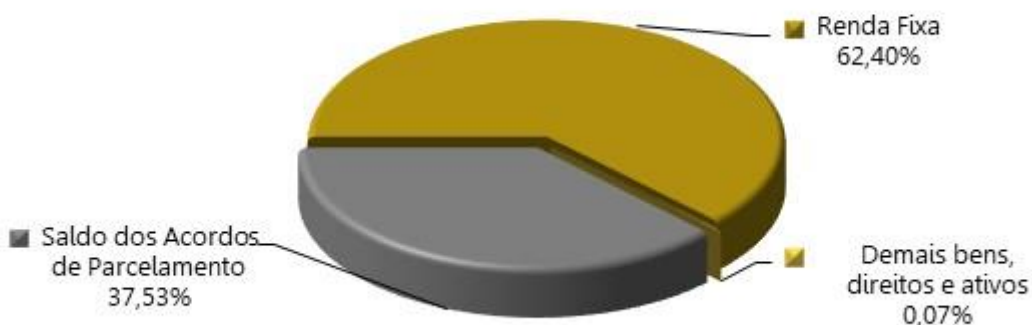
5) Patrimônio do Plano

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). A tabela seguinte apresenta o valor do patrimônio do RPPS e sua respectiva data de apuração. O gráfico a seguir apresenta a segmentação patrimonial percentual.

Tabela 12: Patrimônio constituído pelo RPPS

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	R\$ 3.562.018,48	31/12/2018
Demais bens, direitos e ativos	R\$ 3.778,69	31/12/2018
Saldo dos Acordos de Parcelamento	R\$ 2.142.470,27	31/12/2018
Total	R\$ 5.708.267,44	31/12/2018

Gráfico 9: Segmentação Patrimonial



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
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de Capitais de Cobertura
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	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**". Neste método, 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\$ 2.418.125,76	18,93%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 219.713,49	1,72%

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. Ressalta-se ainda que nesta avaliação o auxílio-reclusão foi calculado utilizando esse método.

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\$ 335.957,25	2,63%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$ 29.380,29	0,23%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$ 466.252,46	3,65%
Auxílio-Reclusão	R\$ 1.277,40	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-reclusão⁹ 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\$ 356.395,71	2,79%
Salário-Maternidade	R\$ 49.818,76	0,39%
Salário-Família	R\$ 5.109,62	0,04%

⁹ Nesta avaliação optou-se por utilizar o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura para o financiamento do auxílio-reclusão.

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 a seguir 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\$ 2.637.839,24	20,65%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 364.060,14	2,85%
Pensão de ativos	R\$ 466.252,46	3,65%
Auxílios	R\$ 412.601,49	3,23%
CUSTO NORMAL ANUAL	R\$ 3.880.753,33	30,38%
Administração do Plano	R\$ 255.480,80	2,00%
CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL	R\$ 4.136.234,13	32,38%

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

6.5) Reservas Matemáticas e Saldo do Sistema

A tabela seguinte 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\$ (80.882.861,51)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (aposentados)	R\$ 373.700,61
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (pensionistas)	R\$ (17.710.885,04)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (pensionistas)	R\$ 11.516,34
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BC)	R\$ 5.915.624,79
RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS (RMBC)	R\$ (92.292.904,81)
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros	R\$ (85.701.645,33)
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras	R\$ 21.114.153,35
(+) Valor Presente da Compensação Previdenciária a receber (BAC)	R\$ 8.570.164,53

RESERVA MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS A CONCEDER (RMBAC)	R\$ (56.017.327,45)
(-) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC)	R\$ (92.292.904,81)
(-) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC)	R\$ (56.017.327,45)
RESERVAS MATEMÁTICAS (RMBAC + RMBC)	R\$ (148.310.232,26)
(+) Ativos Financeiros	R\$ 3.565.797,17
(+) Valor do Saldo Devedor dos Acordos de Parcelamento	R\$ 2.142.470,27
DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL	R\$ (142.601.964,82)
RESERVAS A AMORTIZAR	R\$ (142.601.964,82)

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

O Município de Carangola através da Lei Municipal nº 4.383 de 22/12/2011, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 142.862.478,40¹⁰ e foi alocado na conta contábil "Outros Créditos", conforme a tabela a seguir:

Tabela 19: Situação das Reservas a Amortizar

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Reservas a Amortizar	R\$ (142.601.964,82)
(+) Outros Créditos	R\$ 142.862.478,40
Resultado Técnico Atuarial Superavitário	R\$ 260.513,58
(-) Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	R\$ (260.513,58)
Equilíbrio Técnico Atuarial	R\$ 0,00

Como o Déficit Técnico Atuarial do Plano equivale a R\$ 142.601.964,82, o Plano encontra-se com um Resultado Técnico Atuarial Superavitário de R\$ 260.513,58, sendo este alocado na conta "Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário", equivalente a 0,18% 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 do Município de Carangola somam 33,00% (11,00% para o servidor e 22,00% para o Município). Como

¹⁰ Considerando que a folha anual de salários dos servidores ativos terá um crescimento real de 1% ao ano.

o Custo Normal apurado nesta avaliação é de 32,38%, **deve-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	22,00%
	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.

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.

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

7.2.1. Financiamento com alíquota suplementar constante

Considerando o prazo restante de 26 anos para a integralização das Reservas a Amortizar, conforme o estabelecido pelo §1º do Artigo 18 da Portaria MPS nº 403, de 11 de dezembro de 2008, o valor de R\$ 142.601.964,82 corresponde a um Custo Suplementar de 80,99% sobre a folha de ativos, de responsabilidade do Tesouro Municipal.

A tabela seguinte demonstra o Custo Total para o Município de Carangola, considerando o Custo Normal e o Custo Suplementar com alíquota constante.

Tabela 21: Custo Total

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
CUSTO NORMAL	R\$ 4.136.234,13	32,38%
CUSTO SUPLEMENTAR (Em 26 anos)	R\$ 10.345.953,71	80,99%
CUSTO TOTAL	R\$ 14.482.187,84	113,37%

Onde:

- **Custo Normal** – corresponde ao custo normal anual líquido normal acrescido do custo administrativo do plano previdenciário;
- **Custo Suplementar** – corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre a reserva existente no 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;
- **Custo Total** – corresponde à soma do Custo Normal e Suplementar.

O plano de financiamento deverá ser revisto nas reavaliações atuariais anuais, sempre respeitando o prazo remanescente para o equacionamento, ou seja, contado a partir da implementação do prazo de amortização inicial.

7.2.2. Financiamento com alíquota suplementar crescente

O Município de Carangola, através da Lei Municipal nº 4.383 de 22/12/2011, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. 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 22: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por alíquota suplementar crescente

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2019	142.601.964,82	4.771.103,88	146.100.712,59	37,35%
2020	146.100.712,59	5.405.845,92	149.136.558,66	41,90%
2021	149.136.558,66	6.052.805,69	151.668.778,15	46,45%
2022	151.668.778,15	6.712.164,08	153.654.010,92	51,00%
2023	153.654.010,92	7.384.104,34	155.046.100,97	55,55%
2024	155.046.100,97	8.068.812,20	155.795.926,09	60,10%
2025	155.795.926,09	8.766.475,81	155.851.217,30	64,65%
2026	155.851.217,30	9.477.285,80	155.156.367,39	69,20%
2027	155.156.367,39	10.201.435,35	153.652.227,96	73,75%
2028	153.652.227,96	10.939.120,16	151.275.894,28	78,30%
2029	151.275.894,28	11.690.538,52	147.960.477,10	82,85%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2030	147.960.477,10	12.455.891,34	143.634.860,91	87,40%
2031	143.634.860,91	13.235.382,16	138.223.447,48	91,95%
2032	138.223.447,48	14.035.032,42	131.639.719,95	96,54%
2033	131.639.719,95	14.175.382,75	124.512.197,44	96,54%
2034	124.512.197,44	14.317.136,58	116.806.764,51	96,54%
2035	116.806.764,51	14.460.307,94	108.487.243,96	96,54%
2036	108.487.243,96	14.604.911,02	99.515.272,92	96,54%
2037	99.515.272,92	14.750.960,13	89.850.171,55	96,54%
2038	89.850.171,55	14.898.469,73	79.448.803,93	96,54%
2039	79.448.803,93	15.047.454,43	68.265.430,47	96,54%
2040	68.265.430,47	15.197.928,97	56.251.551,58	96,54%
2041	56.251.551,58	15.349.908,26	43.355.741,92	96,54%
2042	43.355.741,92	15.503.407,35	29.523.474,65	96,54%
2043	29.523.474,65	15.658.441,42	14.696.935,22	96,54%
2044	14.696.935,22	15.815.025,83	0,00	96,54%

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 sugerido para o período previsto (até 2044).**

Este financiamento deverá ser adotado 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 96,54%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

Caso o Ente Federativo entenda não haver viabilidade Financeira e Orçamentária para a implementação deste Plano de Amortização, o art. 20 da Portaria MPS nº 403/2008 possibilita a implementação de uma segregação de massa, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de novo estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

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

Segundo informações dos gestores do IPESC, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 11 benefícios de aposentadoria. O quadro abaixo apresenta o fluxo de caixa do pagamento destes benefícios:

Tabela 23: 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
2019	361.756,23	0,00	0,00	0,00	361.756,23
2020	360.652,25	12.939,65	0,00	0,00	373.591,89
2021	358.125,50	24.816,98	0,00	0,00	382.942,48
2022	354.129,30	35.530,65	0,00	0,00	389.659,95
2023	348.638,96	45.013,22	0,00	0,00	393.652,19
2024	341.648,92	53.211,73	0,00	0,00	394.860,65
2025	333.185,23	60.075,11	0,00	0,00	393.260,35
2026	323.304,90	65.556,72	0,00	0,00	388.861,62
2027	312.083,85	69.661,55	0,00	0,00	381.745,41
2028	299.635,87	72.419,20	0,00	0,00	372.055,07
2029	286.098,14	73.890,60	0,00	0,00	359.988,74
2030	271.625,07	74.156,31	0,00	0,00	345.781,38
2031	256.385,88	73.317,71	0,00	0,00	329.703,59
2032	240.562,61	71.493,04	0,00	0,00	312.055,64
2033	224.347,25	68.813,07	0,00	0,00	293.160,32
2034	207.941,68	65.409,77	0,00	0,00	273.351,46
2035	191.545,44	61.426,46	0,00	0,00	252.971,90
2036	175.349,36	57.007,78	0,00	0,00	232.357,14
2037	159.534,90	52.300,14	0,00	0,00	211.835,04
2038	144.257,21	47.438,29	0,00	0,00	191.695,50
2039	129.635,18	42.541,62	0,00	0,00	172.176,81
2040	115.735,23	37.707,68	0,00	0,00	153.442,92
2041	102.586,85	33.013,42	0,00	0,00	135.600,27
2042	90.239,86	28.525,80	0,00	0,00	118.765,66
2043	78.750,52	24.294,96	0,00	0,00	103.045,48
2044	68.175,34	20.356,42	0,00	0,00	88.531,76
2045	58.578,60	16.763,49	0,00	0,00	75.342,09
2046	50.031,68	13.578,22	0,00	0,00	63.609,90
2047	42.572,48	10.842,58	0,00	0,00	53.415,06
2048	36.187,22	8.566,53	0,00	0,00	44.753,74
2049	30.802,86	6.719,62	0,00	0,00	37.522,48
2050	26.303,28	5.239,95	0,00	0,00	31.543,23
2051	22.547,33	4.066,26	0,00	0,00	26.613,59
2052	19.367,24	3.143,62	0,00	0,00	22.510,85
2053	16.614,86	2.427,64	0,00	0,00	19.042,50
2054	14.192,69	1.873,41	0,00	0,00	16.066,10
2055	12.025,94	1.425,68	0,00	0,00	13.451,62
2056	10.071,86	1.046,71	0,00	0,00	11.118,56
2057	8.323,60	727,14	0,00	0,00	9.050,73

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2058	6.783,06	468,46	0,00	0,00	7.251,53
2059	5.446,15	271,43	0,00	0,00	5.717,58
2060	4.299,20	134,11	0,00	0,00	4.433,31
2061	3.322,36	51,10	0,00	0,00	3.373,46
2062	2.499,60	12,17	0,00	0,00	2.511,77
2063	1.815,91	1,13	0,00	0,00	1.817,04
2064	1.254,39	0,01	0,00	0,00	1.254,40
2065	805,68	0,00	0,00	0,00	805,68
2066	466,15	0,00	0,00	0,00	466,15
2067	230,23	0,00	0,00	0,00	230,23
2068	87,72	0,00	0,00	0,00	87,72
2069	20,89	0,00	0,00	0,00	20,89
2070	1,93	0,00	0,00	0,00	1,93
2071	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02

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 24: Impacto da variação da folha salarial no CN e na RMBaC

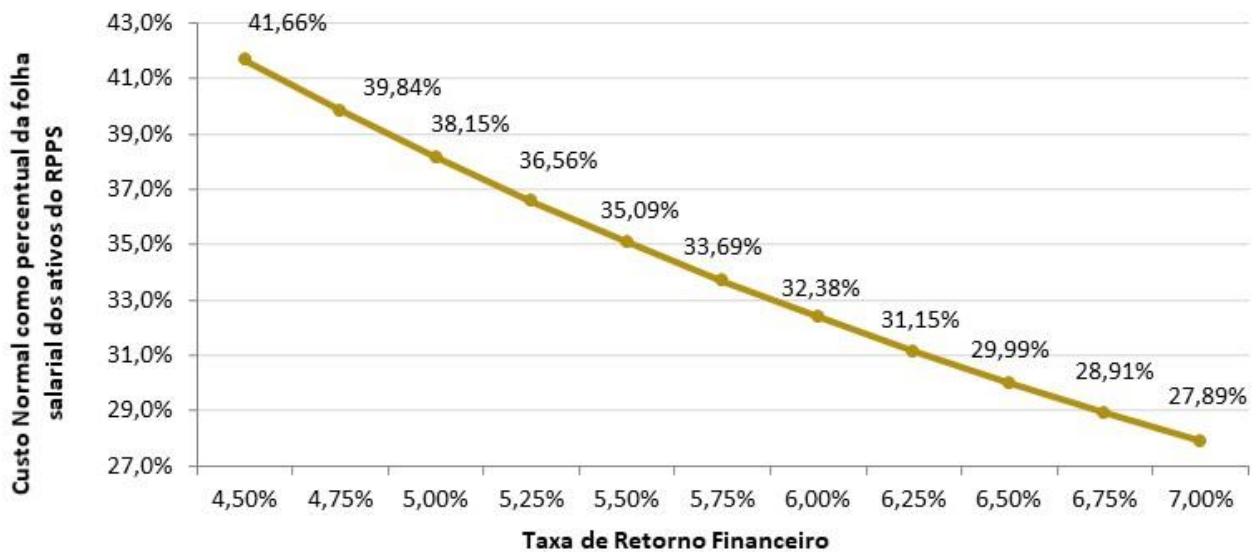
Variação da Folha de Salários	Folha Salarial	CN	RMBaC	Variação RMBaC
-15%	R\$ 835.225,69	34,11%	R\$ 47.647.279,39	-14,94%
-10%	R\$ 884.356,61	33,46%	R\$ 50.434.815,33	-9,97%
-5%	R\$ 933.487,53	32,90%	R\$ 53.220.976,01	-4,99%
0%	R\$ 982.618,46	32,38%	R\$ 56.017.327,46	0,00%
5%	R\$ 1.031.749,38	31,92%	R\$ 58.803.985,55	4,97%
10%	R\$ 1.080.880,30	31,48%	R\$ 61.590.664,24	9,95%
15%	R\$ 1.130.011,22	31,11%	R\$ 64.377.369,99	14,92%

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 4,97%, enquanto o Custo Normal reduzirá 0,46 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 32,38%. 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.

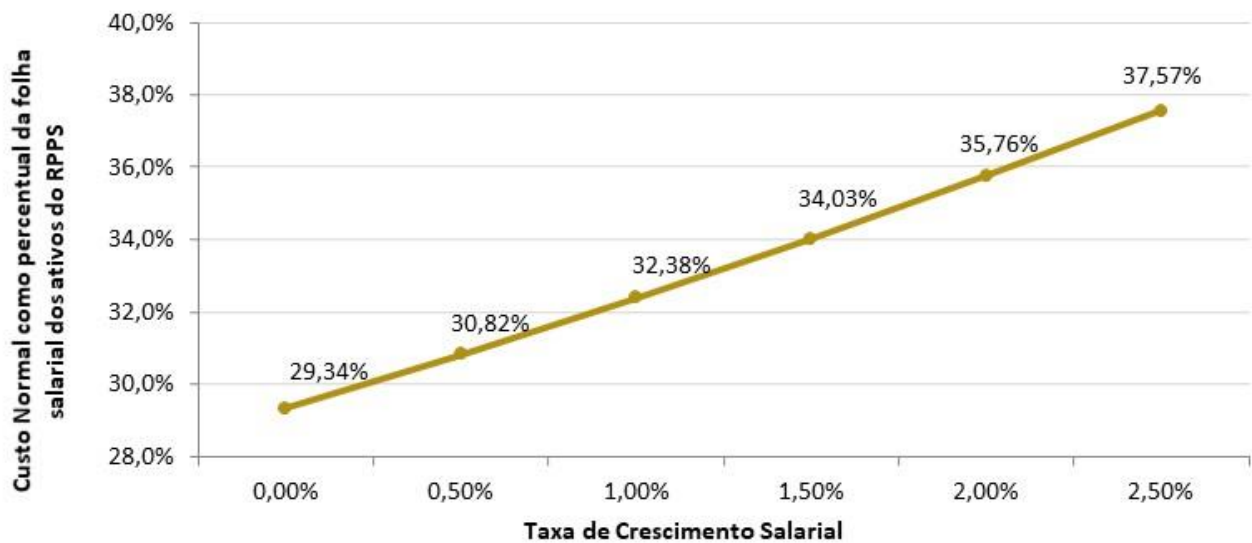
Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real



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 32,38%. 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 11: 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.

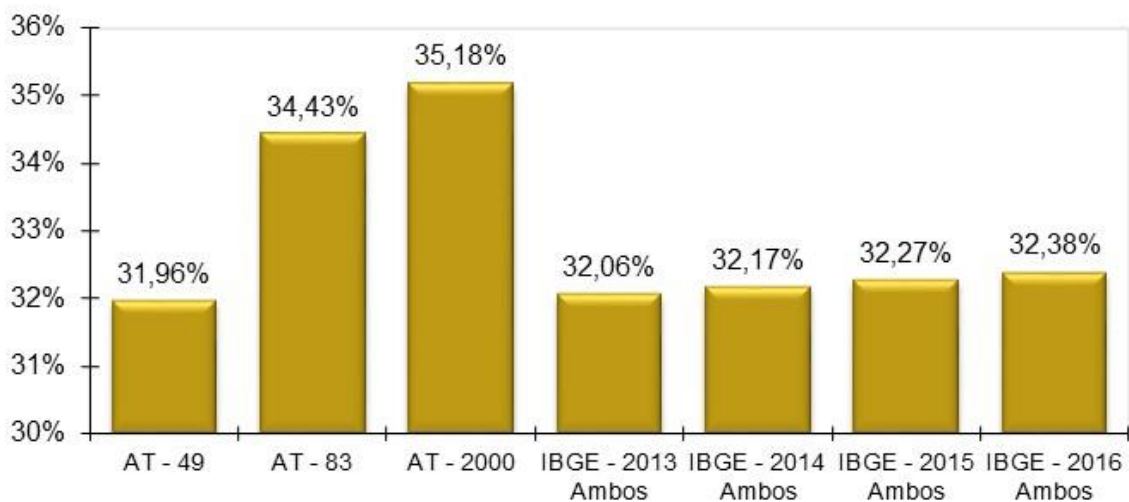
8.4) Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal

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 Ambos tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

De acordo com o inciso I do artigo 6º da Portaria MPAS nº 403/08, a tábua IBGE - 2016 Ambos 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 Ambos 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 Ambos para o evento Morte:

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

Gráfico 12: 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 Ambos 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 **desprezível** no Custo Normal do benefício de aposentadoria, pois o método de financiamento (**Idade de Entrada Normal – IEN**) para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de **minimizar** as variações do Custo Normal ao longo do tempo. Entretanto os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

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

Tabela 25: Variação de CN e Reservas em Função da Idade Média Atual

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
42	20,65%	2,23%	2,89%	31,00%	R\$ 38.574.598,99
43	20,65%	2,41%	3,13%	31,42%	R\$ 44.052.668,35
44	20,65%	2,62%	3,38%	31,88%	R\$ 49.936.071,58
45	20,65%	2,85%	3,65%	32,38%	R\$ 56.017.327,46
46	20,66%	3,05%	3,89%	32,83%	R\$ 61.434.664,01
47	20,67%	3,26%	4,12%	33,28%	R\$ 67.046.325,97
48	20,69%	3,49%	4,37%	33,78%	R\$ 72.635.402,14

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 consequente impacto nos valores de contribuição ao Plano conforme quadro a seguir. Já o Custo Normal dos benefícios de risco, bem como os auxílios, não 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 26: Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria

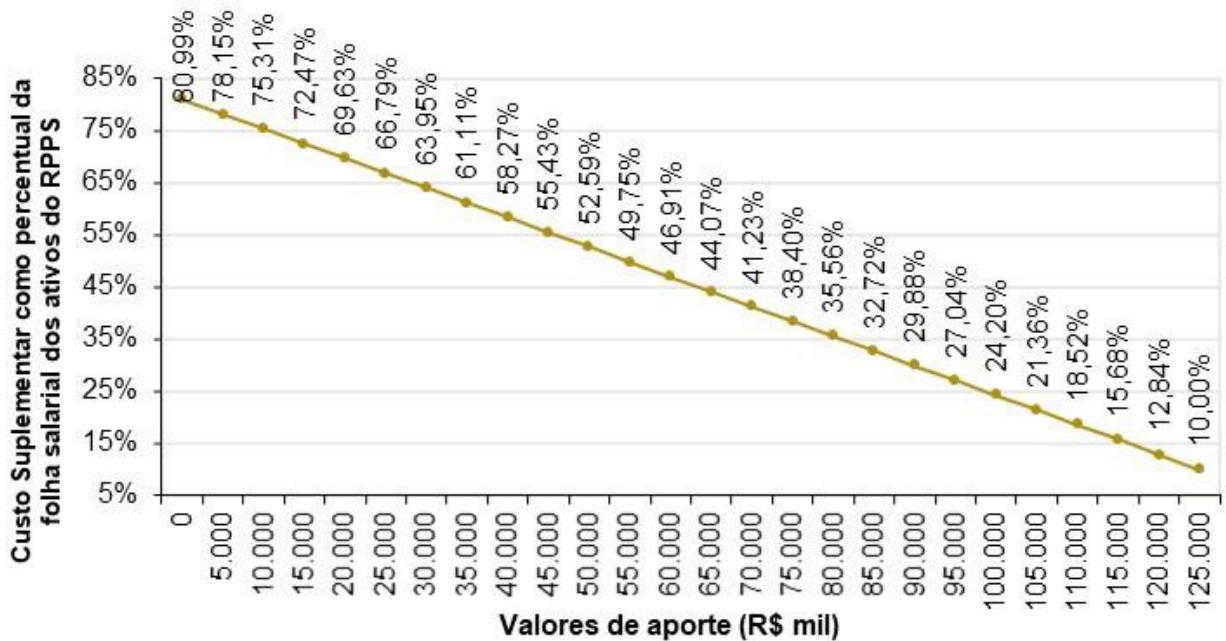
Varia Id Apos.	CN	RMBaC
56	38,65%	R\$ 71.133.052,88
57	36,45%	R\$ 65.923.392,41
58	34,33%	R\$ 60.834.453,57
59	32,38%	R\$ 56.017.327,46
60	30,37%	R\$ 50.669.396,62
61	28,54%	R\$ 45.609.663,47
62	26,88%	R\$ 41.014.711,43

8.1) Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar

A análise de sensibilidade sobre o impacto provocado pelo aporte de recursos financeiros ao regime previdenciário é de fundamental importância para a tomada de decisão dos administradores do Plano.

Os aportes poderão ser integralizados por bens, direitos e ativos de qualquer natureza, desde que avaliado em conformidade com Lei nº 4.320/64.

Gráfico 13: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros



Na análise realizada verificou-se que a cada R\$ 5 mil aportados ao Fundo, o Custo Suplementar é reduzido em 0,03 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total das Reservas Matemáticas a Amortizar, R\$ 142.601.964,82, este Custo Suplementar deixará de existir, estando as reservas totalmente integralizadas.

9) Parecer Atuarial

O Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Carangola/MG - IPESC, 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 2019.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2018, 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 31/12/2018.

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

A composição da população de servidores de Carangola demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 62,48% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 1,6 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 ínterim, 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 Carangola, na data base de 31 de dezembro de 2018. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

A inexistência da informação referente ao Tempo de Serviço Anterior à admissão no Município para 543 servidores ativos foi suprida pela premissa de que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 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.

Para os benefícios de Pensões por Morte, Aposentadoria por Invalidez e reversão e Auxílio-Reclusão, adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura, enquanto que para o Custeio do Salário-Família, Salário-Maternidade e Auxílio-Doença, 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%;
- ✓ 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.;
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a.;
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 2,00% calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 100%, o fator de capacidade reflete a perda do poder aquisitivo em termos reais ocorrida nos salários ou benefícios, obtidos em função do nível de inflação estimada no longo prazo e da frequência de reajustes.

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 1,21%. Recomenda-se um acompanhamento constante dessa hipótese, e caso se confirme tal nível crescimento nos próximos estudos, a taxa de crescimento salarial deverá ser revista. Assim, em atendimento ao Artigo 8º da Portaria MPS nº. 403/08 utilizou-se a taxa de crescimento salarial real mínima de 1% ao ano.

A meta atuarial estabelecida para 2018 é de 9,97% (IPCA + 6,00%). A rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios em 2018 foi de 6,84%, sendo a rentabilidade líquida no período de 2,98%, considerando como índice de correção o IPCA. O IPCA acumulado no período de jan. a dez/2018 foi de 3,75%. 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 2019.

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

Considerou-se ainda o Montante de R\$ 14.485.789,32, referente ao Valor Presente da Compensação Previdenciária a Receber.

Para efeito de estimativa da Compensação Previdenciária referente aos Benefícios Concedidos, calculou-se o percentual da folha de aposentados e pensionistas que retorna ao RPPS como Compensação Previdenciária e aplicou-se tal percentual (6,00%) sobre o Valor Presente de Benefícios Futuros dos aposentados e pensionistas. Para a estimativa referente aos Benefícios a Conceder, estimou-se utilizando como base o tempo de serviço anterior dos servidores anteriormente à admissão no Município para o RGPS, sendo esta estimativa limitada a 10,00% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros dos servidores Ativos.

Cabe ressaltar que, como não possuímos os valores dos salários de contribuição de cada servidor no período a compensar, o cálculo do valor individual a receber foi limitado ao valor médio dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, em conformidade com a Portaria MPS nº 403/2008.

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

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2018, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 3.562.018,48;

- Demais bens, direitos e ativos: R\$ 3.778,69;
- Saldo dos Acordos de Parcelamento: R\$ 2.142.470,27;
- **TOTAL: R\$ 5.708.267,44.**

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 Atuarial 2019.

Confrontando-se o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefícios concedidos teve um aumento de 20,18%, 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 12,15%, decorrente do aumento do salário médio dos servidores ativos em 12,83%. Ainda, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 17,88%.

9.8) Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

As Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquidos de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 92.292.904,81.

Já as Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 56.017.327,45, na data de 31 de dezembro de 2018.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 3.565.797,17, e o Valor Presente dos Créditos de R\$ 2.142.470,27, atestamos que o plano de benefícios previdenciários do IPESC apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 142.601.964,82, que deverá ser financiado em 26 anos, período restante ao plano de equacionamento em vigor.

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

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPESC somam 33,00% (11,00% para o servidor e 22,00% para o Município). Sendo o Custo Normal apurado nesta avaliação de 32,38%, **deve-se manter o patamar contributivo atual.**

O Município de Carangola, através da Lei Municipal nº 4.383 de 22/12/2011, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 142.862.478,40 (considerando que a folha anual de salários dos servidores ativos terá um crescimento real de 1% ao ano.). 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 por alíquota suplementar crescente

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2019	142.601.964,82	4.771.103,88	146.100.712,59	37,35%
2020	146.100.712,59	5.405.845,92	149.136.558,66	41,90%
2021	149.136.558,66	6.052.805,69	151.668.778,15	46,45%
2022	151.668.778,15	6.712.164,08	153.654.010,92	51,00%
2023	153.654.010,92	7.384.104,34	155.046.100,97	55,55%
2024	155.046.100,97	8.068.812,20	155.795.926,09	60,10%
2025	155.795.926,09	8.766.475,81	155.851.217,30	64,65%
2026	155.851.217,30	9.477.285,80	155.156.367,39	69,20%
2027	155.156.367,39	10.201.435,35	153.652.227,96	73,75%
2028	153.652.227,96	10.939.120,16	151.275.894,28	78,30%
2029	151.275.894,28	11.690.538,52	147.960.477,10	82,85%
2030	147.960.477,10	12.455.891,34	143.634.860,91	87,40%
2031	143.634.860,91	13.235.382,16	138.223.447,48	91,95%
2032	138.223.447,48	14.035.032,42	131.639.719,95	96,54%
2033	131.639.719,95	14.175.382,75	124.512.197,44	96,54%
2034	124.512.197,44	14.317.136,58	116.806.764,51	96,54%
2035	116.806.764,51	14.460.307,94	108.487.243,96	96,54%
2036	108.487.243,96	14.604.911,02	99.515.272,92	96,54%
2037	99.515.272,92	14.750.960,13	89.850.171,55	96,54%
2038	89.850.171,55	14.898.469,73	79.448.803,93	96,54%
2039	79.448.803,93	15.047.454,43	68.265.430,47	96,54%
2040	68.265.430,47	15.197.928,97	56.251.551,58	96,54%
2041	56.251.551,58	15.349.908,26	43.355.741,92	96,54%
2042	43.355.741,92	15.503.407,35	29.523.474,65	96,54%
2043	29.523.474,65	15.658.441,42	14.696.935,22	96,54%
2044	14.696.935,22	15.815.025,83	0,00	96,54%

Portanto, **cabe ao Município analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido** para o período previsto (até 2044).

Este financiamento deverá ser adotado 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 96,54%. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

Caso o Ente Federativo entenda não haver viabilidade Financeira e Orçamentária para a implementação deste Plano de Amortização, o art. 20 da Portaria MPS nº 403/2008 possibilita a implementação de uma segregação de massa, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de novo estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

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

Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2018 para esta Reavaliação Atuarial de 2019, houve um aumento de 0,48 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à redução no período total de financiamento.

O custo de Aposentadoria por Invalidez manteve-se no mesmo patamar.

O Custo da Pensão por Morte apresentou redução de 0,15 pontos percentuais, devido à redução da relação de dependentes dos servidores ativos.

O custo com Auxílios manteve-se no mesmo patamar.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 10,39%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos em 12,83%.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 20,10%, consequência da concessão de novas aposentadorias e pensões e do aumento dos benefícios médios dos aposentados e pensionistas em, respectivamente, 12,13% e 4,36%.

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 conseqüente 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-actuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Carangola/MG - IPESC, em 31 de dezembro de 2018, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto actuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Actuarial, sendo que 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

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 matemáticas¹¹.

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, preestabelecido¹².

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.

¹¹ 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.

¹² 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 trabalho¹³.

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 segurados¹⁴.

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.

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial. É um documento preparado pelo atuário que contém informações relativas às avaliações atuariais do plano previdenciário¹⁵.

¹³ Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM (www.abipem.org.br).

¹⁴ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

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

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 justificativas¹⁶.

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

¹⁶ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

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 fatos¹⁷.

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 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.

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

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 RPPS¹⁸.

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

¹⁸ 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 27: Ativos

Discriminação	Valores
Quantitativo	589
Idade média atual	45
Idade média de admissão no serviço público	31
Idade média de aposentadoria projetada	59
Salário médio	R\$ 1.668,28
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 1.701,01
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 1.648,20
Total da folha de salários mensal	R\$ 982.618,46

Tabela 28: Aposentados

Discriminação	Valores
Quantitativo	287
Idade média atual	64
Benefício médio	R\$ 1.742,02
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 499.958,55

Tabela 29: Pensionistas

Discriminação	Valores
Quantitativo	81
Idade média atual	67
Benefício médio	R\$ 1.695,13
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 137.305,43

Tabela 30: Total

Discriminação	Valores
Quantitativo	957
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 1.619.882,44

Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos

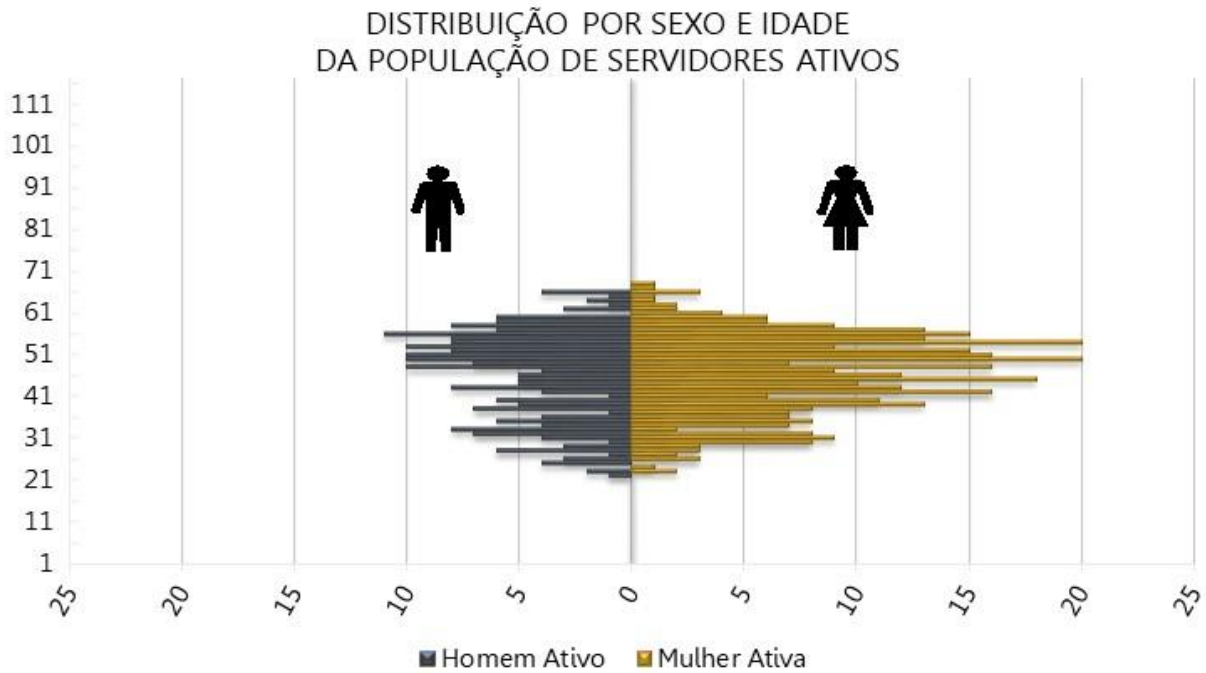


Tabela 31: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	16	2,72%	2,72%
26 a 30	40	6,79%	9,51%
31 a 35	61	10,36%	19,86%
36 a 40	65	11,04%	30,90%
41 a 45	95	16,13%	47,03%
46 a 50	109	18,51%	65,53%
51 a 55	117	19,86%	85,40%
56 a 60	64	10,87%	96,26%
61 a 65	20	3,40%	99,66%
66 a 70	2	0,34%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	589	100,00%	100,00%

Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

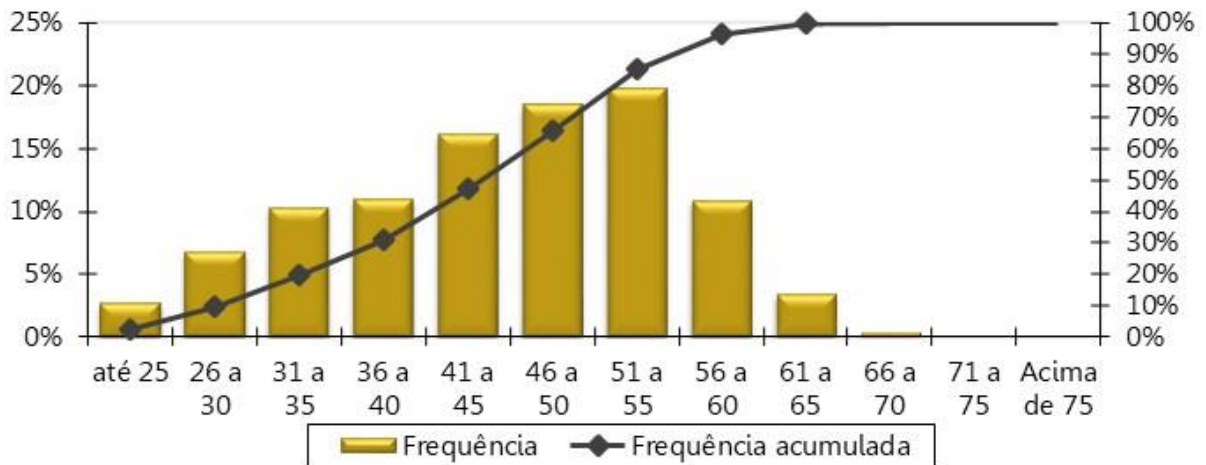


Tabela 32: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	164	27,84%	27,84%
26 a 30	146	24,79%	52,63%
31 a 35	110	18,68%	71,31%
36 a 40	63	10,70%	82,00%
41 a 45	56	9,51%	91,51%
46 a 50	33	5,60%	97,11%
51 a 55	12	2,04%	99,15%
56 a 60	4	0,68%	99,83%
61 a 65	1	0,17%	100,00%
66 a 70	0	0,00%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	589	100,00%	100,00%

Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

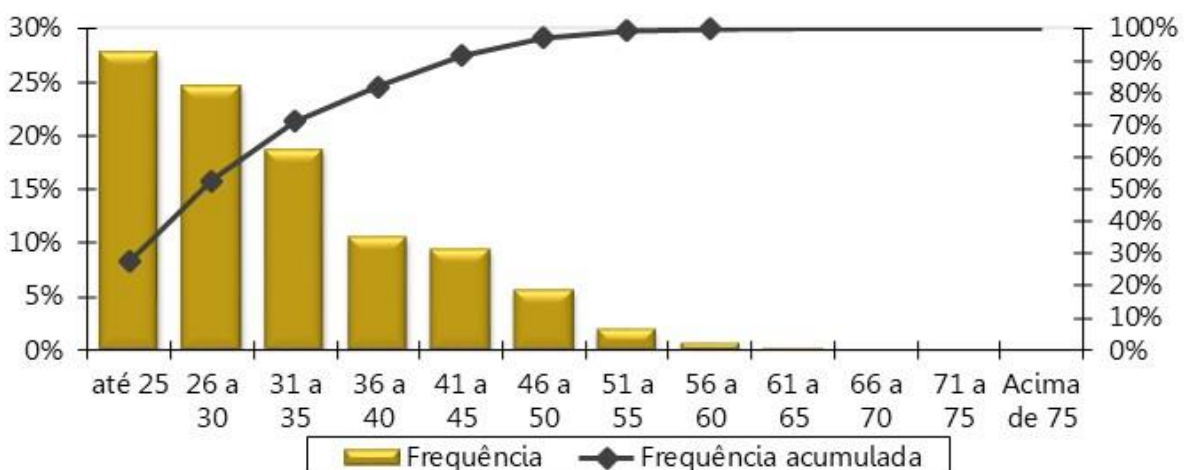
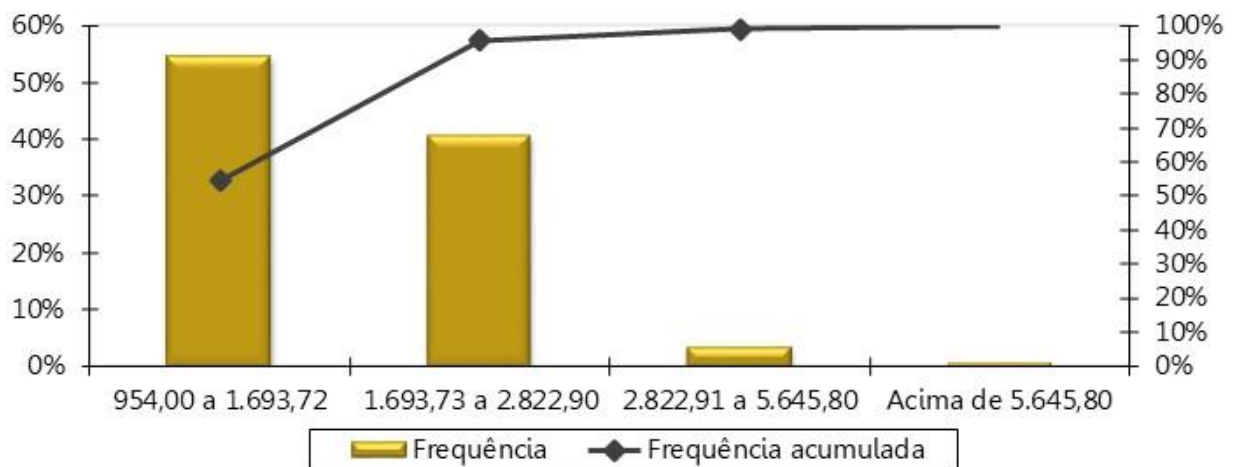


Tabela 33: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
954,00 a 1.693,72	322	54,67%	54,67%
1.693,73 a 2.822,90	241	40,92%	95,59%
2.822,91 a 5.645,80	21	3,57%	99,15%
acima de 5.645,80	5	0,85%	100,00%
Total	589	100,00%	100,00%

Gráfico 17: 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 34: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	176	29,88%	29,88%
6 a 10	100	16,98%	46,86%
11 a 15	57	9,68%	56,54%
16 a 20	87	14,77%	71,31%
21 a 25	108	18,34%	89,64%
26 a 30	39	6,62%	96,26%
31 a 35	18	3,06%	99,32%
Acima de 35	4	0,68%	100,00%
Total	589	100,00%	100,00%

Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

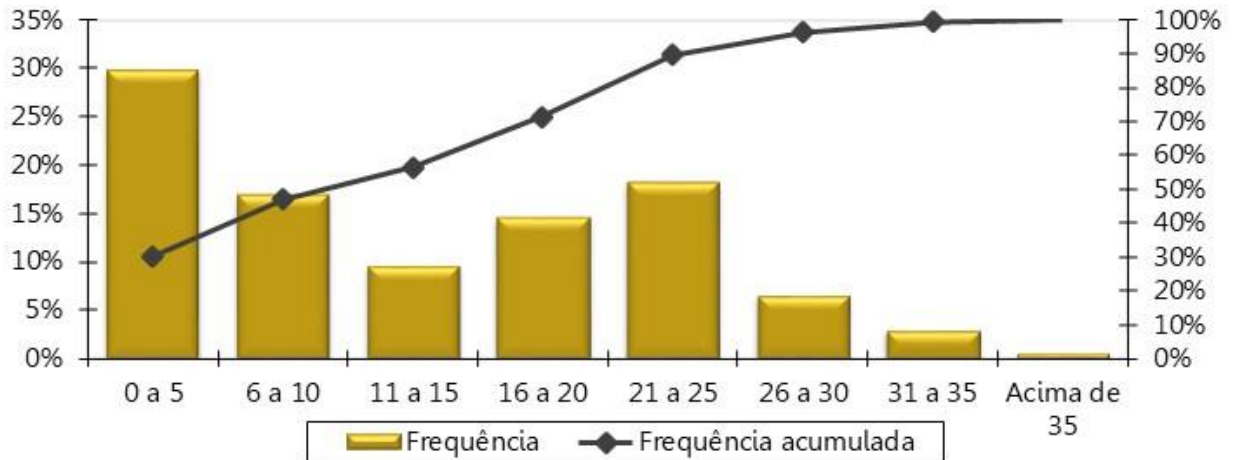


Tabela 35: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	122	0
56 a 60	217	18
61 a 65	20	198
66 a 70	6	6
71 a 75	0	2
Acima de 75	0	0
Total	365	224

Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

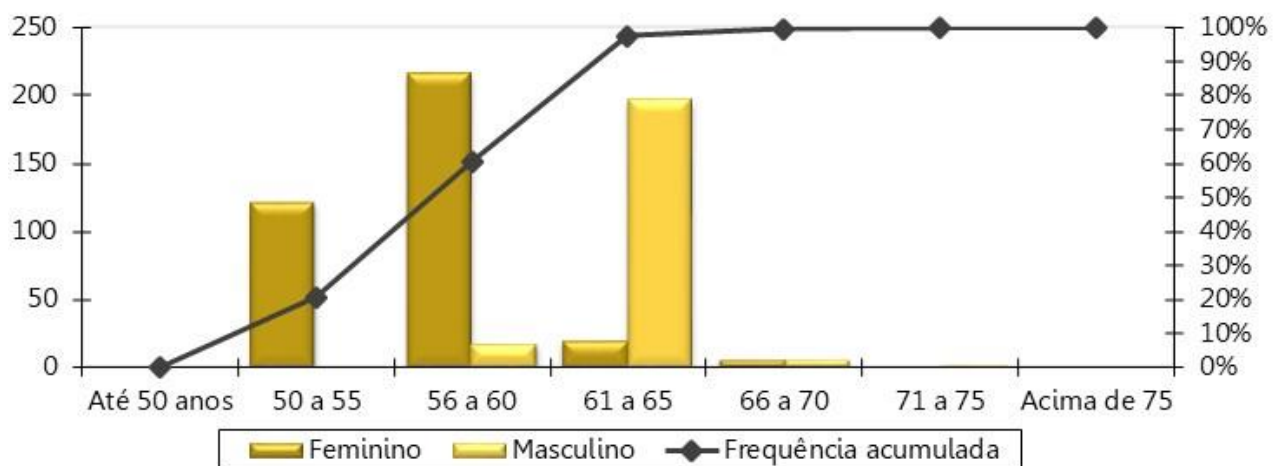


Tabela 36: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Casados	318	53,99%
Não casados	271	46,01%
Total	589	100,00%

Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

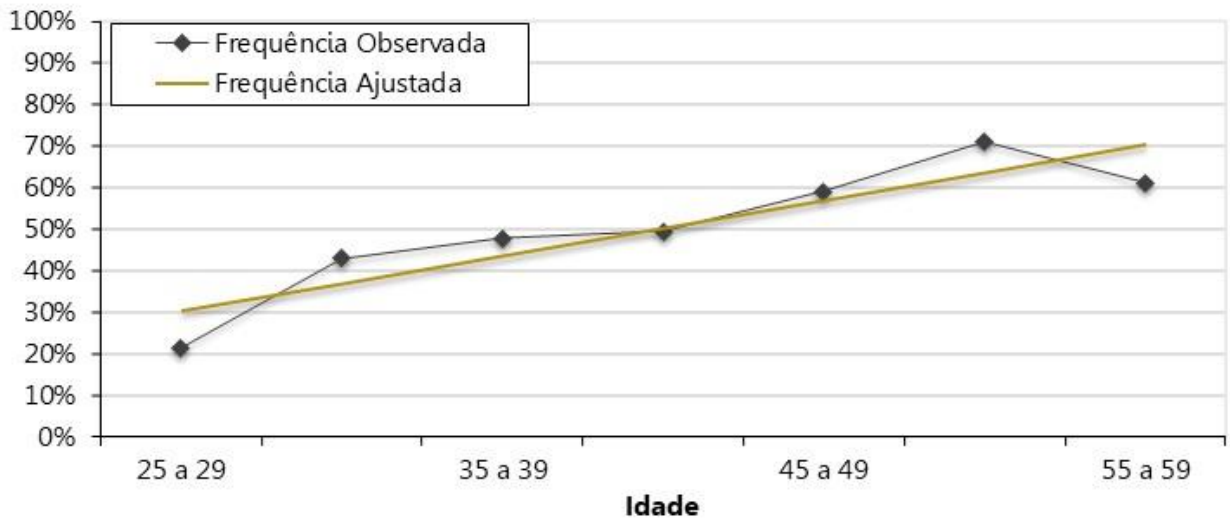


Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E IDADE DA POPULAÇÃO DOS INATIVOS

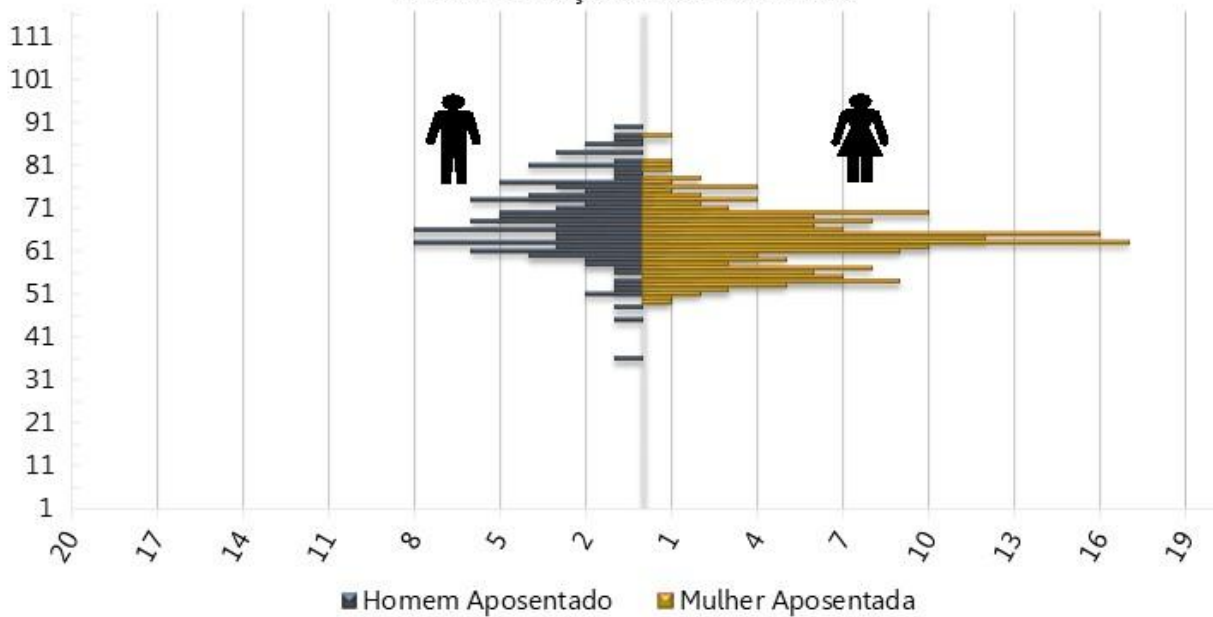


Tabela 37: Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	9	3,14%	3,14%
50 a 55	34	11,85%	14,98%
55 a 60	44	15,33%	30,31%
60 a 65	87	30,31%	60,63%
65 a 70	55	19,16%	79,79%
70 a 75	30	10,45%	90,24%

75 a 80	17	5,92%	96,17%
80 a 85	7	2,44%	98,61%
Acima de 85	4	1,39%	100,00%
Total	287	100,00%	100,00%

Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária

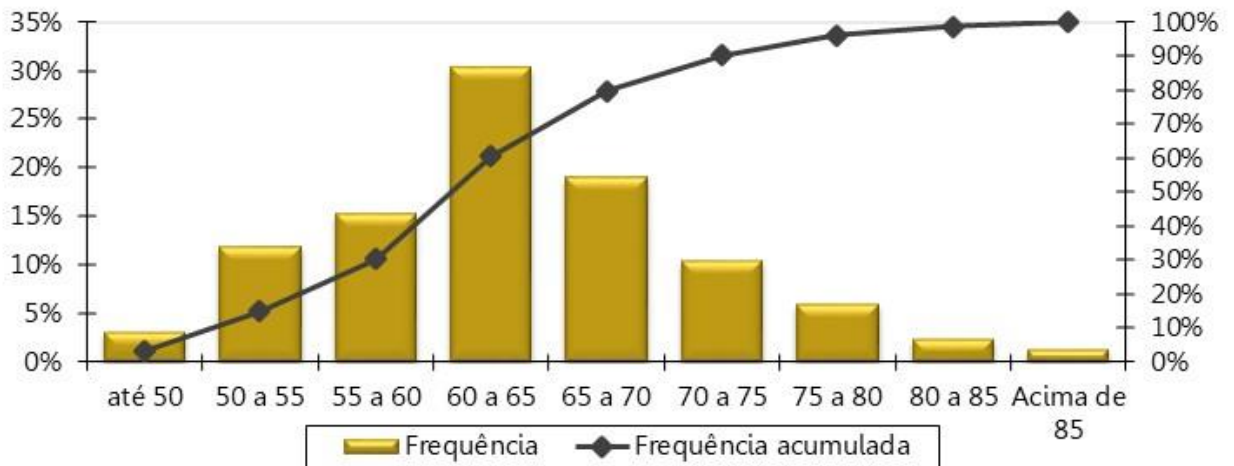


Tabela 38: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
954,00 a 1.693,72	174	60,63%	60,63%
1.693,73 a 2.822,90	94	32,75%	93,38%
2.822,91 a 5.645,80	13	4,53%	97,91%
acima de 5.645,80	6	2,09%	100,00%
Total	287	100,00%	100,00%

Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

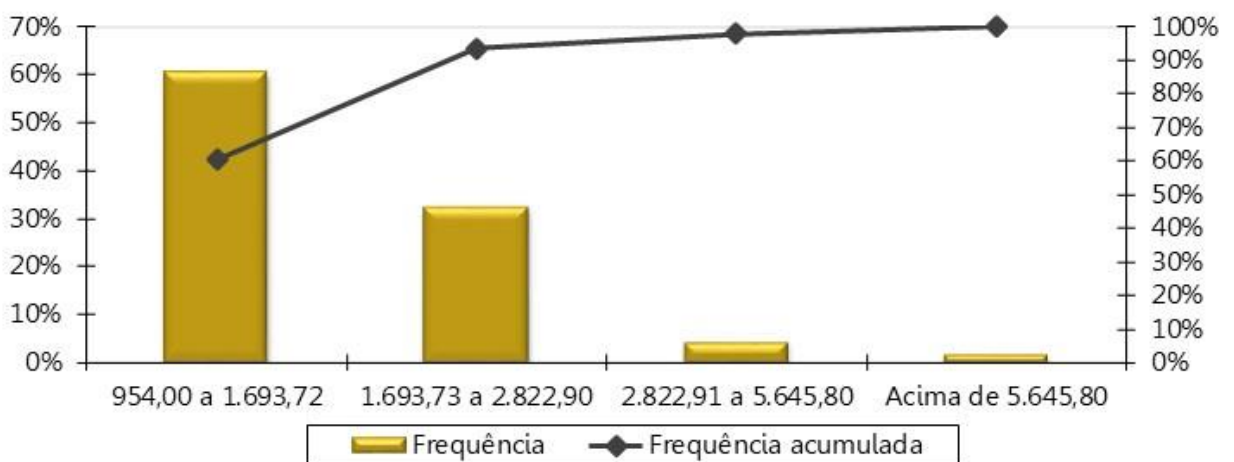


Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas

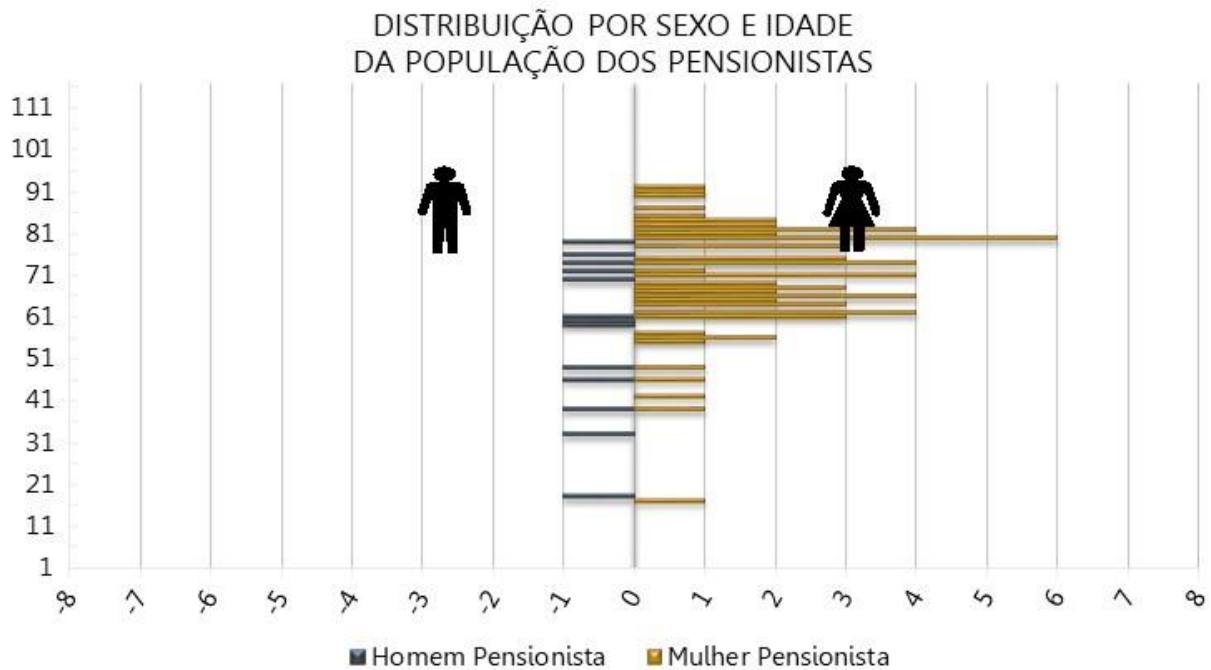


Tabela 39: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	2	2,47%	2,47%
26 a 30	0	0,00%	2,47%
31 a 35	1	1,23%	3,70%
36 a 40	2	2,47%	6,17%
41 a 45	3	3,70%	9,88%
46 a 50	2	2,47%	12,35%
51 a 55	3	3,70%	16,05%
56 a 60	7	8,64%	24,69%
Acima de 60	61	75,31%	100,00%
Total	81	100,00%	100,00%

Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

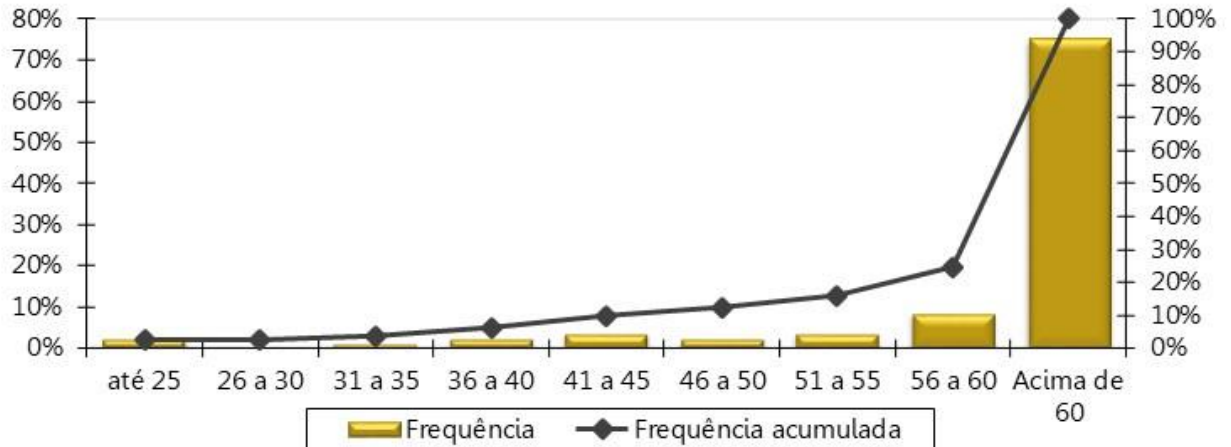
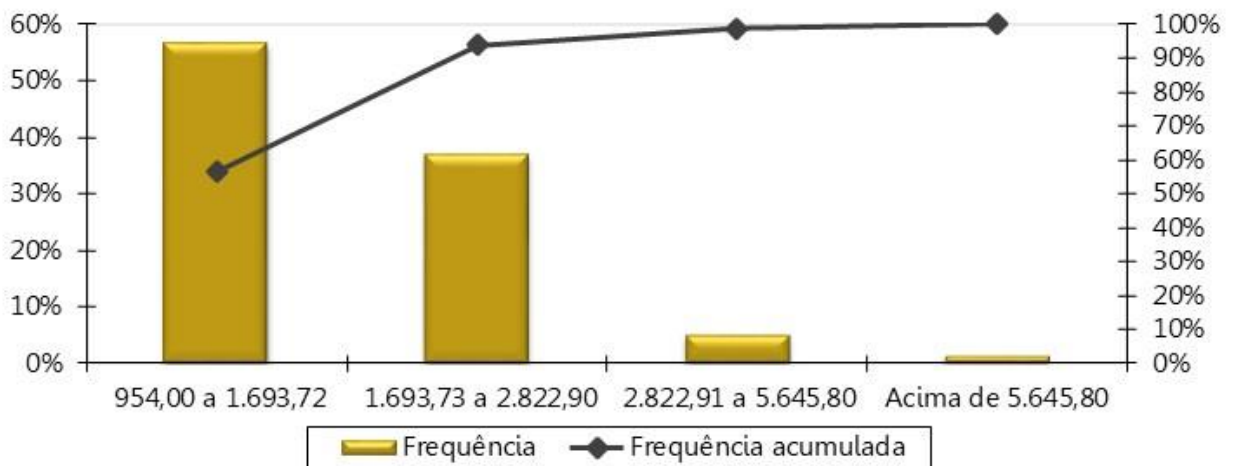


Tabela 40: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
954,00 a 1.693,72	46	56,79%	56,79%
1.693,73 a 2.822,90	30	37,04%	93,83%
2.822,91 a 5.645,80	4	4,94%	98,77%
acima de 5.645,80	1	1,23%	100,00%
Total	81	100,00%	100,00%

Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício



ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

A base de dados enviada pelo Município de Carangola/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 41: Quantidade de registros inconsistentes para servidores ativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Critério de aposentadoria não informado	80	Classificou-se segundo a carreira
Salário de participação igual a zero ou não informado	9	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 - Tempo de serviço privado	543	Ajustou-se o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado - Tempo de serviço público	582	Assumiu-se que o tempo de contribuição é zero
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	588	Assumiu-se que o tempo de contribuição anterior à admissão para outros RPPS é zero
Servidores ativos admitidos no serviço público com menos de 18 anos, após a CF 88	3	Adotou-se data de admissão no Município com idade igual à 18 anos
Remuneração de contribuição inferior ao Salário Mínimo Nacional	7	Adotou-se o Salário Mínimo Nacional
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	246	Admitiu-se que o homem é três anos mais velho que a mulher.
Dependente mais novo válido com mais de 21 anos	3	Foi excluído da Base de Dados
Baixo índice de dependentes (Menor que 40%)	194	Para os servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", considerou-se a

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
		existência de um filho 30 anos mais novo que o homem ou 27 anos mais novo que a mulher.
Celetistas	17	Excluído da Base de dados
Eletivos (Não Estatutários)	22	Excluído da Base de dados
Dependente mais novo válido com data de nascimento posterior a data base dos dados	7	Excluído da Base de dados

b) Aposentados

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

Tabela 42: Quantidade de registros inconsistentes para servidores inativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Benefício igual a zero ou não informado	1	Adotou-se o benefício médio apurado no banco de dados analisado
Estado civil não informado	3	Admitiu-se que o aposentado é casado e que o homem é três anos mais velho que a mulher
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	10	Admitiu-se que o homem é três anos mais velho que a mulher.
Tempo de contribuição do servidor para o RGPS averbado para aposentadoria não informado	280	Ajustou-se o tempo de contribuição admitindo que o aposentado ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade
Aposentados solteiros, viúvos ou divorciados com data nasc. do cônjuge informada	2	Admitiu-se que estes aposentados são casados
Tempo de contribuição do servidor para outro RPPS averbado para aposentadoria não informado	170	Assumiu-se que o tempo de contribuição é zero
Servidor aposentado após EC nº 20/98 com idade inferior à permitida (53 anos para homem e 48 anos para mulher)	8	Assumiu-se que o servidor foi aposentado por invalidez
Data de Concessão do benefício não informada	11	Adotou-se data-base do banco de dados

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Tempo de contribuição anterior à data de criação do RPPS inconsistente - Idade de entrada no mercado de trabalho inferior a 14 anos (aposentados admitidos antes da criação do RPPS)	4	Ajustou-se o tempo de contribuição admitindo que o aposentado ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade

c) Pensionistas

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

Tabela 43: Quantidade de registros inconsistentes para pensionistas

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	HIPÓTESE
Duração do benefício não informada	11	Admitiu-se que é uma Pensão Vitalícia (Cód.1)
Data de Nascimento inconsistente	1	Adotou-se a data de nascimento média do banco de dados analisado
Pensão temporária concedida à maior de 21 anos	2	Admitiu-se que é uma Pensão Vitalícia (Cód.1)
Matrícula do segurado instituidor da pensão não informada	11	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
2019	589	0	589	287	81	0	0	368	957
2020	521	68	589	281	78	59	4	424	1.013
2021	496	93	589	276	76	76	9	436	1.025
2022	469	120	589	269	73	95	13	451	1.040
2023	434	155	589	263	71	122	18	474	1.063
2024	409	180	589	256	68	140	22	487	1.076
2025	379	210	589	250	65	162	27	504	1.093
2026	360	229	589	242	62	174	32	510	1.099
2027	332	257	589	235	60	193	36	524	1.113
2028	306	283	589	227	57	212	41	537	1.126
2029	282	307	589	219	54	228	45	547	1.136
2030	254	335	589	211	52	251	50	564	1.153
2031	230	359	589	203	49	276	54	581	1.170
2032	215	374	589	195	46	289	58	588	1.177
2033	199	390	589	186	44	302	62	594	1.183
2034	184	405	589	177	41	317	66	602	1.191
2035	169	420	589	168	39	327	70	605	1.194
2036	152	437	589	159	36	340	74	610	1.199
2037	142	447	589	151	34	346	78	609	1.198
2038	129	460	589	142	32	359	81	614	1.203
2039	117	472	589	133	30	372	84	619	1.208
2040	103	486	589	124	28	379	88	618	1.207
2041	95	494	589	115	26	387	90	619	1.208
2042	87	502	589	107	24	391	93	615	1.204

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2043	75	514	589	99	22	399	95	616	1.205
2044	65	524	589	91	21	410	97	619	1.208
2045	60	529	589	83	19	412	99	614	1.203
2046	53	536	589	75	18	417	101	611	1.200
2047	45	544	589	68	17	421	103	608	1.197
2048	36	553	589	61	15	424	104	604	1.193
2049	31	558	589	55	14	425	105	598	1.187
2050	24	565	589	48	13	425	105	592	1.181
2051	19	570	589	43	12	427	106	587	1.176
2052	15	574	589	37	11	424	106	579	1.168
2053	14	575	589	33	10	418	106	567	1.156
2054	11	578	589	28	9	418	106	561	1.150
2055	6	583	589	24	9	422	106	561	1.150
2056	6	583	589	20	8	418	105	552	1.141
2057	4	585	589	17	7	415	105	544	1.133
2058	2	587	589	14	7	414	104	539	1.128
2059	2	587	589	12	6	410	103	531	1.120
2060	1	588	589	10	6	402	101	519	1.108
2061	0	589	589	8	6	396	100	510	1.099
2062	0	589	589	6	5	394	98	504	1.093
2063	0	589	589	5	5	389	97	496	1.085
2064	0	589	589	4	4	385	95	489	1.078
2065	0	589	589	3	4	381	93	481	1.070
2066	0	589	589	3	4	373	91	471	1.060
2067	0	589	589	2	4	369	89	464	1.053
2068	0	589	589	1	3	364	87	457	1.046
2069	0	589	589	1	3	362	85	451	1.040
2070	0	589	589	1	3	358	84	446	1.035
2071	0	589	589	1	3	355	82	440	1.029

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2072	0	589	589	0	3	351	80	434	1.023
2073	0	589	589	0	2	348	78	429	1.018
2074	0	589	589	0	2	344	77	423	1.012
2075	0	589	589	0	2	340	75	417	1.006
2076	0	589	589	0	2	336	74	412	1.001
2077	0	589	589	0	2	334	72	408	997
2078	0	589	589	0	2	329	71	402	991
2079	0	589	589	0	2	326	69	397	986
2080	0	589	589	0	1	322	68	392	981
2081	0	589	589	0	1	319	67	387	976
2082	0	589	589	0	1	314	66	381	970
2083	0	589	589	0	1	310	65	376	965
2084	0	589	589	0	1	308	63	372	961
2085	0	589	589	0	1	303	62	367	956
2086	0	589	589	0	1	300	61	362	951
2087	0	589	589	0	1	296	60	357	946
2088	0	589	589	0	1	291	59	351	940
2089	0	589	589	0	1	287	59	346	935
2090	0	589	589	0	1	283	58	341	930
2091	0	589	589	0	1	279	57	336	925
2092	0	589	589	0	0	275	56	332	921
2093	0	589	589	0	0	273	55	329	918
2094	0	589	589	0	0	271	55	326	915

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
2019	12.774.039,85	0,00	12.774.039,85	412.601,49	0,00	412.601,49	6.499.465,38	1.784.970,48	8.284.435,86	8.697.037,35	21.471.077,20
2020	11.360.752,00	1.246.943,95	12.607.695,95	1.772.596,00	40.276,29	1.812.872,29	6.450.143,28	1.726.935,64	8.177.078,92	9.989.951,21	22.597.647,16
2021	10.902.108,75	1.736.674,27	12.638.783,02	2.186.903,55	60.212,91	2.247.116,46	6.394.967,00	1.667.632,28	8.062.599,28	10.309.715,74	22.948.498,75
2022	10.415.879,50	2.250.492,56	12.666.372,06	2.628.851,94	80.944,63	2.709.796,57	6.333.534,53	1.607.244,74	7.940.779,27	10.650.575,85	23.316.947,91
2023	9.600.517,06	2.973.914,33	12.574.431,39	3.377.134,33	109.604,74	3.486.739,07	6.265.446,05	1.545.991,48	7.811.437,54	11.298.176,61	23.872.608,00
2024	9.047.462,13	3.510.022,34	12.557.484,47	3.870.810,70	133.578,20	4.004.388,90	6.190.321,62	1.484.065,27	7.674.386,89	11.678.775,79	24.236.260,26
2025	8.359.121,06	4.166.160,38	12.525.281,44	4.496.157,81	163.079,75	4.659.237,57	6.107.821,64	1.421.682,34	7.529.503,97	12.188.741,54	24.714.022,98
2026	7.976.106,94	4.580.597,13	12.556.704,06	4.818.042,17	186.489,43	5.004.531,60	6.017.623,68	1.359.087,34	7.376.711,01	12.381.242,61	24.937.946,67
2027	7.445.390,06	5.096.561,84	12.541.951,91	5.285.397,79	214.517,16	5.499.914,95	5.919.454,38	1.296.533,27	7.215.987,64	12.715.902,60	25.257.854,50
2028	6.938.014,69	5.602.874,88	12.540.889,56	5.725.308,88	243.578,45	5.968.887,34	5.813.132,76	1.234.241,23	7.047.373,99	13.016.261,33	25.557.150,89
2029	6.472.503,38	6.084.190,94	12.556.694,31	6.114.924,14	274.553,96	6.389.478,10	5.698.464,99	1.172.450,70	6.870.915,70	13.260.393,80	25.817.088,11
2030	5.745.272,00	6.734.465,97	12.479.737,97	6.742.875,81	355.386,14	7.098.261,95	5.575.306,55	1.111.423,73	6.686.730,27	13.784.992,22	26.264.730,19
2031	5.279.380,03	7.191.045,06	12.470.425,09	7.108.852,23	539.762,42	7.648.614,64	5.443.604,05	1.051.391,25	6.494.995,30	14.143.609,95	26.614.035,04
2032	4.915.051,38	7.549.400,63	12.464.452,00	7.384.619,56	689.032,94	8.073.652,50	5.303.333,34	992.580,57	6.295.913,91	14.369.566,41	26.834.018,41
2033	4.571.315,94	7.905.441,38	12.476.757,31	7.633.458,27	815.369,48	8.448.827,74	5.154.575,36	935.204,16	6.089.779,52	14.538.607,26	27.015.364,57
2034	4.282.912,97	8.216.641,88	12.499.554,84	7.817.740,94	1.012.704,80	8.830.445,74	4.997.460,10	879.452,34	5.876.912,44	14.707.358,18	27.206.913,02
2035	4.000.893,81	8.514.462,94	12.515.356,75	7.990.644,87	1.122.471,22	9.113.116,09	4.832.219,13	825.496,75	5.657.715,88	14.770.831,97	27.286.188,72
2036	3.598.377,25	8.921.671,69	12.520.048,94	8.272.315,04	1.296.090,56	9.568.405,60	4.659.177,76	773.453,54	5.432.631,29	15.001.036,90	27.521.085,83
2037	3.347.597,30	9.191.000,81	12.538.598,11	8.394.089,46	1.406.032,32	9.800.121,78	4.478.693,38	723.440,61	5.202.133,98	15.002.255,76	27.540.853,87
2038	3.041.165,56	9.518.056,44	12.559.222,00	8.565.049,23	1.643.018,26	10.208.067,49	4.291.243,23	675.577,20	4.966.820,42	15.174.887,91	27.734.109,91
2039	2.767.498,30	9.792.430,38	12.559.928,67	8.691.492,88	1.847.475,56	10.538.968,44	4.097.395,76	630.010,93	4.727.406,68	15.266.375,13	27.826.303,80
2040	2.444.462,31	10.112.829,19	12.557.291,50	8.858.711,64	1.936.374,65	10.795.086,29	3.897.871,66	586.866,62	4.484.738,27	15.279.824,57	27.837.116,07
2041	2.277.184,81	10.330.529,63	12.607.714,44	8.861.036,18	2.180.829,66	11.041.865,84	3.693.476,11	546.206,88	4.239.682,99	15.281.548,83	27.889.263,27
2042	2.092.600,05	10.529.414,19	12.622.014,23	8.869.715,80	2.316.196,43	11.185.912,24	3.485.172,64	508.038,22	3.993.210,86	15.179.123,10	27.801.137,34
2043	1.841.165,02	10.789.029,88	12.630.194,89	8.932.821,29	2.504.689,41	11.437.510,70	3.274.076,20	472.283,35	3.746.359,55	15.183.870,26	27.814.065,15
2044	1.635.658,68	10.994.038,25	12.629.696,93	8.938.284,92	2.783.973,57	11.722.258,49	3.061.388,99	438.798,70	3.500.187,69	15.222.446,19	27.852.143,12
2045	1.536.459,03	11.106.736,06	12.643.195,09	8.826.583,35	3.011.903,30	11.838.486,65	2.848.393,13	407.449,05	3.255.842,18	15.094.328,82	27.737.523,92
2046	1.297.521,47	11.316.673,06	12.614.194,53	8.841.405,39	3.223.649,42	12.065.054,82	2.636.350,49	378.089,46	3.014.439,95	15.079.494,77	27.693.689,30

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
2047	1.080.751,34	11.525.686,25	12.606.437,59	8.822.128,26	3.436.391,73	12.258.519,99	2.426.553,95	350.571,51	2.777.125,46	15.035.645,45	27.642.083,04
2048	853.651,60	11.741.107,63	12.594.759,23	8.800.864,00	3.584.254,04	12.385.118,04	2.220.345,46	324.762,80	2.545.108,26	14.930.226,30	27.524.985,53
2049	753.673,63	11.867.477,38	12.621.151,00	8.642.130,43	3.789.039,83	12.431.170,26	2.019.080,27	300.589,02	2.319.669,29	14.750.839,55	27.371.990,56
2050	579.962,60	12.039.971,94	12.619.934,54	8.544.784,20	3.936.937,62	12.481.721,82	1.824.010,09	278.015,71	2.102.025,81	14.583.747,63	27.203.682,17
2051	432.284,13	12.192.254,75	12.624.538,88	8.410.724,15	4.156.698,76	12.567.422,91	1.636.237,33	257.011,24	1.893.248,58	14.460.671,49	27.085.210,36
2052	331.924,89	12.297.124,13	12.629.049,01	8.219.571,88	4.326.674,38	12.546.246,27	1.456.819,05	237.532,98	1.694.352,03	14.240.598,29	26.869.647,31
2053	315.548,01	12.352.854,31	12.668.402,32	7.935.556,85	4.491.160,06	12.426.716,91	1.286.770,57	219.492,66	1.506.263,23	13.932.980,14	26.601.382,46
2054	238.833,59	12.443.511,44	12.682.345,03	7.702.209,81	4.737.831,38	12.440.041,19	1.126.992,55	202.807,13	1.329.799,68	13.769.840,87	26.452.185,89
2055	140.777,61	12.522.826,88	12.663.604,48	7.481.935,01	5.038.492,97	12.520.427,97	978.260,00	187.432,74	1.165.692,75	13.686.120,72	26.349.725,20
2056	127.065,61	12.526.965,75	12.654.031,36	7.171.305,24	5.285.404,26	12.456.709,50	841.237,46	173.306,10	1.014.543,56	13.471.253,07	26.125.284,42
2057	88.017,34	12.562.402,13	12.650.419,47	6.879.886,35	5.510.132,35	12.390.018,70	716.386,23	160.349,01	876.735,23	13.266.753,93	25.917.173,40
2058	41.550,09	12.583.123,31	12.624.673,41	6.591.348,09	5.774.645,90	12.365.993,98	603.901,37	148.487,74	752.389,10	13.118.383,09	25.743.056,50
2059	40.829,75	12.589.450,25	12.630.280,00	6.254.640,53	6.001.897,32	12.256.537,85	503.754,71	137.643,62	641.398,33	12.897.936,18	25.528.216,18
2060	11.072,05	12.615.004,19	12.626.076,23	5.945.100,16	6.104.855,67	12.049.955,83	415.709,47	127.716,60	543.426,06	12.593.381,90	25.219.458,13
2061	0,00	12.661.618,94	12.661.618,94	5.617.140,89	6.262.471,85	11.879.612,74	339.300,83	118.603,39	457.904,22	12.337.516,96	24.999.135,90
2062	0,00	12.680.490,06	12.680.490,06	5.279.820,80	6.523.402,21	11.803.223,01	273.854,38	110.221,36	384.075,75	12.187.298,76	24.867.788,82
2063	0,00	12.658.293,38	12.658.293,38	4.945.747,11	6.682.122,83	11.627.869,94	218.577,21	102.499,13	321.076,35	11.948.946,29	24.607.239,66
2064	0,00	12.656.869,88	12.656.869,88	4.616.751,85	6.890.916,81	11.507.668,67	172.574,02	95.377,20	267.951,21	11.775.619,88	24.432.489,75
2065	0,00	12.643.769,13	12.643.769,13	4.294.749,74	7.057.639,06	11.352.388,81	134.815,66	88.793,82	223.609,48	11.575.998,29	24.219.767,41
2066	0,00	12.635.055,88	12.635.055,88	3.981.640,66	7.127.203,42	11.108.844,09	104.240,52	82.676,53	186.917,05	11.295.761,14	23.930.817,01
2067	0,00	12.669.630,19	12.669.630,19	3.679.131,60	7.281.471,47	10.960.603,07	79.852,66	76.962,12	156.814,78	11.117.417,85	23.787.048,04
2068	0,00	12.674.363,81	12.674.363,81	3.388.571,60	7.421.100,81	10.809.672,40	60.733,06	71.622,36	132.355,43	10.942.027,83	23.616.391,64
2069	0,00	12.681.353,75	12.681.353,75	3.110.954,78	7.580.280,91	10.691.235,68	46.009,29	66.639,10	112.648,39	10.803.884,08	23.485.237,83
2070	0,00	12.631.083,56	12.631.083,56	2.846.940,80	7.685.294,29	10.532.235,09	34.854,51	61.988,89	96.843,41	10.629.078,50	23.260.162,06
2071	0,00	12.628.689,13	12.628.689,13	2.596.886,15	7.805.361,75	10.402.247,90	26.536,09	57.633,80	84.169,89	10.486.417,79	23.115.106,91
2072	0,00	12.619.129,25	12.619.129,25	2.360.925,06	7.873.507,29	10.234.432,35	20.415,33	53.534,06	73.949,39	10.308.381,74	22.927.510,99
2073	0,00	12.629.032,00	12.629.032,00	2.139.099,06	8.040.300,05	10.179.399,11	15.946,70	49.673,16	65.619,86	10.245.018,97	22.874.050,97
2074	0,00	12.592.360,63	12.592.360,63	1.931.289,78	8.082.892,65	10.014.182,44	12.665,89	46.054,92	58.720,81	10.072.903,25	22.665.263,87
2075	0,00	12.600.224,00	12.600.224,00	1.737.257,20	8.116.530,60	9.853.787,80	10.209,39	42.684,72	52.894,11	9.906.681,91	22.506.905,91

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
2076	0,00	12.615.949,13	12.615.949,13	1.556.598,84	8.152.443,88	9.709.042,72	8.320,24	39.561,49	47.881,73	9.756.924,45	22.372.873,57
2077	0,00	12.616.467,50	12.616.467,50	1.388.638,11	8.209.989,30	9.598.627,41	6.819,49	36.675,33	43.494,82	9.642.122,23	22.258.589,73
2078	0,00	12.613.735,06	12.613.735,06	1.232.642,13	8.212.706,91	9.445.349,04	5.586,80	34.005,37	39.592,17	9.484.941,21	22.098.676,27
2079	0,00	12.617.597,69	12.617.597,69	1.088.129,59	8.237.114,52	9.325.244,11	4.538,07	31.524,74	36.062,81	9.361.306,92	21.978.904,61
2080	0,00	12.611.443,81	12.611.443,81	954.811,35	8.255.944,92	9.210.756,27	3.629,52	29.212,25	32.841,76	9.243.598,03	21.855.041,85
2081	0,00	12.603.625,94	12.603.625,94	832.492,45	8.242.427,49	9.074.919,94	2.844,93	27.047,25	29.892,18	9.104.812,12	21.708.438,06
2082	0,00	12.596.350,81	12.596.350,81	720.953,90	8.202.026,51	8.922.980,41	2.171,41	25.006,38	27.177,79	8.950.158,21	21.546.509,02
2083	0,00	12.613.732,63	12.613.732,63	619.731,97	8.172.141,91	8.791.873,88	1.599,11	23.081,06	24.680,17	8.816.554,05	21.430.286,67
2084	0,00	12.606.336,44	12.606.336,44	528.302,18	8.163.631,71	8.691.933,89	1.124,25	21.275,71	22.399,95	8.714.333,84	21.320.670,28
2085	0,00	12.601.927,00	12.601.927,00	446.148,85	8.099.324,64	8.545.473,49	745,00	19.583,69	20.328,69	8.565.802,18	21.167.729,18
2086	0,00	12.614.157,56	12.614.157,56	372.750,59	8.065.466,65	8.438.217,25	457,53	17.993,53	18.451,06	8.456.668,30	21.070.825,87
2087	0,00	12.602.929,63	12.602.929,63	307.721,14	8.012.641,73	8.320.362,88	254,30	16.494,21	16.748,51	8.337.111,38	20.940.041,01
2088	0,00	12.613.175,25	12.613.175,25	250.641,38	7.926.518,92	8.177.160,30	122,67	15.072,26	15.194,93	8.192.355,23	20.805.530,48
2089	0,00	12.645.282,81	12.645.282,81	200.943,92	7.846.403,28	8.047.347,20	46,49	13.712,15	13.758,64	8.061.105,84	20.706.388,65
2090	0,00	12.619.402,25	12.619.402,25	158.119,49	7.761.609,83	7.919.729,32	11,07	12.408,93	12.420,00	7.932.149,32	20.551.551,57
2091	0,00	12.623.198,25	12.623.198,25	121.806,90	7.685.293,26	7.807.100,16	1,02	11.166,15	11.167,17	7.818.267,33	20.441.465,58
2092	0,00	12.633.132,69	12.633.132,69	91.678,69	7.601.265,05	7.692.943,75	0,01	9.986,87	9.986,88	7.702.930,63	20.336.063,32
2093	0,00	12.646.188,75	12.646.188,75	67.303,59	7.550.591,46	7.617.895,04	0,00	8.871,38	8.871,38	7.626.766,42	20.272.955,17
2094	0,00	12.636.097,50	12.636.097,50	48.170,99	7.497.375,64	7.545.546,63	0,00	7.816,19	7.816,19	7.553.362,82	20.189.460,32

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		
2019	7.581.392,73	1.433.973,74	497.065,90	529.141,82	213.947,83	10.255.522,02	8.284.431,74	412.601,49	255.480,80	8.952.514,03	1.303.007,99	4.868.805,16
2020	8.179.539,03	1.415.653,03	631.189,11	354.587,57	292.128,31	10.873.097,05	9.582.722,63	407.228,58	252.153,92	10.242.105,13	630.991,92	5.499.797,08
2021	8.833.337,96	1.419.012,22	667.644,33	229.905,96	329.987,82	11.479.888,30	9.901.483,05	408.232,69	252.775,66	10.562.491,40	917.396,90	6.417.193,98
2022	9.498.765,93	1.421.984,33	706.514,03	229.905,96	385.031,64	12.242.201,89	10.241.452,03	409.123,82	253.327,44	10.903.903,29	1.338.298,60	7.755.492,58
2023	10.150.479,25	1.414.559,86	776.744,75	229.905,96	465.329,55	13.037.019,37	10.892.022,48	406.154,13	251.488,63	11.549.665,24	1.487.354,13	9.242.846,71
2024	10.831.458,79	1.416.834,10	820.341,43	229.905,96	554.570,80	13.853.111,08	11.273.169,04	405.606,75	251.149,69	11.929.925,48	1.923.185,60	11.166.032,31
2025	11.522.037,72	1.414.267,59	877.237,34	229.905,96	669.961,94	14.713.410,55	11.784.174,95	404.566,59	250.505,63	12.439.247,17	2.274.163,39	13.440.195,70
2026	12.239.760,69	1.417.465,33	902.497,67	229.905,96	806.411,74	15.596.041,39	11.975.661,07	405.581,54	251.134,08	12.632.376,69	2.963.664,70	16.403.860,40
2027	12.960.664,77	1.415.564,80	942.440,25	229.905,96	984.231,62	16.532.807,40	12.310.797,55	405.105,05	250.839,04	12.966.741,63	3.566.065,77	19.969.926,17
2028	13.698.115,86	1.415.141,62	979.224,10	114.952,98	1.198.195,57	17.405.630,14	12.611.190,59	405.070,73	250.817,79	13.267.079,12	4.138.551,02	24.108.477,19
2029	14.453.011,27	1.416.541,99	1.010.644,63	0,00	1.446.508,63	18.326.706,52	12.854.812,57	405.581,23	251.133,89	13.511.527,68	4.815.178,84	28.923.656,03
2030	15.201.433,69	1.408.433,46	1.070.720,46	0,00	1.735.419,36	19.416.006,97	13.381.896,68	403.095,54	249.594,76	14.034.586,98	5.381.419,99	34.305.076,02
2031	15.978.875,68	1.406.998,26	1.114.281,71	0,00	2.058.304,56	20.558.460,21	13.740.815,22	402.794,73	249.408,50	14.393.018,45	6.165.441,76	40.470.517,78
2032	16.777.211,86	1.407.344,30	1.144.859,90	0,00	2.428.231,07	21.757.647,13	13.966.964,61	402.601,80	249.289,04	14.618.855,45	7.138.791,68	47.609.309,47
2033	16.920.269,36	1.408.166,84	1.169.969,62	0,00	2.856.558,57	22.354.964,39	14.135.608,00	402.999,26	249.535,15	14.788.142,40	7.566.821,98	55.176.131,45
2034	17.067.038,64	1.410.087,99	1.195.285,76	0,00	3.310.567,89	22.982.980,27	14.303.622,56	403.735,62	249.991,10	14.957.349,28	8.025.631,00	63.201.762,45
2035	17.213.686,43	1.411.182,52	1.210.349,96	0,00	3.792.105,75	23.627.324,65	14.366.585,95	404.246,02	250.307,14	15.021.139,11	8.606.185,54	71.807.947,99
2036	17.359.321,79	1.411.466,11	1.242.358,68	0,00	4.308.476,88	24.321.623,45	14.596.639,32	404.397,58	250.400,98	15.251.437,88	9.070.185,58	80.878.133,57
2037	17.509.451,72	1.412.719,17	1.251.640,54	0,00	4.852.688,01	25.026.499,45	14.597.259,04	404.996,72	250.771,96	15.253.027,72	9.773.471,73	90.651.605,29
2038	17.661.498,57	1.414.134,38	1.278.249,69	0,00	5.439.096,32	25.792.978,96	14.769.225,04	405.662,87	251.184,44	15.426.072,35	10.366.906,61	101.018.511,91
2039	17.810.638,74	1.413.286,39	1.296.972,68	0,00	6.061.110,71	26.582.008,52	14.860.689,43	405.685,70	251.198,57	15.517.573,70	11.064.434,81	112.082.946,72
2040	17.960.533,10	1.412.000,21	1.308.032,87	0,00	6.724.976,80	27.405.542,99	14.874.224,05	405.600,52	251.145,83	15.530.970,40	11.874.572,60	123.957.519,32
2041	18.123.605,44	1.416.473,25	1.317.844,65	0,00	7.437.451,16	28.295.374,49	14.874.319,65	407.229,18	252.154,29	15.533.703,12	12.761.671,37	136.719.190,69
2042	18.280.250,48	1.416.904,25	1.317.414,77	0,00	8.203.151,44	29.217.720,94	14.771.432,04	407.691,06	252.440,28	15.431.563,39	13.786.157,56	150.505.348,25
2043	18.437.084,30	1.416.598,16	1.327.737,11	0,00	9.030.320,89	30.211.740,47	14.775.914,96	407.955,29	252.603,90	15.436.474,15	14.775.266,31	165.280.614,56
2044	18.593.559,16	1.415.271,62	1.341.443,19	0,00	9.916.836,87	31.267.110,85	14.814.506,97	407.939,21	252.593,94	15.475.040,12	15.792.070,72	181.072.685,28

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	2.781.502,92	1.415.424,52	1.338.361,67	0,00	10.864.361,12	16.399.650,23	14.685.953,62	408.375,20	252.863,90	15.347.192,73	1.052.457,50	182.125.142,79
2046	2.775.122,80	1.410.860,15	1.346.628,03	0,00	10.927.508,57	16.460.119,55	14.672.056,29	407.438,48	252.283,89	15.331.778,66	1.128.340,89	183.253.483,67
2047	2.773.416,27	1.408.593,51	1.351.760,73	0,00	10.995.209,02	16.528.979,54	14.628.457,52	407.187,93	252.128,75	15.287.774,20	1.241.205,33	184.494.689,01
2048	2.770.847,03	1.405.859,90	1.350.537,23	0,00	11.069.681,34	16.596.925,50	14.523.415,58	406.810,72	251.895,18	15.182.121,49	1.414.804,01	185.909.493,02
2049	2.776.653,22	1.407.290,33	1.341.530,87	0,00	11.154.569,58	16.680.044,00	14.343.176,38	407.663,18	252.423,02	15.003.262,57	1.676.781,42	187.586.274,44
2050	2.776.385,60	1.405.682,37	1.333.531,34	0,00	11.255.176,47	16.770.775,77	14.176.123,74	407.623,89	252.398,69	14.836.146,32	1.934.629,45	189.520.903,90
2051	2.777.398,55	1.404.721,72	1.329.559,94	0,00	11.371.254,23	16.882.934,45	14.052.898,88	407.772,61	252.490,78	14.713.162,26	2.169.772,18	191.690.676,08
2052	2.778.390,78	1.403.820,87	1.315.493,92	0,00	11.501.440,56	16.999.146,14	13.832.680,01	407.918,28	252.580,98	14.493.179,27	2.505.966,86	194.196.642,94
2053	2.787.048,51	1.406.782,90	1.292.128,54	0,00	11.651.798,58	17.137.758,53	13.523.790,75	409.189,40	253.368,05	14.186.348,19	2.951.410,34	197.148.053,28
2054	2.790.115,91	1.406.997,71	1.282.828,12	0,00	11.828.883,20	17.308.824,93	13.360.201,12	409.639,74	253.646,90	14.023.487,77	3.285.337,16	200.433.390,45
2055	2.785.992,99	1.403.676,38	1.281.080,92	0,00	12.026.003,43	17.496.753,71	13.277.086,29	409.034,42	253.272,09	13.939.392,81	3.557.360,90	203.990.751,35
2056	2.783.886,90	1.403.382,44	1.265.671,04	0,00	12.239.445,08	17.692.385,46	13.062.527,85	408.725,21	253.080,63	13.724.333,69	3.968.051,77	207.958.803,12
2057	2.783.092,28	1.401.798,33	1.250.745,13	0,00	12.477.528,19	17.913.163,93	12.858.145,38	408.608,55	253.008,39	13.519.762,32	4.393.401,61	212.352.204,73
2058	2.777.428,15	1.397.868,75	1.240.965,05	0,00	12.741.132,28	18.157.394,23	12.710.606,14	407.776,95	252.493,47	13.370.876,56	4.786.517,67	217.138.722,40
2059	2.778.661,60	1.397.483,60	1.223.341,88	0,00	13.028.323,34	18.427.810,42	12.489.978,13	407.958,04	252.605,60	13.150.541,78	5.277.268,65	222.415.991,04
2060	2.777.736,77	1.396.123,74	1.196.818,92	0,00	13.344.959,46	18.715.638,89	12.185.559,63	407.822,26	252.521,52	12.845.903,42	5.869.735,47	228.285.726,51
2061	2.785.556,17	1.399.275,23	1.174.538,50	0,00	13.697.143,59	19.056.513,49	11.928.546,67	408.970,29	253.232,38	12.590.749,34	6.465.764,15	234.751.490,66
2062	2.789.707,81	1.400.697,12	1.162.408,86	0,00	14.085.089,44	19.437.903,24	11.777.718,93	409.579,83	253.609,80	12.440.908,56	6.996.994,68	241.748.485,34
2063	2.784.824,54	1.397.708,50	1.141.165,29	0,00	14.504.909,12	19.828.607,45	11.540.083,41	408.862,88	253.165,87	12.202.112,16	7.626.495,30	249.374.980,64
2064	2.784.511,37	1.398.173,55	1.125.962,25	0,00	14.962.498,84	20.271.146,01	11.366.802,98	408.816,90	253.137,40	12.028.757,28	8.242.388,74	257.617.369,38
2065	2.781.629,21	1.396.346,27	1.107.816,07	0,00	15.457.042,16	20.742.833,71	11.167.604,55	408.393,74	252.875,38	11.828.873,67	8.913.960,04	266.531.329,42
2066	2.779.712,29	1.395.088,54	1.081.288,20	0,00	15.991.879,77	21.247.968,80	10.887.648,83	408.112,30	252.701,12	11.548.462,25	9.699.506,55	276.230.835,97
2067	2.787.318,64	1.398.668,36	1.064.546,29	0,00	16.573.850,16	21.824.383,44	10.708.188,79	409.229,06	253.392,60	11.370.810,45	10.453.572,99	286.684.408,95
2068	2.788.360,04	1.399.024,30	1.047.970,37	0,00	17.201.064,54	22.436.419,25	10.532.645,88	409.381,95	253.487,28	11.195.515,10	11.240.904,14	297.925.313,10
2069	2.789.897,83	1.399.666,74	1.034.921,70	0,00	17.875.518,79	23.100.005,05	10.394.276,35	409.607,73	253.627,08	11.057.511,15	12.042.493,90	309.967.806,99
2070	2.778.838,38	1.394.033,45	1.018.235,71	0,00	18.598.068,42	23.789.175,96	10.221.094,50	407.984,00	252.621,67	10.881.700,17	12.907.475,79	322.875.282,79
2071	2.778.311,61	1.393.680,51	1.004.484,32	0,00	19.372.516,97	24.548.993,40	10.078.511,13	407.906,66	252.573,78	10.738.991,57	13.810.001,84	336.685.284,62

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		
2072	2.776.208,44	1.392.547,59	987.120,41	0,00	20.201.117,08	25.356.993,51	9.900.783,87	407.597,87	252.382,59	10.560.764,33	14.796.229,18	351.481.513,81
2073	2.778.387,04	1.394.034,73	981.085,33	0,00	21.088.890,83	26.242.397,93	9.837.101,24	407.917,73	252.580,64	10.497.599,61	15.744.798,31	367.226.312,12
2074	2.770.319,34	1.389.915,56	964.268,17	0,00	22.033.578,73	27.158.081,80	9.666.170,00	406.733,25	251.847,21	10.324.750,46	16.833.331,34	384.059.643,46
2075	2.772.049,28	1.390.701,05	947.853,70	0,00	23.043.578,61	28.154.182,64	9.499.694,67	406.987,24	252.004,48	10.158.686,39	17.995.496,25	402.055.139,71
2076	2.775.508,81	1.392.355,33	933.027,66	0,00	24.123.308,38	29.224.200,18	9.349.429,29	407.495,16	252.318,98	10.009.243,43	19.214.956,74	421.270.096,45
2077	2.775.622,85	1.392.333,36	921.721,24	0,00	25.276.205,79	30.365.883,24	9.234.610,33	407.511,90	252.329,35	9.894.451,58	20.471.431,66	441.741.528,11
2078	2.775.021,71	1.391.952,59	906.168,07	0,00	26.504.491,69	31.577.634,06	9.077.517,57	407.423,64	252.274,70	9.737.215,91	21.840.418,15	463.581.946,26
2079	2.775.871,49	1.392.295,13	893.933,34	0,00	27.814.916,78	32.877.016,74	8.953.758,52	407.548,41	252.351,95	9.613.658,88	23.263.357,86	486.845.304,12
2080	2.774.517,64	1.391.496,20	882.311,17	0,00	29.210.718,25	34.259.043,25	8.836.248,40	407.349,64	252.228,88	9.495.826,91	24.763.216,34	511.608.520,46
2081	2.772.797,71	1.390.459,33	868.575,81	0,00	30.696.511,23	35.728.344,08	8.697.715,00	407.097,12	252.072,52	9.356.884,64	26.371.459,44	537.979.979,90
2082	2.771.197,18	1.389.555,75	853.242,50	0,00	32.278.798,79	37.292.794,22	8.543.296,08	406.862,13	251.927,02	9.202.085,22	28.090.709,00	566.070.688,90
2083	2.775.021,18	1.391.382,76	839.925,84	0,00	33.964.241,33	38.970.571,12	8.409.130,48	407.423,56	252.274,65	9.068.828,70	29.901.742,42	595.972.431,31
2084	2.773.394,02	1.390.484,06	829.818,92	0,00	35.758.345,88	40.752.042,88	8.307.149,18	407.184,67	252.126,73	8.966.460,57	31.785.582,31	627.758.013,62
2085	2.772.423,94	1.389.912,49	815.062,85	0,00	37.665.480,82	42.642.880,09	8.158.759,93	407.042,24	252.038,54	8.817.840,72	33.825.039,37	661.583.052,99
2086	2.775.114,66	1.391.171,95	804.185,06	0,00	39.694.983,18	44.665.454,86	8.049.231,02	407.437,29	252.283,15	8.708.951,46	35.956.503,40	697.539.556,39
2087	2.772.644,52	1.389.852,46	792.333,74	0,00	41.852.373,38	46.807.204,10	7.930.036,76	407.074,63	252.058,59	8.589.169,98	38.218.034,12	735.757.590,51
2088	2.774.898,56	1.390.896,74	777.887,17	0,00	44.145.455,43	49.089.137,89	7.784.949,67	407.405,56	252.263,51	8.444.618,74	40.644.519,16	776.402.109,67
2089	2.781.962,22	1.394.323,82	764.715,97	0,00	46.584.126,58	51.525.128,59	7.652.663,20	408.442,63	252.905,66	8.314.011,49	43.211.117,10	819.613.226,77
2090	2.776.268,50	1.391.376,07	751.957,46	0,00	49.176.793,61	54.096.395,64	7.524.542,63	407.606,69	252.388,05	8.184.537,36	45.911.858,27	865.525.085,05
2091	2.777.103,62	1.391.698,57	740.607,12	0,00	51.931.505,10	56.840.914,40	7.410.538,02	407.729,30	252.463,97	8.070.731,29	48.770.183,11	914.295.268,15
2092	2.779.289,19	1.392.703,19	729.088,57	0,00	54.857.716,09	59.758.797,04	7.294.880,44	408.050,19	252.662,65	7.955.593,28	51.803.203,75	966.098.471,91
2093	2.782.161,53	1.394.059,43	721.474,60	0,00	57.965.908,31	62.863.603,86	7.218.294,53	408.471,90	252.923,78	7.879.690,20	54.983.913,67	1.021.082.385,57
2094	2.779.941,45	1.392.864,38	714.209,04	0,00	61.264.943,13	66.151.958,00	7.145.216,87	408.145,95	252.721,95	7.806.084,77	58.345.873,23	1.079.428.258,80

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: CARANGOLA ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2018		
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	3.565.797,17
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	529.141,82
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	1.613.328,45
	TOTAL DO ATIVO	5.708.267,44
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	5.708.267,44
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	92.292.904,81
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	98.593.746,55
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	373.700,61
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	11.516,34
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	5.915.624,79
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	56.017.327,45
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	85.701.645,33
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	13.878.715,96
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	7.235.437,39
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	8.570.164,53
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	142.862.478,40
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	142.862.478,40
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

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: CARANGOLA ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2018		
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	260.513,58
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	260.513,58
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:	O Município de Carangola através da Lei Municipal nº 4.383 de 22/12/2011, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 142.862.478,40 e foi alocado na conta contábil "Outros Créditos".	

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

Tabela F 1 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS - ANEXO DE METAS FISCAIS

**LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a (R\$ 1,00)
RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA
LRF Art 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)**

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)
2018	7.496.952,27	8.241.958,82	-745.006,55	3.565.797,17
2019	10.255.522,02	8.952.514,03	1.303.007,99	4.868.805,16
2020	10.873.097,05	10.242.105,13	630.991,92	5.499.797,08
2021	11.479.888,30	10.562.491,40	917.396,90	6.417.193,98
2022	12.242.201,89	10.903.903,29	1.338.298,60	7.755.492,58
2023	13.037.019,37	11.549.665,24	1.487.354,13	9.242.846,71
2024	13.853.111,08	11.929.925,48	1.923.185,60	11.166.032,31
2025	14.713.410,55	12.439.247,17	2.274.163,39	13.440.195,70
2026	15.596.041,39	12.632.376,69	2.963.664,70	16.403.860,40
2027	16.532.807,40	12.966.741,63	3.566.065,77	19.969.926,17
2028	17.405.630,14	13.267.079,12	4.138.551,02	24.108.477,19
2029	18.326.706,52	13.511.527,68	4.815.178,84	28.923.656,03
2030	19.416.006,97	14.034.586,98	5.381.419,99	34.305.076,02
2031	20.558.460,21	14.393.018,45	6.165.441,76	40.470.517,78
2032	21.757.647,13	14.618.855,45	7.138.791,68	47.609.309,47
2033	22.354.964,39	14.788.142,40	7.566.821,98	55.176.131,45
2034	22.982.980,27	14.957.349,28	8.025.631,00	63.201.762,45
2035	23.627.324,65	15.021.139,11	8.606.185,54	71.807.947,99
2036	24.321.623,45	15.251.437,88	9.070.185,58	80.878.133,57
2037	25.026.499,45	15.253.027,72	9.773.471,73	90.651.605,29
2038	25.792.978,96	15.426.072,35	10.366.906,61	101.018.511,91
2039	26.582.008,52	15.517.573,70	11.064.434,81	112.082.946,72
2040	27.405.542,99	15.530.970,40	11.874.572,60	123.957.519,32
2041	28.295.374,49	15.533.703,12	12.761.671,37	136.719.190,69
2042	29.217.720,94	15.431.563,39	13.786.157,56	150.505.348,25
2043	30.211.740,47	15.436.474,15	14.775.266,31	165.280.614,56
2044	31.267.110,85	15.475.040,12	15.792.070,72	181.072.685,28
2045	16.399.650,23	15.347.192,73	1.052.457,50	182.125.142,79
2046	16.460.119,55	15.331.778,66	1.128.340,89	183.253.483,67
2047	16.528.979,54	15.287.774,20	1.241.205,33	184.494.689,01
2048	16.596.925,50	15.182.121,49	1.414.804,01	185.909.493,02
2049	16.680.044,00	15.003.262,57	1.676.781,42	187.586.274,44
2050	16.770.775,77	14.836.146,32	1.934.629,45	189.520.903,90

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)
2051	16.882.934,45	14.713.162,26	2.169.772,18	191.690.676,08
2052	16.999.146,14	14.493.179,27	2.505.966,86	194.196.642,94
2053	17.137.758,53	14.186.348,19	2.951.410,34	197.148.053,28
2054	17.308.824,93	14.023.487,77	3.285.337,16	200.433.390,45
2055	17.496.753,71	13.939.392,81	3.557.360,90	203.990.751,35
2056	17.692.385,46	13.724.333,69	3.968.051,77	207.958.803,12
2057	17.913.163,93	13.519.762,32	4.393.401,61	212.352.204,73
2058	18.157.394,23	13.370.876,56	4.786.517,67	217.138.722,40
2059	18.427.810,42	13.150.541,78	5.277.268,65	222.415.991,04
2060	18.715.638,89	12.845.903,42	5.869.735,47	228.285.726,51
2061	19.056.513,49	12.590.749,34	6.465.764,15	234.751.490,66
2062	19.437.903,24	12.440.908,56	6.996.994,68	241.748.485,34
2063	19.828.607,45	12.202.112,16	7.626.495,30	249.374.980,64
2064	20.271.146,01	12.028.757,28	8.242.388,74	257.617.369,38
2065	20.742.833,71	11.828.873,67	8.913.960,04	266.531.329,42
2066	21.247.968,80	11.548.462,25	9.699.506,55	276.230.835,97
2067	21.824.383,44	11.370.810,45	10.453.572,99	286.684.408,95
2068	22.436.419,25	11.195.515,10	11.240.904,14	297.925.313,10
2069	23.100.005,05	11.057.511,15	12.042.493,90	309.967.806,99
2070	23.789.175,96	10.881.700,17	12.907.475,79	322.875.282,79
2071	24.548.993,40	10.738.991,57	13.810.001,84	336.685.284,62
2072	25.356.993,51	10.560.764,33	14.796.229,18	351.481.513,81
2073	26.242.397,93	10.497.599,61	15.744.798,31	367.226.312,12
2074	27.158.081,80	10.324.750,46	16.833.331,34	384.059.643,46
2075	28.154.182,64	10.158.686,39	17.995.496,25	402.055.139,71
2076	29.224.200,18	10.009.243,43	19.214.956,74	421.270.096,45
2077	30.365.883,24	9.894.451,58	20.471.431,66	441.741.528,11
2078	31.577.634,06	9.737.215,91	21.840.418,15	463.581.946,26
2079	32.877.016,74	9.613.658,88	23.263.357,86	486.845.304,12
2080	34.259.043,25	9.495.826,91	24.763.216,34	511.608.520,46
2081	35.728.344,08	9.356.884,64	26.371.459,44	537.979.979,90
2082	37.292.794,22	9.202.085,22	28.090.709,00	566.070.688,90
2083	38.970.571,12	9.068.828,70	29.901.742,42	595.972.431,31
2084	40.752.042,88	8.966.460,57	31.785.582,31	627.758.013,62
2085	42.642.880,09	8.817.840,72	33.825.039,37	661.583.052,99
2086	44.665.454,86	8.708.951,46	35.956.503,40	697.539.556,39
2087	46.807.204,10	8.589.169,98	38.218.034,12	735.757.590,51
2088	49.089.137,89	8.444.618,74	40.644.519,16	776.402.109,67
2089	51.525.128,59	8.314.011,49	43.211.117,10	819.613.226,77
2090	54.096.395,64	8.184.537,36	45.911.858,27	865.525.085,05
2091	56.840.914,40	8.070.731,29	48.770.183,11	914.295.268,15
2092	59.758.797,04	7.955.593,28	51.803.203,75	966.098.471,91
2093	62.863.603,86	7.879.690,20	54.983.913,67	1.021.082.385,57

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 realizadas pela RTM Consultores Associados e/ou 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 G 1 - Variações do Quantitativo de participantes

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2017	641		245		70	
2018	585	-8,74%	262	6,94%	78	11,43%
2019	589	0,68%	287	9,54%	81	3,85%

Tabela G 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2017	841.843,02		361.998,18		101.753,92	
2018	864.965,62	2,75%	407.022,62	12,44%	126.693,28	24,51%
2019	982.618,46	13,60%	499.958,55	22,83%	137.305,43	8,38%

Tabela G 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2017	1.313,33		1.477,54		1.453,63	
2018	1.478,57	12,58%	1.553,52	5,14%	1.624,27	11,74%
2019	1.668,28	12,83%	1.742,02	12,13%	1.695,13	4,36%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2019 com a de 2018, tem-se que os ativos obtiveram variação de 0,68%, os aposentados de 9,54% e os pensionistas de 3,85%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos obtiveram variação de 12,83%, os aposentados de 12,13% e os pensionistas de 4,36%.

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 de aposentadoria programada 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 G 4 - Variações nos Custos Normais

CUSTO NORMAL	AVALIAÇÃO ATUARIAL		
	2017	2018	2019
Aposentadorias com reversão ao dependente	19,24%	20,17%	20,65%
Invalidez com reversão ao dependente	3,23%	2,86%	2,85%
Pensão de ativos	3,27%	3,80%	3,65%
Auxílios	3,09%	3,19%	3,23%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	28,83%	30,02%	30,38%
Administração do Plano	2,00%	2,00%	2,00%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	30,83%	32,02%	32,38%

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

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL		
	2017	2018	2019
(-) RM de Benefícios Concedidos (RMBC)*	R\$ 70.235.521,10	R\$ 81.772.788,89	R\$ 98.208.529,60
(-) RM de Benefícios a Conceder (RMBaC)*	R\$ 61.947.008,47	R\$ 58.508.391,46	R\$ 64.587.491,98
Reservas Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 132.182.529,57	R\$ 140.281.180,35	R\$ 162.796.021,58
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 4.702.551,41	R\$ 4.251.628,80	R\$ 3.565.797,17
(+) Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	R\$ 1.126.852,80	R\$ 1.028.865,60	R\$ 2.142.470,27
(+) Valor Presente da COMPREV a receber	R\$ 7.734.957,19	R\$ 10.691.008,50	R\$ 14.485.789,32
Resultado Técnico Atuarial	R\$ (118.618.168,17)	R\$ (124.309.677,45)	R\$ (142.601.964,82)

* A Compensação Previdenciária foi desconsiderada no cômputo das Reservas Matemáticas.

Dos dados dispostos nas e tabelas anteriores, podem ser feitas as seguintes análises, comparando a avaliação atuarial de 2019 com a anterior em 2018:

- Houve um aumento de 0,48 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à redução no período total de financiamento.

- O custo de Aposentadoria por Invalidez manteve-se no mesmo patamar.
- O Custo da Pensão por Morte apresentou redução de 0,15 pontos percentuais, devido à redução da relação de dependentes dos servidores ativos.
- O custo com Auxílios manteve-se no mesmo patamar.
- A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 10,39%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos em 12,83%.
- A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 20,10%, consequência da concessão de novas aposentadorias e do aumento dos benefícios médios dos aposentados e pensionistas em, respectivamente, 12,13% e 4,36%.