



PREFEITURA MUNICIPAL
FORMIGA-MG
Gabinete do Prefeito

PROJETO DE LEI Nº 585/2023

Altera dispositivos da Lei n. 4.172, de 31 de março de 2009 e dá outras providências.

O POVO DO MUNICÍPIO DE FORMIGA, POR SEUS REPRESENTANTES, APROVA E EU SANCIONO A SEGUINTE LEI:

Art. 1º Altera os §§ 6º e 7º do art. 99 da Lei nº 4.172, de 31 de março de 2009, passando a vigorar com a seguinte redação:

§ 6º Fica estabelecido plano de amortização destinado ao equacionamento do déficit atuarial, produzindo efeitos a partir de 1º de janeiro de 2024, incidente sobre a totalidade da remuneração de contribuição dos servidores ativos, inclusive décimo terceiro, conforme alíquotas de contribuição suplementar devidas pelo Município (Prefeitura, Câmara Municipal, incluídas autarquias e fundações) definidas na tabela contida no Anexo Único, sendo que o custo suplementar atual, correspondente ao percentual de 12,40% (doze vírgula quarenta por cento), permanecerá vigente pelo restante do exercício de 2023.

§ 7º O percentual de contribuição suplementar será alterado conforme o Anexo Único da presente Lei, a cada período de 12 (doze) meses, estando sujeito à revisão anual mediante elaboração de novos cálculos atuariais.

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 3º Revoga-se:

I – a Lei nº 5.905, de 11 de agosto de 2022.

Formiga, 4 de agosto de 2023.

EUGENIO VILELA
JUNIOR:79918549653

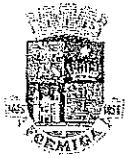
Assinado de forma digital por
EUGENIO VILELA
JUNIOR:79918549653
Data: 2023.08.04 11:57:10 -05'00'

EUGÊNIO VILELA JÚNIOR
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL
FORMIGA-MG
Gabinete do Prefeito

ANEXO ÚNICO	
Plano de amortização	
Ano	Alíquotas de Custo Suplementar
2023	12,40%
2024	18,70%
2025	25,68%
2026	26,01%
2027	26,35%
2028	26,69%
2029	27,04%
2030	27,39%
2031	27,75%
2032	28,11%
2033	28,48%
2034	28,85%
2035	29,22%
2036	29,60%
2037	29,99%
2038	30,38%
2039	30,77%
2040	31,17%
2041	31,58%
2042	31,99%
2043	32,40%
2044	32,82%
2045	33,25%
2046	33,68%
2047	34,12%
2048	34,56%
2049	35,01%
2050	35,47%
2051	35,93%
2052	36,40%
2053	36,87%
2054	37,35%
2055	37,83%



PREFEITURA MUNICIPAL
FORMIGA-MG
Gabinete do Prefeito

Mensagem nº 124/2023

Assunto: Encaminha Projeto de Lei.

Data: 4 de agosto de 2023

Senhor Presidente,

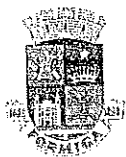
PROTOCOLO	
CÂMARA MUNICIPAL DE FORMIGA	
Recab. a	13247
do	
dia	04/08/2023
Oeste	

Com meus cordiais cumprimentos, submeto à apreciação desta Casa Legislativa o Projeto de Lei anexo, por meio do qual se almeja autorização para alteração da Lei nº 4.172, de 31 de março de 2009, no que concerne ao plano de amortização destinado ao equacionamento do déficit atuarial.

Informa-se que a avaliação atuarial anual do plano de benefícios é exigência legal da Secretaria da Previdência Social e tem como finalidade quantificar as responsabilidades do plano para com seus participantes, estabelecer o nível das contribuições, determinar os valores das reservas matemáticas, verificar a situação atual do regime e apresentar resultados que possibilitem o seu equilíbrio.

Assim, com base no estudo realizado por técnico responsável pela avaliação, a contribuição previdenciária da Prefeitura, Câmara Municipal, Autarquias e Fundações, correspondente ao custo normal permanecerá em 18% (dezoito por cento), assim como a contribuição mensal dos segurados ativos, inativos e pensionistas, na forma da Lei, continuará sendo de 14% (quatorze por cento).

Para consolidação e consequente sustentação dos benefícios assegurados pelo Regime Próprio de Previdência Social do Município de Formiga a presente propositura tem como finalidade aprovar o financiamento do déficit técnico apurado na avaliação atuarial, ficando o município obrigado a promover contribuição suplementar, conforme plano de amortização definido no estudo (cópia anexa), incidente sobre a base de recolhimento da alíquota principal.



PREFEITURA MUNICIPAL
FORMIGA-MG
Gabinete do Prefeito

Diante do exposto, pede-se que esta Casa Legislativa, recebendo o projeto, determine seu processamento segundo as normas Regimentais, aprovando-o para que possa surtir efeitos.

Atenciosamente,

EUGENIO VILELA
JUNIOR:79918549653

Assinado de forma digital por
EUGENIO VILELA
JUNIOR:79918549653
Dados: 2023.08.04 11:56:51 -03'00'

EUGÊNIO VILELA JÚNIOR
Prefeito Municipal

A Sua Excelência o Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Formiga
Marcelo Fernandes de Oliveira – Marcelo Fernandes
Câmara Municipal de Formiga - MG



**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES
PÚBLICOS MUNICIPAIS DE FORMIGA - PREVIFOR**
CNPJ: 05.121.894/0001-91

MEMORANDO Nº 168/2023/PREVIFOR

Formiga (MG), 03 de agosto de 2023.

Ao

Ilmo. Sr.

Eugênio Vilela Junior

Prefeito Municipal de Formiga/MG

Assunto: Projeto de Lei Plano de Amortização - Alíquota Suplementar 2024.

É o presente para encaminhar o esboço do Projeto de Lei anexo para que possa ser enviado ao Legislativo para votação. Refere-se a alteração da alíquota suplementar para o ano de 2024, conforme Relatório da Avaliação Atuarial (data base: 30/09/2022), da atuária responsável Sabrina Amélia de Lima e Silva.

Por fim, o esboço do Projeto de Lei, bem como o Relatório da Avaliação Atuarial e a Nota Técnica Atuarial serão encaminhados para o e-mail pmfassessoria20212024@gmail.com.

Sem mais para o momento, agradeço pela atenção e estou à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

RONALDO CÂNDIDO DA SILVA
Superintendente Executivo do PREVIFOR

Recebido em: 03/08/2023

Assinatura por extenso ou carimbo

NOTA TÉCNICA ATUARIAL - NTA

Município de FORMIGA – MG

Instituto de Previdência do Município de Formiga – PREVIFOR

PLANO CIVIL - FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO

NÚMERO DA NTA REGISTRADA NO CADPREV: 2021.000433.1

ATUÁRIO RESPONSÁVEL: Sabrina Amélia de Lima e Silva

NÚMERO DE REGISTRO DO ATUÁRIO: MIBA 2.543

DATA DA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO: 01/04/2021

Sumário

1 OBJETIVO	3
2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	3
2.1. Aposentadoria por Tempo de Contribuição	3
2.2. Aposentadoria por Invalidez	4
2.3. Aposentadoria Compulsória	5
2.4. Aposentadoria por Idade	6
2.5. Pensão por Morte	6
2.6. Condições de Elegibilidade e Regras de Transição	7
3 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISAS	23
3.1. Tábuas biométricas	23
3.2. Alterações futuras no perfil e composição das massas	25
3.3. Estimativa de remuneração e proventos	25
3.4. Taxa de juros atuarial	26
3.5. Entrada no mercado de trabalho e em aposentadoria	26
3.6. Composição do grupo familiar	27
3.7. Demais premissas e hipóteses	27
4 CUSTEIO DO PLANO DE BENEFÍCIOS	28
4.1. Custo Normal	28
4.2. Custo Suplementar	28
4.3. Custo Administrativo	28
5 FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO	29
5.1 Expressões de cálculo dos benefícios previdenciários a conceder	30
5.2 Expressões de cálculo dos benefícios previdenciários concedidos	31
5.3 Expressões de cálculo das alíquotas de contribuição	31
5.4 Expressões de cálculo do valor atual das remunerações futuras	31
5.5 Expressão de cálculo e metodologia da compensação financeira	35
5.6 Expressões de cálculo para as projeções do quantitativo de segurados atuais e futuros	35
6 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA O EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL	35
7 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO POR BENEFÍCIO ASSEGURADO PELO RPPS	36
8 PARÂMETROS DE SEGREGAÇÃO DE MASSAS	37
9 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA CONSTRUÇÃO DA TÁBUA DE SERVIÇOS	37
10 GLOSSÁRIO E SIMBOLOGIAS	37
10.1. Glossário	37
10.2. Simbologia	39

1 OBJETIVO

A Nota Técnica Atuarial (NTA) tem por objetivo descrever a metodologia atuarial utilizada, as características do plano de benefícios, as premissas atuariais, financeiras e demográficas, os regimes financeiros utilizados na execução das avaliações e reavaliações atuariais, bem como demonstrar as expressões matemáticas e suas respectivas simbologias utilizadas para determinar o cálculo do custeio e obrigações do custo normal, das provisões matemáticas, do custo suplementar, dos fluxos atuariais, observando o equilíbrio financeiro e atuarial como disposto na Constituição Federal.

Esta nota técnica atuarial refere-se ao plano de benefícios previdenciários do Fundo Previdenciário do Regime Próprio de Previdência Social do Município de FORMIGA – MG, gerido pelo Instituto de Previdência dos Servidores de FORMIGA - PREVIFOR.

2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Neste tópico são demonstrados e justificados os critérios e formulações utilizados para a determinação das regras permanentes e de transição na elegibilidade dos benefícios previdenciários de responsabilidade do RPPS.

O RPPS de FORMIGA contempla o seguinte rol de benefícios:

2.1. Aposentadoria por Tempo de Contribuição

A aposentadoria por tempo de contribuição consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão. A aposentadoria é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infra legais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma da Lei e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

Para fins de estimativa e projeção, na avaliação atuarial é aplicada a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda Mensal Inicial (RMI).

2.2. Aposentadoria por Invalidez

A aposentadoria por invalidez consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular que for considerado totalmente inválido para o exercício de atividade remunerada e incapaz de readaptação, em exame médico realizado por junta médica indicada, tudo em conformidade com a Lei Federal e as disposições específicas da legislação municipal.

A renda é paga enquanto permanecer a condição de invalidez. O provento de aposentadoria por invalidez é sempre proporcional ao tempo de contribuição, exceto se a invalidez for decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, conforme especificado em lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

Considera-se acidente em serviço aquele ocorrido no exercício do cargo, que se relacione, direta ou indiretamente, com as atribuições deste, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Equipara-se ao acidente em serviço, dentre outros:

- a) o acidente ligado ao serviço que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;
- b) acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de:
 - i. ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de serviço;
 - ii. ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao serviço;
 - iii. ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de serviço;
 - iv. ato de pessoa privada do uso da razão; e
 - v. desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior.
- c) a doença proveniente de contaminação acidental do segurado no exercício do cargo;
- d) o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de serviço:
 - i. na execução de ordem ou na realização de serviço relacionado ao cargo;



- ii. na prestação espontânea de qualquer serviço ao Município para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
- iii. em viagem a serviço, inclusive para estudo quando financiada pelo Município dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; e.
- iv. no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquele, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

São também considerados no exercício do cargo, os períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante.

Consideram-se doenças graves, contagiosas ou incuráveis, as estabelecidas pela legislação vigente na data-base do presente estudo, tais como:

- a) tuberculose ativa;
- b) hanseníase;
- c) alienação mental;
- d) neoplasia maligna;
- e) cegueira posterior ao ingresso no serviço público;
- f) paralisia irreversível e incapacitante;
- g) cardiopatia descompensada;
- h) doença de Parkinson;
- i) espondilite anquilosante;
- j) nefropatia grave;
- k) estado avançado da doença de Paget (osteíte deformante);
- l) síndrome da deficiência imunológica adquirida - Aids;
- m) contaminação por radiação, com base em conclusão da medicina especializada;
- n) hepatopatia grave;
- o) leucemia;
- p) pênfigo foliáceo; e
- q) outras que vierem a ser assim definidas em lei.

2.3. Aposentadoria Compulsória

A aposentadoria compulsória consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão.



A aposentadoria é concedida ao participante-titular aos 75 anos de idade, nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infralegais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda mensal Inicial (RMI). Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

Em termos de cálculo, o presente benefício é tratado como um caso particular da Aposentadoria por Tempo de Contribuição. A formulação, bem como a taxa de contribuição, está inserida na Aposentadoria por Tempo de Contribuição.

2.4. Aposentadoria por Idade

A aposentadoria por idade é proporcional ao tempo de contribuição e consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão.

A aposentadoria é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos legais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda mensal Inicial (RMI). Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

2.5. Pensão por Morte

A pensão por morte consiste em uma renda mensal, vitalícia ou temporária, de acordo com a situação do(s) beneficiário(s) do participante-titular. A pensão é concedida ao conjunto de beneficiários habilitados na data de sua concessão, sendo a cota parte individual de cada beneficiário reversível ao conjunto, quando de sua inabilitação ou extinção de seu direito.

A pensão por morte é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infralegais pertinentes.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante-titular. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial ao conjunto de beneficiário equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

2.6. Condições de Elegibilidade e Regras de Transição

Tendo em vista a Nota SEI nº 4/2020/COAAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPT-ME, a presente avaliação contemplou o rol de benefícios na data-base de 31/12/2019, portanto, a aposentadoria dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos municipais ainda está subordinada aos mandamentos das regras transitórias das Emendas Constitucionais nº 20/98, 41/03, 47/05 e 70/12. Em que pese o advento da Emenda Constitucional nº 103/2019 (Reforma da Previdência), não houve lei de iniciativa do Poder Executivo Municipal referendando as revogações inseridas na sobredita EC 103/2019.

O §9º, do art. 4º, da EC 103/2019 ressalvou que aos municípios se aplicam as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à vigência da nova emenda enquanto não feitas as alterações na legislação local quanto as regras de aposentadoria do respectivo regime próprio (aposentadorias)

O §8º, do art. 23, da EC 103/2019 ressalvou que aos municípios se aplicam as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à vigência da nova emenda enquanto não feitas as alterações na legislação local quanto as regras de aposentadoria do respectivo regime próprio (pensões).

Quadro P1	
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ PERMANENTE (art. 40, § 1º, inciso I, da Constituição Federal, com redação da EC nº 41/2003)	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.	
HOMEM/MULHER	
Invalidez permanente comum: proventos proporcionais ao tempo de serviço Invalidez permanente decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei: proventos integrais	
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetivadas a partir de julho/1994.	
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei nº. 11.784/08)	
Observação: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo	

Quadro P2	
APOSENTADORIA COMPULSÓRIA (art. 40, § 1º, inciso II, da Constituição Federal, com redação da EC nº 41/2003)	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.	
HOMEM/MULHER	
Aposentadoria aos setenta e cinco anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição	
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetivadas a partir de julho/1994.	
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei nº. 11.784/08)	
Observação: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo	

Quadro P3 - Homem

POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	
Art. 40, § 1º, inciso III, "a" da CF, com redação da EC nº 41/2003	
Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos art. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/05.	
HOMEM	
Professor (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 10950 dias (30anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima: 55 anos	Tempo de contribuição: 12775 dias (35anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08)	Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).
Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo. - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo

Quadro P3 - Mulher

POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	
Art. 40, § 1º, inciso III, "a" da CF, com redação da EC nº 41/2003	
Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos art. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/05	
MULHER	
Professora (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 9125 dias (25anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima: 50 anos	Tempo de contribuição: 10950 dias (30anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).	Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).
Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo. - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.

Quadro P4		
POR IDADE		
Art. 40, § 1º, inciso III, "b" da CF, com redação da EC nº 41/2003		
Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos art. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/05.		
HOMEM	MULHER	
Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos)	Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos)	
Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	
Idade mínima: 65 anos	Idade mínima: 60 anos	
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuaadas a partir de julho/1994. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição.	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuaadas a partir de julho/1994. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição.	
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).	Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).	
Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.	Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.	

Quadro T1		
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 2º da EC 41/2003)		
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas as autarquias e fundações, que tenham ingressado até 16/12/1998.		
HOMEM	MULHER	
Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos)	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos)	
Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)	
Idade mínima: 53 anos	Idade mínima: 48 anos	
Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuaadas a partir de julho/1994. Posteriormente, aplica-se a tabela de redução	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuaadas a partir de julho/1994. Posteriormente, aplica-se a tabela de redução	
Teto do benefício: Remuneração do cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).	Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).	
Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo; - Regra Especial para Professor: Acréscimo de 17% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98, desde que se aposentou, exclusivamente, com tempo de magistério, incluindo-se o magistério que não seja de educação infantil e do ensino fundamental e médio. Calcula-se primeiro o bônus de 17% e depois o pedágio; - Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU: Acréscimo de 17% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98. Calcula-se primeiro o bônus de 17% e depois o pedágio.	Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo; - Regra Especial para Professora: Acréscimo de 20% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98, desde que se aposentou, exclusivamente, com tempo de magistério, incluindo-se o magistério que não seja de educação infantil e ensino fundamental e médio. Calcula-se primeiro o bônus de 20% e depois o pedágio.	

Quadro T2 – Homem

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 6º da EC 41/03)	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 31/12/2003.	
HOMEM	
Professor (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos.	Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	

Quadro T2 – Mulher

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 6º da EC 41/03)	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 31/12/2003.	
MULHER	
Professora (*)	Demais Servidoras
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 50 anos	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para a professora que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	

Quadro T3		
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 3º da EC 47/05)		
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998.		
HOMEM	MULHER	
Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos)	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos)	
Tempo no serviço público: 7300 dias (25 anos)	Tempo no serviço público: 9125 dias (25anos)	
Tempo na carreira: 5475 dias (15 anos)	Tempo na carreira: 5475 dias (15 anos)	
Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	
Idade mínima conforme fórmula abaixo:	Idade mínima conforme tabela abaixo:	
Idade Mínima = 95 – TC,	Idade Mínima = 85 – TC	
Onde:	Onde:	
TC: tempo de contribuição e TC >= 35 anos	TC: tempo de contribuição e TC >= 30 anos	
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	
Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	

Direito Adquirido

Quadro DA1 – Homem

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA – Por idade e Tempo de Contribuição		
Art. 40, inciso III, alínea “a” da Constituição Federal na redação dada pela EC nº 20, de 1998		
Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003		
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA (Art. 3º da EC 41/03)		
Regras aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos que preencheram todas as condições de elegibilidade estabelecidas até 31/12/2003.		
HOMEM		
Professor (*)	Demais Servidores	
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos)	Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos)	
Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos)	Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos)	
Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	
Idade mínima: 55 anos	Idade mínima: 60 anos	
Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)	
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	
Observação: - (*) redutor conforme § 5º art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio; - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	

Quadro DA-1. Mulher

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA – Por idade e Tempo de Contribuição Art. 40, inciso III, alínea "a" da Constituição Federal na redação dada pela EC nº 20, de 1998 Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003 APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA (Art. 3º da EC 41/03)	
Regras aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos que preencheram todas as condições de elegibilidade estabelecidas até 31/12/2003.	
MULHER	
Professora (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos)	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos)
Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos)	Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos)
Tempo no cargo: 1825 dias (cinco anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (cinco anos)
Idade mínima: 50 anos	Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio; - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

Quadro DA2

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA POR IDADE Art. 40, inciso III, alínea "b" da Constituição Federal na redação dada pela EC nº 20, de 1998 Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998.	
HOMEM	MULHER
Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos)	Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos)
Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (cinco anos)
Idade mínima: 65 anos	Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo.	Forma de cálculo: Proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

Quadro DA3

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO - PROVENTOS PROPORCIONAIS - Art. 8º, § 1º da EC Nº 20/98 Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
HOMEM	MULHER
Tempo de contribuição: 10950 (30 anos) Tempo no cargo: 1825 (5 anos) Idade mínima: 53 anos Pedágio: Acréscimo de 40% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 48 anos Pedágio: Acréscimo de 40% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo de contribuição de 30 anos acrescido do pedágio. O acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima.	Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo de contribuição de 25 anos acrescido do pedágio. O acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. - Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU, se homem: Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

Quadro DA4

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO Caput do art. 8º da EC Nº 20/98 - PROVENTOS INTEGRAIS Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
HOMEM	MULHER
Tempo de contribuição: 12775 (35 anos) Tempo no cargo: 1825 (5 anos) Idade mínima: 53 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 48 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última remuneração do cargo efetivo.	Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última remuneração do cargo efetivo.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. - Regra Especial para Professor, inclusive para o que não seja de ensino fundamental e médio: Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério. - Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU, se homem: Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. - Regra Especial para Professora, inclusive para a que não seja de ensino fundamental e médio: Acréscimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério.

Tabela de Redução para concessão de Aposentadorias pela Regra de Transição
Quadro TR1
TABELAS DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)

Servidor que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 até 31/12/2005, incluindo professores que não sejam de educação infantil e do ensino fundamental e médio.

Idade Homem/Mulher	% a Reduzir (3,5% aa)	% a Receber
53 / 48	24,5 %	75,5 %
54 / 49	21,0 %	79,0 %
55 / 50	17,5 %	82,5 %
56 / 51	14,0 %	86,0 %
57 / 52	10,5 %	89,5 %
58 / 53	7,0 %	93,0 %
59 / 54	3,5 %	96,5 %
60 / 55	Zero	100%

Quadro TR2
TABELAS DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)

Servidor que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 após 31/12/2005, incluindo professores que não sejam de educação infantil e do ensino fundamental e médio.

Idade Homem/Mulher	% a Reduzir (5,0 % aa)	% a Receber
53 / 48	35 %	65 %
54 / 49	30 %	70 %
55 / 50	25 %	75 %
56 / 51	20 %	80 %
57 / 52	15 %	85 %
58 / 53	10 %	90 %
59 / 54	5 %	95 %
60 / 55	Zero	100%

Quadro TR3
TABELAS DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)

Para professor de educação infantil e do ensino fundamental e médio que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 até 31/12/2005 (*)

Idade Homem/Mulher (**)	% a Reduzir (3,5 % aa)	% a Receber
53 / 48	7,0 %	93,0 %
54 / 49	3,5 %	96,5 %
55 / 50	Zero	100 %

* Para o cálculo dos proventos dos professores, pela regra de transição, não será aplicada a redução de idade e tempo de contribuição prevista no § 5º do Art. 40 da CF, apenas o disposto no § 4º do art. 2º da EC 41/2003.

** Para o cálculo do redutor previsto no § 1º do Art. 2º da EC 41/2003 aplica-se a redução estabelecida no § 5º do Art. 40 da CF.

Quadro TR4
TABELAS DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)

Para professor de educação infantil e do ensino fundamental e médio que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 após 31/12/2005 (*)

Idade Homem/Mulher (**)	% a Reduzir (5,0 % aa)	% a Receber
53 / 48	10 %	90 %
54 / 49	5 %	95 %
55 / 50	0 %	100 %

* Para o cálculo dos proventos dos professores, pela regra de transição, não será aplicada a redução de idade e tempo de contribuição prevista no § 5º do Art. 40 da CF, apenas o disposto no § 4º do art. 2º da EC 41/2003.

** Para o cálculo do redutor previsto no § 1º do Art. 2º da EC 41/2003 aplica-se a redução estabelecida no § 5º do Art. 40 da CF.

3 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

Diante da natureza do estudo e das características do grupo analisado buscou-se identificar as contingências que mais se aproximam da população. Logo, a importância em analisar as experiências do Regime no que diz respeito às estimativas das taxas de mortalidade segregadas por sexo e condição do segurado em cada uma das idades, da experiência de entrada em invalidez, crescimento salarial, rotatividade, dentre outros.

No caso do estudo proposto foram utilizados os parâmetros estabelecidos pela legislação, observando o emprego da boa técnica atuarial e as peculiaridades do Regime.

Para um grupo de segurados, a força de trabalho é reduzida pela saída do empregado, por morte, invalidez, aposentadoria ou pela saída voluntária, sendo que os elementos básicos de uma modelagem atuarial são as tábuas de decrementos por morte, morte de invalidez, entrada em invalidez ou desligamento. Estes decrementos podem ser combinados ou utilizados isoladamente.

As tábuas biométricas são, geralmente, resultados de grandes trabalhos de censo e ajustamentos elaborados, geralmente, por iniciativa de institutos/fundações de aposentadoria, seguradoras, universidades e pelo governo em vários países, sendo que, estes trabalhos podem ser usados pelos técnicos após a aplicação de testes que resultam na aderência dessas hipóteses e de outras às características de uma determinada população ou amostra.

3.1. Tábuas biométricas

A metodologia visa analisar a aderência da hipótese sob três aspectos distintos:

1. Verificar se as tábuas testadas possuem distribuição dos eventos similar àquela verificada na experiência do plano;
2. Verificar se as tábuas testadas apresentam, em quantidade de eventos, uma expectativa similar àquela observada no plano em estudo;
3. Verificar graficamente o comportamento da série histórica dos eventos observados, comparando com os eventos esperados, de forma a verificar se há um distanciamento ou aproximação, ao longo do tempo, dos eventos esperados com os observados, bem como a verificar tendências e expectativas do comportamento da hipótese, considerando a massa de segurados e assistidos.

Para fins de cálculo da quantidade de eventos esperados por cada tábua biométrica, foi adotada a seguinte fórmula:

$$d_x = \text{expostos}_x \cdot q_x^e$$

Em que:

d_x , é a quantidade de eventos esperados com idade x ;

expostos_x , é a quantidade de expostos com idade x ;

q_x^e é a probabilidade de ocorrência do evento com idade x no ano t ;

Tais procedimentos são utilizados objetivando dar aos resultados dos testes maior confiabilidade em relação ao comportamento da massa do plano no período analisado.

O teste aplicado será o Desvio Relativo Quadrático Médio (DQM) que ser um teste descritivo, pode-se testar quais tábuas de mortalidade geral e de inválidos apresentam resultados mais próximos em relação ao estimado pela tábua e o observado pelo instituto de previdência.

Calcula-se o Desvio Relativo Quadrático Médio através da diferença entre o número médio de óbitos por idade, determinado a partir da experiência de mortalidade dos participantes do Plano no período dos 5 anos anteriores a avaliação, e os óbitos estimados com base em cada uma das tábuas consideradas nessa análise, conforme demonstrado em fórmula em sequência:

$$DMQ_{TMX} = \sqrt{\frac{105}{n} \sum_{x=0}^{105} (Ox^{Obs} - Ox^{TMX})^2}$$

Sendo que:

DMQ_{TMX} : O desvio relativo quadrático médio entre os óbitos observados e aqueles estimados pelas Tábuas de Mortalidade Geral (TMG) ou de Inválidos (TMI);

Ox^{Obs} : a média anual dos óbitos observados para cada idade x no período de análise;

Ox^{TMX} : os óbitos estimados a partir da massa de participantes do Plano, considerando a Tábua de Mortalidade Geral – TMG;

x : a idade do participante.

Por esse critério, entre as tábuas de mortalidade analisadas, a que apresentar a menor DMQ em relação aos valores observados será considerada a mais próxima da tendência de mortalidade do Plano.

As hipóteses biométricas como mortalidade geral, mortalidade de inválidos e entrada em invalidez a serem utilizadas na avaliação atuarial dos RPPS estão estabelecidas nos parâmetros mínimos previstos na Portaria nº 464/2018.

Os resultados consonantes a essa metodologia constarão no Relatório de Análise das Hipóteses. Destacamos que os estudos realizados foram desenvolvidos com base nos dados disponibilizados pelo Instituto de Previdência do Município de FORMIGA, conforme disposições do presente relatório e foram efetuados com base em metodologias cientificamente reconhecidas. Recomenda-se a realização periódica dos testes estatísticos apresentados, visando a permanente adequação das hipóteses.



3.2. Alterações futuras no perfil e composição das massas

I. Rotatividade: Dada às características da massa segura, quais sejam, servidores públicos efetivos, consideramos ZERO como taxa de turnover.

II. Expectativa de reposição de segurados: Não recomendamos a adoção dessa hipótese, por entendermos que podem distorcer as reais exigibilidades a curto e médio prazo, bem como por estabelecerem um cenário de futuro muito longo.

Contudo, segundo o entendimento da SPS/MPS, como o art. 17 da Portaria MPS 403/2008, com a redação produzida pela alteração publicada no Diário Oficial da União em 18/01/2013, estabeleceu a adoção obrigatória dessa hipótese, passamos a adotar a hipótese de reposição de massa.

Ressaltamos que tal hipótese encontra suporte tanto técnico quanto legal, sendo acolhida pela bibliografia técnica de referência da Ciência Atuarial.

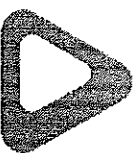
Porém, temos desaconselhado e não recomendado sua utilização, em virtude do horizonte temporal que tal hipótese contempla, das componentes conjunturais/políticas que encerra, da tendência a distorcer as reais exigibilidades financeiras de curto e médio prazo do plano, bem como em virtude de ser de adoção temerária em uma massa reduzida de participantes.

Entretanto, por exigência do disposto na supracitada Portaria, passamos a adotar a hipótese de reposição de massa, na proporção de 1 para 1, apesar das ressalvas anteriormente elencadas, com as seguintes premissas e parâmetros básicos, dentre outros:

- não-estimativa de compensação previdenciária para a massa reposta, sob a premissa de não existência de tempo anterior a algum regime de previdência;
- reposição do servidor, no ano seguinte à sua saída por morte e invalidez ou inatividade, na idade padrão de entrada no serviço público, observado o sexo, a atividade e o salário de contribuição do servidor;
- salário de contribuição do servidor da geração futura sem os quinquênios e anuênios, se existentes, no salário do servidor reposto;
- reposição em função da data de saída, limitada ao horizonte temporal exigido pelas disposições infralegais.

3.3. Estimativa de remuneração e proventos

O salário futuro de um servidor é projetado através de uma hipótese acerca da taxa anual na qual os salários da massa de servidores aumentarão durante sua vida laboral futura. As séries crescentes de salários projetados são denominadas "Escala de Salário". Uma escala de salário utilizada na avaliação das obrigações do plano de previdência busca identificar mudanças futuras nos salários dos participantes do plano que não ocorrer



periodicamente em toda a estrutura salarial do Município. Essas mudanças acontecerão, principalmente, devido às regras estabelecidas nos Planos de Cargo e Salários, bem como, na implementação da política de progressão funcional do servidor, a qual inevitavelmente limita o número de servidores que atingem as últimas letras da progressão salarial.

A taxa real do crescimento das remunerações foi estimada conforme estudo disponível no Relatório de Análise das Hipóteses. Sendo assim, a premissa de crescimento salarial terá um acompanhamento contínuo conforme clarifica a Portaria 464/2018.

3.4. Taxa de juros atuarial

Corresponde ao retorno esperado das aplicações financeiras de todos os ativos garantidores do RPPS no horizonte de longo prazo que assegure o equilíbrio financeiro e atuarial do Fundo Capitalizado, ou à taxa de juros parâmetros, conforme normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS.

Ressalta-se que a taxa de juros utilizada na Avaliação Atuarial é determinada como o percentual mínimo entre a valor esperado de rentabilidade futura definido na Política de Investimentos e a taxa de juros parâmetro apurada conforme duração do passivo do RPPS. As tabelas, com a relação entre o valor da duração encontrado e a respectiva taxa a ser adotada, serão divulgadas anualmente pela Secretaria de Previdência, em seu website, por meio de Portaria.

3.5. Entrada no mercado de trabalho e em aposentadoria

Após análise da massa de dados de cálculo e dentro do princípio de *melhor estimativa de passivo*, quando necessário consideramos que:

- os participantes-ativos sempre optarão pela regra de aposentadoria que lhes garantam o maior valor de benefício inicial, exceto no caso de atingirem a idade de aposentadoria compulsória, antes de completarem os requisitos necessários para a concessão de aposentadoria por tempo de contribuição;
- os participantes custearão os benefícios, em conformidade com o previsto na lei que rege o RPPS e no regulamento do plano de benefícios;

- na eventual falta de informação relativa ao tempo anterior do servidor em algum sistema de previdência social, a idade de ingresso dos participantes-ativos em algum regime foi estimada por meio da conjugação da idade de ingresso no RPPS, da idade atual, do sexo e da respectiva lotação e cargo do servidor, adotando-se como limite inferior, a idade de 27 anos, bem como um



limite máximo para o número de meses (60 meses) admitido de compensação previdenciária. No caso de servidores com idade inferior à estimativa, foi adotada a respectiva idade de entrada do servidor;

- d) os eventos de invalidez que se verificarão gerarão sempre benefícios integrais de aposentadoria por invalidez.

3.6 Composição do grupo familiar

Optamos por adotar as seguintes hipóteses, tendo em vista a redistribuição da cota de pensão prevista para o benefício de pensão, o critério de elegibilidade de beneficiários, na eventual falta de informação sobre cônjuge e para as estimativas da Geração Futura:

- a) cada participante-titular (ativo ou aposentado) tem, pelo menos, um cônjuge ou companheira(o), para o qual deixará uma pensão vitalícia;
- b) o cônjuge ou companheira(o) é 3 anos mais novo que o participante-titular, se este for do sexo masculino, ou 3 anos mais velho, se do sexo feminino. Para cônjuges do mesmo sexo, a idade do titular;
- c) não existência de cônjuges para titulares com idade inferior a 29 anos, se masculino, e 26 anos, se feminino.

Tais hipóteses, apesar de poderem, por vezes, conduzir a encargos maiores do que a real composição familiar da massa de participantes, apresentam a vantagem:

- a) de suplantar eventuais inconsistências cadastrais por falta de interesse dos participantes ativos e inativos em manter atualizado o rol de beneficiários, visto ser direito daqueles informar os beneficiários e não dever;
- b) contornar o aparecimento de beneficiário(s) para o benefício de pensão por morte, após a ocorrência do evento, sem que tenha sido providenciado, a priori, sua inscrição pelo participante-titular.

Cabe observar, entretanto, que o RPPS possui o cadastro de beneficiários e que o mesmo foi recebido e utilizado para a realização do estudo.

3.7 Demais premissas e hipóteses

Como estimativa de crescimento do teto-de-contribuição do Regime Geral de Previdência Social, adotamos 0,5 % a. a., para fins de cálculo da contribuição dos inativos e pensionistas que incide sobre a parcela do montante de benefício concedido pelo RPPS que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS.

Para os servidores sem informação sobre o tempo anterior de contribuição a algum sistema de previdência, a compensação foi estimada, baseada na data de entrada do servidor no serviço público e a data considerada para o ingresso no mercado de trabalho. Foram observados os parâmetros e o limite estabelecido de compensação previdenciária a receber, dispostos na Portaria MPS 464/18.

Como fator de capacidade salarial adotou-se 100%.

Como fator de capacidade de benefícios adotou-se 100%.

4 CUSTEIO DO PLANO DE BENEFÍCIOS

4.1 Custo Normal

Corresponde às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS, atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros e método de financiamento adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios. O custeio normal do plano é definido pela contribuição dos servidores a uma alíquota de 14,00%, em consonância às diretrizes estabelecidas pela Emenda Constitucional nº 103/2019. Associado a isso, o ente contribui com uma alíquota de 16,00%, não se considerando o percentual destinado à administração do plano.

4.2 Custo Suplementar

Corresponde às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinadas à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação da metodologia ou hipóteses atuariais ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários às coberturas das reservas matemáticas previdenciárias. Para o RPPS de FORMIGA, a forma de equacionamento do déficit dá-se por alíquotas.

4.3 Custo Administrativo

A taxa de administração, conforme dispõe o artigo 15 da Portaria MPS nº 402/2008, será de até dois pontos percentuais (2%) do valor total das remunerações, proventos e pensões dos segurados vinculados ao RPPS, relativo ao exercício financeiro anterior, conforme percentual definido em lei de cada ente.

É vedada a utilização dos recursos previdenciários para custear ações de assistência social, de saúde, de assistência financeira de qualquer espécie e para concessão de verbas indenizatórias, ainda que decorrentes de acidente em serviço.

Conforme prevista no art. 6º, inciso VIII, da Lei nº 9.717/1998, a Taxa de Administração será destinada exclusivamente ao custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, tais como: pessoal, encargos, material de consumo e serviços, e despesas gerais, inclusive para a conservação do seu patrimônio.

Na verificação da utilização dos recursos destinados à taxa de administração, não serão computadas as despesas diretamente decorrentes das aplicações de recursos em ativos financeiros, conforme previsto em norma do Conselho Monetário Nacional.

5 FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO

O Regime gere um plano de benefícios na modalidade de benefício definido, onde os benefícios programados têm seu valor ou nível previamente definidos pelo plano de custeio determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, através da contribuição dos servidores ativos, inativos, pensionistas e entes públicos, de acordo com os limites impostos na legislação municipal, respeitada a Federal.

Os benefícios e o custeio foram estimados conforme as principais regras previstas na EC 20/1998, EC 41/2003, EC 47/2005 e EC 70/2012. Para todos os benefícios foram considerados 12 pagamentos anuais, mais a respectiva renda, referente ao abono anual, pago no mês de dezembro de cada ano, excetuando os auxílios que apresentam peculiaridades distintas. Em qualquer hipótese, foi garantido um benefício inicial equivalente ao salário-mínimo vigente no município.

No cálculo dos proventos da aposentadoria por tempo de contribuição e idade, por idade, por invalidez e compulsória, as remunerações consideradas no cálculo do valor inicial do provento terão os seus valores atualizados mês a mês de acordo com a variação integral do índice fixado para a atualização dos salários de contribuição considerados no cálculo dos benefícios do RPPS, conforme portaria editada mensalmente pelo MPS.

Para cada participante ativo é calculado o valor atual, na data da avaliação, dos benefícios projetados até a data prevista de início do pagamento do benefício, levando-se em conta hipóteses para mortalidade, rotatividade, aposentadoria e crescimento salarial previsto até aquela data.

Importante ressaltar que diante da exigência do Ministério da Previdência Social – MPS foi utilizada a hipótese de reposição de servidores, isto é, considerou-se a substituição de cada servidor aposentado ou falecido por outro servidor com as características funcionais, financeiras e pessoais semelhantes (remuneração, idade de admissão, sexo,

entre outras) daquele que lhe deu origem. Com destaque aos parâmetros utilizados, cita-se que da remuneração atual foram extraídos percentuais correspondentes aos quinquênios adquiridos pelos servidores, conforme o tempo de regime próprio de previdência social, tendo como limite inferior o valor do salário-mínimo vigente à época; enquanto que para a idade de admissão foi estabelecida a idade de entrada no mercado de trabalho e/ou admissão quando inferior à média da idade de admissão do grupo.

Desse modo, o estudo está em conformidade com a Portaria MPS nº. 21/2013 e, portanto, visa apresentar os resultados apurados considerando a reposição de servidores, no conceito de grupo aberto.

Seguem abaixo as expressões que indicam as formas de cálculo utilizadas de acordo com o regime financeiro adotado, onde o custo normal apurado pelo regime de capitalização é calculado sobre o valor atual da folha salarial e aquele calculado pelo regime de capitais de cobertura é calculado sobre o número de contribuições vezes a remuneração de contribuição.

5.1 Expressões de cálculo dos benefícios previdenciários a conceder

a. Benefícios a conceder – Regime de Capitalização

a.1. Aposentadoria normal por tempo de contribuição, idade ou compulsória

$$VABF_x = FC_x * CS_{x-x} * RC_x * (12 * a_{x-1}^1 + a_{x-1}) * E_{x-x}^{E_{x-x}}$$

a.2. Reversão à pensão por morte de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória

$$VABF_x = FC_x * CS_{x-x} * RC_x * P_{x-x} * (12 * a_{x-1}^1 + a_{x-1}) * E_{x-x}^{E_{x-x}}$$

a.3. Reversão à pensão por morte de aposentadoria por invalidez

$$VABF_x = FC_x * CS_{x-x} * RC_x * P_{x-x} * a_{x-1}^{a_{x-1}} * P_{x-x} * (12 * a_{x-1}^1 + a_{x-1}) * F_x$$

b. Benefícios a conceder – Regime de Capital de Cobertura

b.1. Aposentadoria por invalidez

$$VABF_x = FC_x * RC_x * P_{x-x} * (12 * a_{x-1}^1 + a_{x-1}) * F_x$$

b.2. Pensão por morte de ativos

$$VABF_x = FC_x * RC_x * a_{x-x}^{a_{x-x}} * P_{x-x} * (12 * a_{x-1}^1 + a_{x-1}) * F_x$$

5.2 Expressões de cálculo dos benefícios previdenciários concedidos

c. Benefícios concedidos – Inativos e Pensionistas

c.1 Aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória e sua respectiva reversão em pensão

$$VABF_x = FC_x * Benef_x * (12 * a_x^{13} + a_x) * CB_x$$

$$VABF_x = FC_x * Benef_x * q_x * (12 * a_x^{13} + a_x) * CB_x$$

c.2 Aposentados por invalidez e sua respectiva reversão em pensão

$$VABF_x = FC_x * Benef_x * (12 * a_x^{13} + a_x') * CB_x$$

$$VABF_x = FC_x * Benef_x * q_x' * (12 * a_x^{13} + a_x) * CB_x$$

c.3 Pensionistas

$$VABF_x = FC_x * Benef_x * (12 * a_x^{13} + a_x) * CB_x$$

5.3 Expressões de cálculo das alíquotas de contribuição

5.4 Expressões de cálculo do valor atual das remunerações futuras

Respeitando a estrutura técnica o objetivo deste item é demonstrar, com base nos métodos atuariais de projeção individual, considerando a massa fechada, as formulações utilizadas para projetar as receitas e despesas previdenciais, de acordo com as probabilidades de concessão de benefícios futuros e em manutenção.

Os fluxos dos principais desdobramentos dos benefícios previdenciários de um RPPS são apresentados na Figura 1.

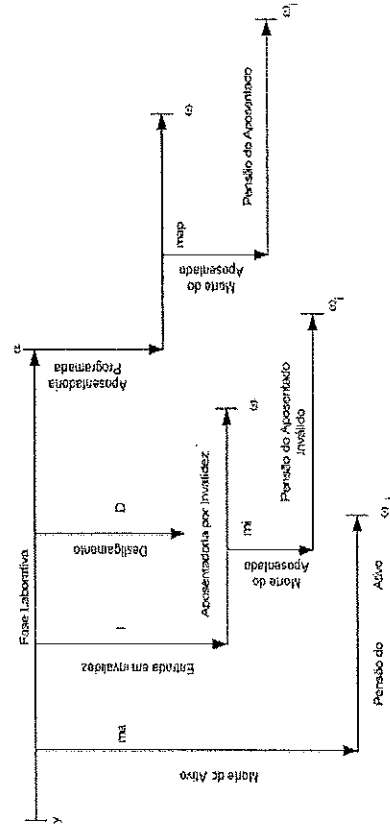


Figura 1

FIGURA 1 - Principais desdobramentos dos benefícios previdenciários de um RPPS.

Durante a vida do participante pode ocorrer a probabilidade de três eventos estocásticos: a morte de segurado ativo (ma), a sua entrada em invalidez (I) e seu desligamento (D). A sua sobrevivência a estes eventos aleatórios durante a sua extensão laborativa, gera ao RPPS, atingindo a idade de entrada, a aposentadoria programada (a).

Destacamos que o evento (ma), morte de segurado durante a sua fase laborativa, gera ao RPPS a obrigação de pagar o benefício de pensão aos dependentes, podendo estes serem temporários ou vitalícios. Logo na sequência, o evento (I), entrada em invalidez, gera a obrigação do pagamento de benefício por invalidez ao próprio segurado durante sua sobrevivência. Com o falecimento do aposentado inválido, morte de inválido (mi), deixará para seus dependentes, que neste caso também pode ser chamado de grupo familiar, uma pensão por morte. O grupo familiar deixará de existir se não atender as condições impostas pela legislação pertinente ou pela morte do cônjuge ou do filho inválido ou pela maioridade dos filhos válidos.

O quarto evento é o desligamento (D), que, a princípio, não gera pagamento de nenhum benefício, pois o segurado perde o vínculo com o RPPS e, se não ocorrer a compensação previdenciária a pagar prevista na legislação pertinente, o RPPS não terá mais que dispor de recursos para este ex-segurado.

Caso o segurado percorra todo o caminho da sua vida laborativa, vivo e válido, tornar-se-á elegível ao benefício de aposentadoria programada, receberá então uma renda até o seu falecimento, de acordo com as regras do RPPS e legislação pertinente. No entanto, no período de uso e fruto desta aposentadoria, a morte do aposentado, (map), gerará benefícios de pensão aos respectivos dependentes enquanto as exigências impostas em lei estiverem satisfeitas.

A partir do entendimento dos desdobramentos previdenciários de um plano de previdência é possível projetar os fluxos de benefícios a serem pagos, e efetuar os estudos atuariais que envolve o plano de benefícios de um RPPS.

d.1 Projeção das despesas

d.1.1 Ativos



LIBERTAS
& ASSOCIADOS

Consideramos cônjuge/companheiro(a) "y" 3 (três) anos mais jovem se do sexo feminino e 3 (três) anos mais velho do sexo masculino: vitalício até **W_x** e temporário até 24 anos.

d.1.1.1 Aposentadorias normal por tempo de contribuição, idade e compulsória

$$desp_{x+i} = FC_x * CS_{x+i} * RC_x * p_{x+i}^{l_{x+i}} * 13$$

d.1.1.2 Reversão à pensão por morte de aposentados por tempo de contribuição, idade e compulsória

$$desp_{x+i} = FC_x * CS_{x+i} * RC_x * p_{x+i}^{q_{x+i}} * q_{x+i}^{p_{x+i}} * 13$$

d.1.1.3 Aposentadorias por invalidez

$$desp_{x+i} = FC_x * CS_{x+i} * RC_x * p_{x+i}^{p_{x+i}} * p_{x+i}^{p_{x+i}} * 13$$

d.1.1.4 Reversão à pensão por morte de aposentadorias por invalidez

$$desp_{x+i} = FC_x * CS_{x+i} * RC_x * p_{x+i}^{q_{x+i}} * q_{x+i}^{p_{x+i}} * p_{x+i}^{p_{x+i}} * 13$$

d.1.1.5 Pensão por morte de ativos

$$desp_{x+i} = FC_x * CS_{x+i} * RC_x * p_{x+i}^{q_{x+i}} * q_{x+i}^{p_{x+i}} * p_{x+i}^{p_{x+i}} * 13$$

d.1.2 Inativos

d.1.2.1 Aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória e sua respectiva reversão em pensão

$$desp_{x+i} = FC_x * CB_{x+i} * Benef_x * \frac{l_{x+i}}{l_x} * 13$$

$$desp_{x+i} = FC_x * CB_{x+i} * Benef_x * p_{x+i}^{q_{x+i}} * q_{x+i}^{p_{x+i}} * p_{x+i}^{p_{x+i}} * 13$$

d.1.2.2 Aposentados por invalidez e sua respectiva reversão em pensão

$$desp_{x+i} = FC_x * CB_{x+i} * Benef_x * \frac{l_{x+i}}{l_x} * 13$$

$$desp_{x+i} = FC_x * CB_{x+i} * Benef_x * p_{x+i}^{q_{x+i}} * q_{x+i}^{p_{x+i}} * p_{x+i}^{p_{x+i}} * 13$$

d.1.3 Pensionistas

$$desp_{x+i} = FC_x * CB_{x+i} * Benef_x * \frac{l_{x+i}}{l_x} * 13$$

d.2 Projeções das receitas



LIBERTAS
& ASSOCIADOS

d.2.1 Ativos

$$rec_{x+i} = CN\%_x * FC_x * CS_{x+i} * RC_x * p_{x+i} * 13$$

d.2.1.1 Receita de futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória

$$rec_{x+i} = 13 * CN^{x-i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * \frac{l_{x+i} - 1}{l_x} * CB_{x+i} * v^{-x-i} * FC_{x+i}$$

d.2.1.2 Receita de reversão em pensão de futuras aposentadorias por tempo de contribuição, idade e compulsória

$$rec_{x+i} = 13 * CN^{x-i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * \frac{l_{x+i} - 1}{l_x} * CB_{x+i} * v^{-x-i} * FC_{x+i} + Rec_{x+i-1} * p_{x+i}$$

d.2.1.3 Receita de futuras aposentadorias por invalidez

$$rec_{x+i} = 13 * CN^{x-i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * CB_{x+i} * v^{-x-i} * FC_{x+i} + Rec_{x+i-1} * p_{x+i}$$

d.2.1.4 Receita de pensão de futuras aposentadorias por invalidez

$$rec_{x+i} = 13 * CN^{x-i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * \frac{l_{x+i} - 1}{l_x} * CB_{x+i} * v^{-x-i} * FC_{x+i} + Rec_{x+i-1} * p_{x+i}$$

d.2.1.5 Receita de pensão por morte de ativos

$$rec_{x+i} = 13 * CN^{x-i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * \frac{l_{x+i} - 1}{l_x} * CS_{x+i} * v^{-x-i} * FC_{x+i} + Rec_{x+i-1} * p_{x+i}$$

Tempo "x" se segurados na situação ativos e validos é limitado a "x".

d.2.2 Inativos

$$rec_{x+i} = CN\%_x * FC_x * CB_{x+i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * 13$$

d.2.2.1 Receita de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória

$$rec_{x+i} = 13 * CN^{x-i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * CB_{x+i} * v^{-x-i} * FC_{x+i}$$

d.2.2.2 Receita de pensão por morte de aposentados por tempo de contribuição, idade ou compulsória

$$rec_{x+i} = 13 * CN^{x-i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * \frac{l_{x+i} - 1}{l_x} * CB_{x+i} * v^{-x-i} * FC_{x+i} + Rec_{x+i-1} * p_{x+i}$$

d.2.2.3 Receita de aposentados por invalidez

$$rec_{x+i} = 13 * CN^{x-i} * (Benef_{x+i} - teto_{x+i}) * \frac{l_{x+i}}{l_x} * CB_{x+i} * v^{-x-i} * FC_{x+i}$$

d.2.2.4 Receita de pensão por morte de aposentados por inválidos

$$Rec_{C_{x+t}} = 13 * CN_{x+t}^{morte} * (Benef_{x+t} - teto_{m}) * q_{x+t}^{morte} * \frac{I_{x+t}}{I_x} * CB_{x+t}^{morte} + FC_{x+t} + Rec_{C_{x+t-1}} * P_{x+t}$$

d.2.3 Pensionistas

$$Rec_{C_{x+t}} = CN_{x+t}^{p} * FC_x * CB_{x+t} * (Benef_{x+t} - teto_{x+t}) * \frac{I_{x+t}}{I_x} * 13$$

5.5 Expressão de cálculo e metodologia da compensação financeira

Para os servidores sem informação sobre o tempo anterior de contribuição a algum sistema de previdência, a compensação foi estimada, baseada na data de entrada do servidor no serviço público e a data considerada para o ingresso no mercado de trabalho. Foram observados os parâmetros e o limite estabelecido de compensação previdenciária a receber, dispostos na Portaria MPS 464/2018.

5.6 Expressões de cálculo para as projeções do quantitativo de segurados atuais e futuros

Aos ativos atuais, foram aplicados os fatores de decremento até a extinção do grupo. Através da aplicação dos fatores de decremento o grupo de ativos atuais gerou os seguintes subgrupos:

- novos aposentados dos ativos atuais
- novos pensionistas dos ativos atuais; e
- novos inválidos dos ativos atuais.

Aplicando-se os fatores aos grupos de aposentados dos ativos atuais e inválidos dos ativos atuais respectivamente, novos grupos de pensionistas são gerados.

Aos aposentados atuais, foi aplicado o fator de decremento dado pela tábua de mortalidade até que este grupo se extinguisse, gerando os novos pensionistas dos aposentados atuais. Aos pensionistas atuais foi aplicado o fator de decremento até que este grupo se extinguisse.

6 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA O EQUACIONAMENTO DO DEFICIT ATUARIAL

Conforme estabelece a Portaria nº 464/2018 e Instruções Normativas, o equacionamento do déficit poderá ser realizado em um prazo fixo de até 35 anos, ou em prazos flutuantes, conforme duração do passivo, ou sobrevida média dos aposentados e pensionistas, sendo esses dois últimos aplicáveis à metodologia de cálculo do Limite do

Deficit Atuarial (LDA). Adenais, os pagamentos a fim de amortizar o déficit deverão seguir valores mínimos, em razão da taxa de juros parâmetro, a partir do exercício de 2022. Desta forma, sugeriram-se duas formas de equacionamento, uma em que se utiliza do LDA e outra sem esta diretriz.

Chado pela Portaria nº 464/2018 e pela Instrução Normativa nº 7, o Limite do Deficit Atuarial tem como objetivo estabelecer um valor mínimo a ser equacionado no plano de amortização. Ou seja, o plano deve equacionar, no mínimo, o resultado atuarial deficitário apontado na avaliação atuarial menos o valor relativo ao LDA.

Anualmente, apura-se o perfil enquadrado para o município de FORMIGA, de acordo com os resultados anuais divulgados do ISP pela Secretaria de Previdência. Sendo assim, o cálculo do LDA prosseguiu à utilização dos parâmetros constantes na legislação pertinente referentes a este perfil.

7 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO POR BENEFÍCIO ASSEGURADO PELO RPPS

Denomina-se regime financeiro a metodologia usada para determinar, sob o ponto de vista atuarial, como se processa o financiamento das responsabilidades de um plano de benefícios. Costuma-se trabalhar com três modelos básicos de regime financeiros: o de Repartição Simples, o de Repartição de Capitais de Cobertura e o de Capitalização.

Adotamos os seguintes regimes financeiros / métodos, de acordo com a duração e custo de cada benefício:

- Aposentadoria por Tempo de Contribuição: Capitalização / Idade Normal de Entrada;
- Aposentadoria por Invalidez: Repartição de Capitais de Cobertura;
- Aposentadoria por Idade, Proporcional e Compulsória: Capitalização / Idade Normal de Entrada;
- Pensão de ativos: Repartição de Capitais de Cobertura;
- Pensão de Inativos: Capitalização / Individual Level Premium (a prêmio nivelado, em tradução livre);
- Auxílios Previdenciários (todos): Repartição Simples.

Com relação a tais regimes, cabe esclarecer que a conjugação dos diversos regimes financeiros para os diversos benefícios apresenta um custo mais baixo em médio prazo, conjugado com um equilíbrio técnico aceitável no mesmo período. Todavia, requer acompanhamento e revisão constante do custo e rigor nas normas de concessão e manutenção dos benefícios.

8 PARÂMETROS DE SEGREGAÇÃO DE MASSAS

O RPPS não adota segregação de massa.

9 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA CONSTRUÇÃO DA TÁBUA DE SERVIÇOS

Para construção da função de número de vivos da tábua de serviços foram combinados os eventos de morte e invalidez, pelo método Hamza, que trata os referidos eventos multidecrementais. A função biométrica que informa o número de pessoas vivas e válidas dessa tábua de serviço é expressa por:

$$l_x^{va} = l_x - l_x^{ii}$$

sendo que, na primeira idade da tábua o número de pessoas com invalidez permanente corresponde a 0 e, nas idades seguintes a quantidade desses inválidos é obtida por:

$$l_{x+1}^{ii} = l_x^{va} \times i_x \times \left(1 - \frac{q_x^i}{2} \right) + l_x^{ii} \times p_x^i$$

10 GLOSSÁRIO E SIMBOLOGIAS

10.1. Glossário

Apenas para os fins deste estudo, definimos e/ou conceituamos:

- a) Participantes-titulares: são as pessoas físicas, seguradas do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município;
- b) Participantes-dependentes: são as pessoas físicas, dependentes e com vínculo direto aos participantes-titulares, nos termos da Lei;
- c) Empregadores: o ente municipal, incluídos suas autarquias e órgãos, ao qual estão vinculados os participantes-titulares e que contribuem para o RPPS;
- d) Participantes-assistidos: pessoas físicas, participantes do RPPS, em gozo de algum dos benefícios previdenciários do RPPS;

e) Salário Real ou Remuneração de Contribuição (SRC): remuneração sobre a qual é calculada a contribuição do participante e que serve de base para o cálculo de seu benefício;

f) Salário Real ou Provento de Benefício (SRB): é o valor do benefício inicial do participante assistido, antes da aplicação do limite inferior e superior previsto na legislação, porém com as demais regras aplicáveis ao caso específico do participante;

g) Ativo Líquido: bens e direitos do RPPS, líquidos dos exigíveis operacionais e contingenciais, dos fundos e provisões, que serão utilizados na apuração do resultado do regime;

h) Contribuição Normal ou Custo Normal: montante ou percentual destinado a custear os benefícios, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado;

i) Contribuição Especial, extraordinária ou Custo Suplementar: montante ou percentual (sobre o SRC) destinado a amortizar déficits ou insuficiências apuradas e levantadas em avaliação atuarial;

j) Passivo Atuarial: valor atual dos benefícios futuros, líquido do valor atual das contribuições normais e especiais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados;

k) Déficit Técnico: diferença, quando negativa, entre o Ativo Líquido, o Passivo Atuarial e o resultado, positivo ou negativo, da compensação previdenciária estimada entre o RPPS e o Regime Geral de Previdência Social (RGPS);

l) Superávit Técnico: diferença, quando positiva, entre o Ativo Líquido, o Passivo Atuarial e o resultado da compensação previdenciária estimada;

m) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder: é a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos benefícios futuros, a conceder aos participantes-titulares não classificados como riscos iminentes, o valor atual das contribuições normais e especiais futuras e o resultado da compensação previdenciária estimada (positivo ou negativo) entre o RPPS e o RGPS relativa a benefícios a conceder;

n) Reserva de Matemática de Benefícios Concedidos: é a diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos compromissos futuros para com os participantes em benefício e para com os participantes-titulares em atividade, classificados como riscos iminentes, o valor atual das contribuições normais e especiais futuras dos respectivos participantes e o resultado da compensação previdenciária estimada (positivo ou negativo) entre o RPPS e o RGPS relativa a benefícios concedidos;

o) Mínimo Exigível ou Meta Atuarial: é a rentabilidade nominal mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefícios e ao

plano de custeio, de maneira a garantir o equilíbrio financeiro-atuarial exigido pela Lei Complementar Federal 101/00;

- p) Ativos: participantes-titulares em plena atividade profissional. Nesta categoria estão também incluídos os participantes vinculados e/ou licenciados, por qualquer razão;
- q) Inativos ou Aposentados: participantes-titulares que já se encontram aposentados;
- r) Pensionistas: os dependentes de participante-titular que auferem benefício de pensão por morte;
- s) Risco Iminente: situação na qual o participante já teria implementado as condições necessárias para a concessão de benefício de aposentadoria, porém ainda não o requereu ou ainda não lhe foi concedido. Os participantes nessa situação são tratados como se em benefício estivessem, para fins de cálculo.

10.2. Simbologia

x : idade do participante na data da avaliação;

r : idade estimada do participante para se aposentar por tempo de contribuição, idade ou compulsória;

y : idade do cônjuge na data da avaliação;

FC : fator de capacidade;

CS_{r-x} : crescimento real de salário em x ;

RC_x : Remuneração de contribuição do segurado na idade x ;

$a_{x+r-x}^{(12)}$, anuidade atuarial, fracionada mensal, postecipada, imediata e vitalícia;

$r-x \cdot E_{x+r-x}''$, fator de descapitalização atuarial, por " $r-x$ " períodos, considerando que o segurado de idade " x " ativo e válido atinja a idade r nestas condições para receber o benefício de aposentadoria programada;

$r-x \cdot P_x$: probabilidade de uma pessoa em qualquer estado de idade y sobreviver à idade $r-x$;

$a_{x+r-x}^{(12)}$, anuidade atuarial, fracionada mensal, postecipada, imediata e vitalícia de casal;

F_y : fator de descapitalização financeira;

p_x^{ai} : probabilidade de uma pessoa ativa na idade x tornar-se inválida e sobreviver até a idade $x+1$;

$a_{x+1}^{(12)}$, anuidade atuarial, fracionada mensal, postecipada e temporária de 1 ano;

q_x'' : probabilidade de uma pessoa ativa e inválida de idade x falecer no decorrer do ano,

entre as idades x e $x+1$, sem tornar inválida;

p_x : probabilidade de uma pessoa em qualquer estado de idade y sobreviver à idade $y+1$;

$a_{x+1}^{(12)}$, anuidade atuarial, fracionada mensal, postecipada e temporária de 1 ano;

q_x'' : probabilidade de uma pessoa ativa de idade x falecer em atividade, antes de completar a idade $x+1$, sem se tornar inválida;

CB_x : Crescimento real de benefício em x ;

$Benef_x$: Benefícios de aposentadoria ou pensão pagos na idade x ;

SABRINA AMELIA
DE LIMA E
SILVA:09897376
674

Assinado de forma
digital por SABRINA
AMELIA DE LIMA E
SILVA:09897376674
Dados:2021.05.04
16:19:06 -03'00'

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

RÉGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DE FORMIGA - MG

BELO HORIZONTE, MARÇO DE 2023 | VERSÃO 01

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente Relatório propõe o fornecimento das informações necessárias à identificação e compreensão da situação financeira e atuarial do Regime Próprio de Previdência Social do município de Formiga - MG, seguindo as diretrizes normativas dispostas.

Por meio das informações contidas na base cadastral, atualizada em 30.09.2022, fornecida pelo Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de Formiga - PREVIFOR, e posterior conferência pela Integra Soluções de sua amplitude e consistência, a avaliação atuarial pôde ser realizada.

Para tanto, precedeu-se os testes de aderência das hipóteses, com metodologias e resultados explicitados no Relatório de Análise das Hipóteses, no qual os Conselhos Deliberativo e Fiscal identificaram-se e atestaram sua validade. Assim, com as premissas de: taxa de juros, posicionada em 4,67% ao ano; taxa real de crescimento dos proventos, em 1,00% ao ano; mortalidade geral de válidos e inválidos, dado pela tábua IBGE 2019 Extrapolada, segregada por sexo; e tábua de entrada em Incapacidade Permanente, Alvaro Vindas, pôde-se determinar o passivo atuarial de forma mais assertiva.

No que se refere a este passivo, tem-se que, em comparação à avaliação atuarial de 2022, houve aumento tanto da Provisão Matemática de Benefícios Concedidos quanto da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, posicionadas em R\$ 314.681.303,10 e R\$ 126.756.943,74 respectivamente. Tal fato deve-se aos ajustes nas hipóteses atuariais, sobretudo à taxa de juros atuarial, à movimentação da massa e, principalmente, aos reajustes salariais com paridade concedidos em 2022. Ainda, percebeu-se elevação do valor do ativo em relação ao último exercício em 4,00%, situando-se em R\$ 127.422.602,03 em 2022.

Assim, após percepção do déficit atuarial, e, ao fim de manter o equilíbrio do plano, sugeriu-se uma forma de equacionamento conforme estabelece a legislação pertinente. Ressalte-se ainda que o município de Formiga foi contemplado com o Perfil Atuarial II, tendo em vista a divulgação dos resultados do ISP-2022 pela Secretaria de Previdência.

Finalmente, apresentam-se ao longo do documento as definições necessárias ao seu entendimento, as estatísticas geradas, tábuas utilizadas, os comparativos em relação às últimas avaliações e demais informações que se encontram nos anexos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
1.1. Normas Gerais	5
1.2. Normas do Ente Federativo	5
2. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	6
2.1. Descrição dos Benefícios Previdenciários do RPPS	6
2.2. Condições de Elegibilidade e Regras de Transição	10
3. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	26
3.1. Descrição dos Regimes Financeiros Utilizados	26
3.2. Descrição do Método Financeiro Utilizado	26
3.3. Resumo dos Regimes Financeiros e Métodos por Benefício	27
4. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	27
4.1. Tábuas Biométricas	28
4.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas	28
4.3. Estimativas de Remunerações e Proventos	28
4.4. Taxa de Juros Atuarial	29
4.5. Composição do Grupo Familiar	29
4.6. Demais Premissas e Hipóteses	30
5. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	31
5.1. Dados fornecidos e sua descrição	31
5.2. Análise da qualidade da Base Cadastral	31
5.3. Premissas adotadas para ajuste técnico da Base Cadastral	31
5.4. Recomendações para a Base Cadastral	32
6. RESULTADO ATUARIAL	33
6.1. Balanço Atuarial	33
6.2. Ativos Garantidores e Créditos a Receber	34
6.3. Provisões Matemáticas ou Passivo Atuarial	34
6.4. Compensação Financeira	36
6.5. Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício	36

6.6. Análise de sensibilidade do Resultado Atuarial à variação da Taxa de Juros	38
6.7. Valor Atual das Remunerações Futuras	39
7. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO	39
7.1. Valores das Remunerações e Proventos Atuais	39
7.2. Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes em Lei	40
7.3. Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes calculadas por Benefício	40
7.4. Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes calculadas por Regime Financeiro	41
7.5. Custos e Alíquotas de Custeio Normal a constarem em Lei	41
8. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL	42
8.1. Principais causas do Déficit Atuarial	42
8.2. Cenário com a possibilidade de Equacionamento do Déficit	42
9. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	44
9.1. População Coberta	44
9.2. Resultado Atuarial	45
10. PARECER ATUARIAL	47
ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES	49
ANEXO 2 – ESTATÍSTICAS	51
População Coberta	51
Resultado Atuarial	53
ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR	55
ANEXO 4 – PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA – RREQ	56
ANEXO 5 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA	58
ANEXO 6 – TÁBUAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO	59

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como finalidade reavaliar o plano de benefícios previdenciários do Fundo Previdenciário do Regime Próprio de Previdência Social do Município de Formiga – MG, com data base em 30/09/2022 à luz das disposições legais.

1.1. Normas Gerais

Para realização do estudo atuarial, seguiram-se, além das atribuições legais do Ente, nos termos da Lei n. 3.404/2015 e atualizações, as diretrizes dispostas: na Constituição Federal, acompanhadas da Emenda Constitucional nº 20/1998, da Emenda Constitucional nº 41/2003, da Emenda Constitucional nº 47/2005 e da Emenda Constitucional nº 103/2019; na Lei Federal nº 9.717/1998, Lei Complementar nº 101/2000, Lei Federal nº 10.887/2004, Lei Complementar nº 152/2015; também na Portaria MTP nº 1.467/2022, que consolida as principais normas gerais de aplicação, organização e funcionamento dos RPPS dispostas nos últimos anos por diferentes Portarias e Instruções Normativas.

1.2. Normas do Ente Federativo

O Ente dispõe a Lei nº 4.172/2009, que reestruturou o Regime Próprio de Previdência Social dos servidores titulares de cargo efetivo, da administração direta e indireta do município, de suas autarquias e fundações, bem como do Poder Legislativo local.

A Lei nº 5506/2020 altera alguns dispositivos da Lei nº 4.172/2009 dando-lhe nova redação no que se refere às alíquotas de contribuição dos segurados, que passaram de 11,00% a 14,00%, em consonância às diretrizes da Emenda Constitucional nº 103/2019.

A operacionalização do RPPS do município foi consubstanciada por meio de um Fundo Previdenciário, estruturado em regime capitalizado, e gerido pelo Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Formiga – PREVIFOR, autarquia municipal.

2. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

2.1. Descrição dos Benefícios Previdenciários do RPPS

O RPPS de Formiga, na data de 30/09/2022, contemplava o seguinte rol de benefícios:

Aposentadoria por Tempo de Contribuição

A aposentadoria por tempo de contribuição consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão. A aposentadoria é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infra legais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma da lei e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário-mínimo vigente.

Para fins de estimativa e projeção, na avaliação atuarial é aplicada a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda mensal Inicial (RMI).

Aposentadoria por Invalidez

A aposentadoria por invalidez consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular que for considerado totalmente inválido para o exercício de atividade remunerada e incapaz de readaptação, em exame médico realizado por junta médica indicada, tudo em conformidade com a Lei Federal e as disposições específicas da legislação municipal.

A renda é paga enquanto permanecer a condição de invalidez. O provento de aposentadoria por invalidez é sempre proporcional ao tempo de contribuição, exceto se a invalidez for decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, conforme especificado em lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

Considera-se acidente em serviço aquele ocorrido no exercício do cargo, que se relacione, direta ou indiretamente, com as atribuições deste, provocando lesão corporal ou

perturbação funcional que cause a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Equipara-se ao acidente em serviço, dentre outros:

- a) o acidente ligado ao serviço que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;
- b) acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de:
 - i. ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de serviço;
 - ii. ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao serviço;
 - iii. ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de serviço;
 - iv. ato de pessoa privada do uso da razão; e
 - v. desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior.
- c) a doença proveniente de contaminação acidental do segurado no exercício do cargo;
- d) o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de serviço:
 - i. na execução de ordem ou na realização de serviço relacionado ao cargo;
 - ii. na prestação espontânea de qualquer serviço ao Município para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
 - iii. em viagem a serviço, inclusive para estudo quando financiada pelo Município dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; e.
 - iv. no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

São também considerados no exercício do cargo, os períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante.

Consideram-se doenças graves, contagiosas ou incuráveis, as estabelecidas pela legislação vigente na data-base do presente estudo, tais como:

- a) tuberculose ativa;

- b) hanseníase;
- c) alienação mental;
- d) neoplasia maligna;
- e) cegueira posterior ao ingresso no serviço público;
- f) paralisia irreversível e incapacitante;
- g) cardiopatia descompensada;
- h) doença de Parkinson;
- i) espondilartrose anquilosante;
- j) nefropatia grave;
- k) estado avançado da doença de Paget (osteíte deformante);
- l) síndrome da deficiência imunológica adquirida-Aids;
- m) contaminação por radiação, com base em conclusão da medicina especializada;
- n) hepatopatia grave;
- o) leucemia;
- p) pênfigo foleáceo; e
- q) outras que vierem a ser assim definidas em lei.

Aposentadoria Compulsória

A aposentadoria compulsória consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante titular, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão.

A aposentadoria é concedida ao participante-titular aos 75 anos de idade, nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infralegais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda Mensal Inicial (RMI). Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

Em termos de cálculo, o presente benefício é tratado como um caso particular da Aposentadoria por Tempo de Contribuição. A formulação, bem como a taxa de contribuição, está inserida na Aposentadoria por Tempo de Contribuição.

Aposentadoria por Idade

A aposentadoria por idade é proporcional ao tempo de contribuição e consiste em uma renda mensal vitalícia ao participante-titular, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão.

A aposentadoria é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infra legais pertinentes.

É vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo participante-titular, por conta do RPPS, salvo os casos permitidos em Lei.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante que conduza ao maior valor de Renda mensal Inicial (RMI). Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente.

Pensão por Morte

A pensão por morte consiste em uma renda mensal vitalícia ou temporária, de acordo com a situação do(s) beneficiário(s) do participante-titular. A pensão é concedida ao conjunto de beneficiários habilitados na data de sua concessão, sendo a cota parte individual de cada beneficiário reversível ao conjunto, quando de sua inabilitação ou extinção de seu direito.

A pensão por morte é concedida nos termos da Constituição Federal e respectivas Emendas Constitucionais, observadas a regra permanente e as regras de transição estabelecidas nesses dispositivos, bem como à luz da legislação municipal e dispositivos infralegais pertinentes.

A renda mensal inicial é reajustada na forma do Regulamento do RPPS e o valor inicial estabelecido em conformidade com a regra aplicável ao participante-titular. Em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial ao conjunto de beneficiário equivalente, pelo menos, ao salário-mínimo vigente.

2.2. Condições de Elegibilidade e Regras de Transição

Para melhor compreensão da presente avaliação, apresentamos a seguir um breve resumo dos critérios de concessão dos benefícios de aposentadoria e pensão por morte que norteiam a presente.

- aposentadoria tempo de contribuição;
- aposentadoria por invalidez;
- aposentadoria compulsória;
- aposentadoria especial para professores - educação infantil e ensino fund. e médio;
- aposentadoria especial para atividades prejudiciais à saúde ou integridade física;
- aposentadoria por idade;
- pensão por morte;

Tendo em vista a Nota SEI nº 4/2020/COAT/CGACI/SRPPS/SPREV/SEPT-ME, a presente avaliação contemplou o rol de benefícios na data-base de 31/12/2020, portanto, a aposentadoria dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos municipais ainda está subordinada aos mandamentos das regras transitórias das Emendas Constitucionais nº 20/98, 41/03, 47/05 e 70/12. Em que pese o advento da Emenda Constitucional nº 103/2019 (Reforma da Previdência), não houve lei de iniciativa do Poder Executivo Municipal referendando as revogações inseridas na sobreletra EC 103/2019.

O §9º, do art. 4º, da EC 103/2019 ressaltou que aos municípios se aplicam as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à vigência da nova emenda enquanto não feitas as alterações na legislação local quanto as regras de aposentadoria do respectivo regime próprio (aposentadoras).

O §8º, do art. 23, da EC 103/2019 ressaltou que aos municípios se aplicam as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à vigência da nova emenda enquanto não feitas as alterações na legislação local quanto as regras de aposentadoria do respectivo regime próprio (pensões).

Quadro P1	
APOSENTADORIA POR INVALIDEZ PERMANENTE (art. 40, § 1º, inciso I, da Constituição Federal, com redação da EC nº 41/2003)	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.	
HOMEM/MULHER	
Invalidez permanente comum: proventos proporcionais ao tempo de serviço	
Invalidez permanente decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei: proventos integrais	
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.	
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08)	
Observação: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo	

Quadro P2	
APOSENTADORIA COMPULSÓRIA (art. 40, § 1º, inciso II, da Constituição Federal, com redação da EC nº 41/2003)	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações.	
HOMEM/MULHER	
Aposentadoria aos setenta e cinco anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição	
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.	
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08)	
Observação: Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais considerou-se a última remuneração no cargo efetivo	

Quadro P3 – Homem	
POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO Art. 40, § 1º, inciso III, “a” da CF, com redação da EC nº 41/2003	
Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos art. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/05.	
HOMEM	
Professor (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 10950 dias (30anos)	Tempo de contribuição: 12775 dias (35anos)
Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos)	Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos)
Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5anos)
Idade mínima: 55 anos	Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994.	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetuadas a partir de julho/1994
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08)	Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).
Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo. - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo

Quadro P3 - Mulher

POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO Art. 40, § 1º, inciso III, "a" da CF, com redação da EC nº 41/2003 Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos art. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/05	
MULHER	MULHER
Professora (*) Tempo de contribuição: 9125 dias (25anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima: 50 anos	Demais Servidores Tempo de contribuição: 10950 dias (30anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5anos) Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetivadas a partir de julho/1994. Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetivadas a partir de julho/1994 Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08). Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo; - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08). Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.

Quadro P4

POR IDADE Art. 40, § 1º, inciso III, "b" da CF, com redação da EC nº 41/2003 Aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos da União dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que ingressaram no serviço público a partir de 01/01/2004, ou àqueles que não optaram pelas regras dos art. 2º e 6º da EC 41/03 ou do art. 3º da EC 47/05.	
HOMEM	MULHER
Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 65 anos	Tempo no serviço público: 3650 dias (10anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetivadas a partir de julho/1994. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição.	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetivadas a partir de julho/1994. Proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08). Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.	Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08). Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo.

Regras de Transição

Quadro T1	
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 2º da EC 41/2003)	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado até 16/12/1998.	
HOMEM	MULHER
Tempo de contribuição: 12.775 dias (35 anos) Tempo no cargo: 1.825 dias (5 anos) Idade mínima: 53 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	Tempo de contribuição: 10.950 dias (30 anos) Tempo no cargo: 1.825 dias (5 anos) Idade mínima: 48 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetivadas a partir de julho/1994. Posteriormente, aplica-se a tabela de redução	Forma de cálculo: Aplicação da média aritmética simples das maiores contribuições efetivadas a partir de julho/1994. Posteriormente, aplica-se a tabela de redução
Teto do benefício: Remuneração do cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).	Reajuste do Benefício: Os proventos serão reajustados, a partir de janeiro de 2008, na mesma data e índice em que se der o reajuste dos benefícios do RGPS (redação dada pelo art. 171 da Lei no. 11.784/08).
Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo; - Regra Especial para Professor: Acréscimo de 17% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de magistério, incluindo-se o magistério que não seja de educação infantil e do ensino fundamental e médio. Calcula-se primeiro o bônus de 17% e depois o pedágio; - Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU: Acréscimo de 17% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98. Calcula-se primeiro o bônus de 17% e depois o pedágio.	Observação: - Não se aplicou a média aritmética no cálculo dos benefícios concedidos até 19/02/2004, para os quais se considerou a última remuneração no cargo efetivo; - Regra Especial para Professora: Acréscimo de 20% no tempo de efetivo exercício até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de magistério, incluindo-se o magistério que não seja de educação infantil e ensino fundamental e médio. Calcula-se primeiro o bônus de 20% e depois o pedágio.

Quadro T2 – Homem	
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 6º da EC 41/03)	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 31/12/2003.	
HOMEM	
Professor (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 10.950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 7.300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3.650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1.825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos.	Tempo de contribuição: 12.775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 7.300 dias (20 anos) Tempo na carreira: 3.650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1.825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	

Quadro 12 – Mulher

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 6º da EC 41/03)

Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 31/12/2003.

MULHER	
Professora (*)	Demais Servidoras
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos)	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos)
Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos)	Tempo no serviço público: 7300 dias (20 anos)
Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos)	Tempo na carreira: 3650 dias (10 anos)
Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)
Idade mínima: 50 anos	Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para a professora que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.	

Quadro 13

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - (art. 3º da EC 47/05)

Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998.

HOMEM		MULHER	
Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos)		Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos)	
Tempo no serviço público: 7300 dias (25 anos)		Tempo no serviço público: 9125 dias (25anos)	
Tempo na carreira: 5475 dias (15 anos)		Tempo na carreira: 5475 dias (15 anos)	
Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)		Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos)	
Idade mínima conforme fórmula abaixo:		Idade mínima conforme tabela abaixo:	
Onde: Idade Mínima = 95 – TC, TC: tempo de contribuição e TC > = 35 anos		Onde: Idade Mínima = 85 – TC TC: tempo de contribuição e TC > = 30 anos	
Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)		Forma de cálculo: Aposentadoria integral (última remuneração no cargo efetivo)	
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.		Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos		Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	
Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.		Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	

Quadro DA1 – Homem	
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA – Por idade e Tempo de Contribuição Art. 40, inciso III, alínea "a" da Constituição Federal na redação dada pela EC nº 20, de 1998 Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003 APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA (Art. 3º da EC 41/03)	
Regras aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos que preencheram todas as condições de elegibilidade estabelecidas até 31/12/2003.	
Professor (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 55 anos	Tempo de contribuição: 12775 dias (35 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio; - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

Quadro DA-1 Mulher	
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA – Por idade e Tempo de Contribuição Art. 40, inciso III, alínea "a" da Constituição Federal na redação dada pela EC nº 20, de 1998 Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003 APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA (Art. 3º da EC 41/03)	
Regras aplicáveis aos servidores titulares de cargos efetivos que preencheram todas as condições de elegibilidade estabelecidas até 31/12/2003.	
Professora (*)	Demais Servidores
Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (cinco anos) Idade mínima: 50 anos	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (cinco anos) Idade mínima: 55 anos
Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)	Forma de cálculo: Aposentadoria Integral (última remuneração no cargo efetivo)
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - (*) redutor conforme § 5º, art. 40 da CF, ou seja, somente para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio; - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

Quadro DA2

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA POR IDADE Art. 40, inciso III, alínea "b" da Constituição Federal na redação dada pela EC nº 20, de 1998	
Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998.	
HOMEM	MULHER
Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 65 anos	Tempo no serviço público: 3650 dias (10 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (cinco anos) Idade mínima: 60 anos
Forma de cálculo: Proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo.	Forma de cálculo: Proventos proporcionais ao tempo de contribuição, calculados sobre a última remuneração no cargo efetivo.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

Quadro DA3

APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO -PROVENTOS PROPORCIONAIS - Art. 8º, § 1º da EC Nº 20/98	
Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público com Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
HOMEM	MULHER
Tempo de contribuição: 10950 (30 anos) Tempo no cargo: 1825 (5 anos) Idade mínima: 53 anos Pedágio: Acréscimo de 40% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	Tempo de contribuição: 9125 dias (25 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 48 anos Pedágio: Acréscimo de 40% no tempo que faltava em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo de contribuição de 30 anos acrescido do pedágio. O acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima.	Forma de cálculo: Proventos proporcionais equivalentes a 70% do valor máximo que o servidor poderia obter, acrescido de 5% por ano de contribuição que supere o tempo de contribuição de 25 anos acrescido do pedágio. O acréscimo é computado a partir do momento em que o servidor atinge o tempo de contribuição independentemente de ter completado a idade mínima
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. - Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU, se homem: Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor.

Quadro DA4	
APOSENTADORIA VOLUNTÁRIA - REGRA DE TRANSIÇÃO Caput do art. 8º da EC nº 20/98 - PROVENTOS INTEGRAIS Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
Aplicável aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, que tenham ingressado no serviço público com Direito adquirido no período de 16/12/1998 a 31/12/2003	
HOMEM	MULHER
Tempo de contribuição: 12775 (35 anos) Tempo no cargo: 1825 (5 anos) Idade mínima: 53 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.	Tempo de contribuição: 10950 dias (30 anos) Tempo no cargo: 1825 dias (5 anos) Idade mínima: 48 anos Pedágio: Acréscimo de 20% no tempo que faltava, em 16/12/98, para atingir o tempo total de contribuição.
Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última remuneração do cargo efetivo.	Forma de cálculo: Proventos integrais correspondentes à última remuneração do cargo efetivo.
Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.	Teto do benefício: Remuneração do servidor no cargo efetivo.
Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos	Reajuste do Benefício: Paridade com a remuneração dos servidores ativos
Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. - Regra Especial para Professor, inclusive para o que não seja de ensino fundamental e médio: Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério; - Regra Especial para Magistrados, membros do Ministério Público e do TCU, se homem: Acréscimo de 17% no tempo exercido até 16/12/98.	Observação: - Para as pensões decorrentes de morte, ocorrida até 19/02/2004, de aposentado por estas regras, a pensão será igual à última remuneração do servidor. - Regra Especial para Professora, inclusive para a que não seja de ensino fundamental e médio: Acréscimo de 20% no tempo exercido até 16/12/98, desde que se aposente, exclusivamente, com tempo de efetivo nas funções de magistério.

Tabela de Redução para concessão de Aposentadorias pela Regra de Transição		
Quadro TR1		
TABELAS DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)		
Servidor que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 até 31/12/2005, incluindo professores que não sejam de educação infantil e do ensino fundamental e médio.		
Idade Homem/Mulher	% a Reduzir (3,5% aa)	% a Receber
53 / 48	24,5 %	75,5 %
54 / 49	21,0 %	79,0 %
55 / 50	17,5 %	82,5 %
56 / 51	14,0 %	86,0 %
57 / 52	10,5 %	89,5 %
58 / 53	7,0 %	93,0 %
59 / 54	3,5 %	96,5 %
60 / 55	Zero	100%

Quadro TR2		
TABELAS DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)		
Servidor que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 após 31/12/2005, incluindo professores que não sejam de educação infantil e do ensino fundamental e médio.		
Idade Homem/Mulher	% a Reduzir(5,0 % aa)	% a Receber
53 / 48	35 %	65 %
54 / 49	30 %	70 %
55 / 50	25 %	75 %
56 / 51	20 %	80 %
57 / 52	15 %	85 %
58 / 53	10 %	90 %
59 / 54	5 %	95 %
60 / 55	Zero	100%

Quadro TR3

TABELAS DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)

Para professor de educação infantil e do ensino fundamental a médio que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 até 31/12/2005 (*)

Idade Homem/Mulher (**)	% a Reduzir(3,5 % aa)	% a Receber
53 / 48	7,0 %	93,0 %
54 / 49	3,5 %	96,5 %
55 / 50	Zero	100 %

* Para o cálculo dos proventos dos professores, pela regra de transição, não será aplicada a redução de idade e tempo de contribuição prevista no § 5º do Art. 40 da CF, apenas o disposto no § 4º do art. 2º da EC 41/2003.

** Para o cálculo do redutor previsto no § 1º do Art. 2º da EC 41/2003 aplica-se a redução estabelecida no § 5º do Art. 40 da CF.

Quadro TR4

TABELAS DE REDUÇÃO PARA CONCESSÃO DE APOSENTADORIA PELA REGRA DE TRANSIÇÃO (art. 2º da EC 41/03)

Para professor de educação infantil e do ensino fundamental e médio que completar os requisitos do art. 2º da EC 41/2003 após 31/12/2005 (*)

Idade Homem/Mulher (**)	% a Reduzir(5,0 % aa)	% a Receber
53 / 48	10 %	90 %
54 / 49	5 %	95 %
55 / 50	0 %	100 %

* Para o cálculo dos proventos dos professores, pela regra de transição, não será aplicada a redução de idade e tempo de contribuição prevista no § 5º do Art. 40 da CF, apenas o disposto no § 4º do art. 2º da EC 41/2003.

** Para o cálculo do redutor previsto no § 1º do Art. 2º da EC 41/2003 aplica-se a redução estabelecida no § 5º do Art. 40 da CF.

3. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

3.1. Descrição dos Regimes Financeiros Utilizados

Repartição de Capitais de Cobertura

Não há constituição de provisão matemática até a data de início do pagamento do benefício, quando é feito o aporte de recursos suficientes para a sua cobertura, sendo constituída a PMBC.

Capitalização

O compromisso do plano é financiado durante a carreira do participante, de maneira que as provisões matemáticas necessárias à cobertura do benefício estejam totalmente constituídas no momento de sua concessão. Neste regime, existem diversas formas de distribuição do custo do benefício ao longo dos anos de serviço do participante, o que define o método de custeio.

3.2. Descrição do Método Financeiro Utilizado

Crédito Unitário Projetado

No método Crédito Unitário Projetado – CUP, o benefício é calculado com base na remuneração projetada para a data da aposentadoria.

As contribuições são individuais e crescentes ao longo da fase contributiva e a constituição da Reserva Garantidora se dá de forma mais acelerada quanto mais se aproxima da data de concessão do benefício.

O Custo Normal é distribuído entre a data de entrada considerada como início da capitalização e a data de elegibilidade do benefício de aposentadoria programada. A Reserva Matemática, que representa o passivo atuarial do plano, equivale à proporcionalidade dos encargos em relação ao tempo de contribuição já realizado em função do tempo total de contribuição.

A parcela da Reserva Matemática a ser integralizada nos anos seguintes até a data de elegibilidade ao benefício, por sua vez, é equivalente à proporção de tempo faltante para aposentadoria em relação ao total do tempo de contribuição.

3.3. Resumo dos Regimes Financeiros e Métodos por Benefício

Adotamos os seguintes regimes financeiros / métodos, de acordo com a duração e custo de cada benefício:

- a) Aposentadoria por Tempo de Contribuição: Capitalização / Idade Normal de Entrada;
- b) Aposentadoria por Invalidez: Repartição de Capitais de Cobertura;
- c) Aposentadoria por Idade, Proporcional e Compulsória: Capitalização / Idade Normal de Entrada;
- d) Pensão de ativos: Repartição de Capitais de Cobertura;
- e) Pensão de Inativos: Capitalização / Individual Level Premium (a prêmio nivelado, em tradução livre);

Com relação a tais regimes, cabe esclarecer que a conjugação dos diversos regimes financeiros para os diversos benefícios apresenta um custo mais baixo em médio prazo, conjugado com um equilíbrio técnico aceitável no mesmo período. Todavia, requer acompanhamento e revisão constante do custo e rigor nas normas de concessão e manutenção dos benefícios.

4. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

De modo a subsidiar o trabalho de uma avaliação atuarial, são assumidas premissas (ou hipóteses) atuariais, que consistem num conjunto de informações estatísticas sobre os participantes de um plano de previdência, que determinam as características da massa de participantes e da patrocinadora. As premissas atuariais podem ser classificadas da seguinte forma:

- a) Premissas econômicas, como: taxa de inflação de longo prazo, ganho real dos investimentos, crescimento salarial, indexador dos benefícios, teto de benefício do sistema público, taxa de custo administrativo.
- b) Premissas biométricas: mortalidade de válidos, entrada em invalidez, mortalidade de inválidos e rotatividade.
- c) Outras premissas: composição familiar, idade de entrada na aposentadoria, idade de entrada no emprego, idade de adesão ao sistema público de aposentadoria.

As premissas utilizadas nesta avaliação atuarial são apresentadas a seguir, com sua aderência demonstrada no Relatório de Análise das Hipóteses, parte integrante da Avaliação Atuarial.

4.1. Tábuas Biométricas

Mortalidade Geral

Para mortalidade geral de válidos (q_x) utilizou-se uma tábua única para as fases laborativa e pós laborativa, sendo a IBGE 2019 Extrapolada, segregada por sexo; para mortalidade geral de inválidos (q_x^i), utilizou-se também a IBGE 2019 Extrapolada, segregada por sexo.

Entrada em Invalidez

Já para entrada em Incapacidade Permanente (i_x), o teste de aderência indicou o uso da tábua Álvaro Vindas aos expostos à Incapacidade Permanente do plano de benefícios.

4.2. Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas

A premissa de rotatividade foi adotada com uma taxa de 1,00% ao ano.

4.3. Estimativas de Remunerações e Proventos

O desempenho do crescimento salarial no cálculo das Reservas Matemáticas é um dos fatores de maior impacto nas Avaliações Atuariais. O aumento de um ponto percentual no crescimento salarial pode provocar o acréscimo de até 30% das Reservas Matemáticas, a título ilustrativo. Quanto maior o crescimento real de salário esperado, em função da escala de salário, maior o custo previdenciário estimado, vez que o benefício tem relação direta com o valor da remuneração do servidor. Como a fórmula do valor do benefício está baseada nos salários do servidor, a Reserva Matemática do plano de benefícios é diretamente proporcional ao crescimento dos salários.

O salário futuro de um servidor é projetado através de uma hipótese acerca da taxa anual na qual os salários da massa de servidores aumentarão durante sua vida laborativa futura. As séries crescentes de salários projetados são denominadas "Escala de Salário".

Uma ~~essa~~ utilizada na avaliação das obrigações do plano de previdência busca periodicamente em toda a estrutura salarial do Município. Essas mudanças acontecerão, principalmente, devido às regras estabelecidas nos Planos de Cargo e Salários, bem como, na implementação da política de progressão funcional do servidor, a qual invariavelmente limita o número de servidores que atinjam as últimas letras da progressão salarial.

A taxa real do crescimento das remunerações foi estimada em 1,00% ao ano. Como fator de capacidade salarial adotou-se 100%.

4.4. Taxa de Juros Atuarial

Conforme estabelece o artigo 39 da Portaria MTP nº 1.467, de 2 de junho de 2022, a taxa de juros usada nas avaliações atuariais dos RPPS deve ser correspondente à taxa de juros parâmetro divulgada no anexo VII da referida portaria, cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média (ETJM) seja o mais próximo à duração do passivo do plano de benefícios.

A duração do passivo do plano de benefícios de Formiga deu-se em 15,52 anos, o que corresponde a adoção de uma taxa de juros de 4,67% ao ano, de acordo com a Portaria MTP nº 1.837/2022.

4.5. Composição do Grupo Familiar

Na eventual falta de dados relativos ao cônjuge do segurado (ativo ou inativo) e tendo em vista a redistribuição da cota de pensão prevista para o benefício de pensão, bem como o critério de elegibilidade de beneficiários, optamos por utilizar as hipóteses seguintes para a Geração Atual:

- o participante-titular (ativo ou aposentado) tem um cônjuge ou companheira(o), para o qual deixará uma pensão vitalícia;
- o cônjuge ou companheira(o) é 3 anos mais novo que o participante-titular, se este for do sexo masculino, ou 3 anos mais velho, se do sexo feminino. Para cônjuges do mesmo sexo, a idade do titular;
- não existência de cônjuges para titulares com idade inferior a 29 anos, se masculino, e 26 anos, se feminino.

Tais hipóteses, apesar de poderem, por vezes, conduzir a encargos maiores do que a real composição familiar da massa de participantes, apresentam a vantagem:

- de suplantar eventuais inconsistências cadastrais por falta de interesse dos participantes ativos e inativos em manter atualizado o rol de beneficiários, visto ser direito daqueles informar os beneficiários e não dever;
- contornar o aparecimento de beneficiário(s) para o benefício de pensão por morte, após a ocorrência do evento, sem que tenha sido providenciado, a priori, sua inscrição pelo participante-titular.

Cabe observar, entretanto, que o RPPS possui o cadastro de beneficiários e que o mesmo foi recebido e utilizado para a realização do estudo.

4.6. Demais Premissas e Hipóteses

Como estimativa de crescimento do teto de contribuição do Regime Geral de Previdência Social, adotamos 0,15% ao ano, para fins de cálculo de eventual contribuição dos inativos e pensionistas que venha a incidir sobre a parcela do montante de benefício concedido pelo RPPS que supere o limite máximo estabelecido para os benefícios do RGPS. Após análise da massa de dados de cálculo e dentro do princípio de melhor estimativa de passivo, quando necessário consideramos que:

- os participantes-ativos sempre optarão pela regra de aposentadoria que lhes garantam o maior valor de benefício inicial, exceto no caso de atingirem a idade de aposentadoria compulsória, antes de completarem os requisitos necessários para a concessão de aposentadoria por tempo de contribuição;
- os participantes custearão os benefícios, em conformidade com o previsto na lei que rege o RPPS e no regulamento do plano de benefícios;
- na eventual falta de informação relativa ao tempo anterior do servidor em algum sistema de previdência social, a idade de ingresso dos participantes-ativos em algum regime foi estimada por meio da conjugação da idade de ingresso no RPPS, da idade atual, do sexo e da respectiva lotação e cargo do servidor, adotando-se como limite inferior, a idade de 27 anos, bem como um limite máximo para o número de meses (60 meses) admitido de compensação previdenciária. No caso de servidores com idade inferior à estimativa, foi adotada a respectiva idade de entrada do servidor;

- d) os eventos de invalidez que se verificarão gerarão sempre benefícios integrais de aposentadoria por invalidez.

5. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

5.1. Dados fornecidos e sua descrição

Para a realização do presente estudo foram fornecidos os seguintes dados e demonstrativos:

- a) dados de gestão, na posição da data-focal da avaliação;
- b) arquivo contendo dados dos servidores ativos e inativos, bem como dos eventuais pensionistas oriundos desses, todos pertencentes ao RPPS;
- c) termos de parcelamento vigentes, quando existentes; e
- d) cópia das leis locais relativas ao RPPS do ente.

5.2. Análise da qualidade da Base Cadastral

Após a recepção e análise dos dados, foram realizados testes de consistência nas bases de dados. Sobre essas bases, é nosso entendimento que os dados recebidos apresentavam a amplitude e consistência necessárias e adequadas para a realização da presente avaliação e também a desejada atualização. Entretanto, há de se salientar que os resultados e conclusões apresentados são diretamente decorrentes desses.

5.3. Premissas adotadas para ajuste técnico da Base Cadastral

Para realização dos testes de inconsistência, adotou-se os seguintes critérios para averiguação da base cadastral:

- a) Participante (ativo, aposentado ou pensionista) com informação faltante essencial à elaboração da avaliação, como por exemplo, data de nascimento, matrícula, remuneração de contribuição ou valor de benefício;
- b) Servidores ativos com remuneração de contribuição abaixo do salário-mínimo vigente;
- c) Aposentados com benefício abaixo do salário-mínimo vigente;

- d) Diferença entre servidor ativo e dependente superior a 10 anos;
- e) Data de nascimento inválida;
- f) Data de ingresso no Ente inválida;
- g) Diferença entre cônjuges superior a 20 anos;
- h) Idade de entrada no Ente igual ou inferior a 15 anos;
- i) Idade de servidores ativos superior à idade elegível para aposentadoria compulsória;

5.4. Recomendações para a Base Cadastral

Positivamente, o leiaute fornecido pelo RPPS de Formiga se adequou ao leiaute disponibilizado pela Secretaria de Previdência em seu website. Deixamos como recomendação a adesão a esse leiaute e atualização da base no mínimo anualmente, de modo que a percepção de inconsistências ou dados faltantes seja a mínima possível.

6. RESULTADO ATUARIAL

6.1. Balanço Atuarial

Em função dos dados recebidos, hipóteses adotadas e dos cálculos realizados, obtemos os seguintes resultados e verificamos os seguintes valores, excluídos os efeitos da Geração Futura:

Tabela 1 - Balanço Atuarial	
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	32,00%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por R\$, RCC e taxa de adm. (B)	4,35%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	27,65%
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	R\$ 127.422.602,03
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 114.421.124,33
Aplicações em Segmento de Renda Variável e Investimentos Estruturados - RPPS	R\$ 12.224.428,05
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 777.049,64
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	R\$ 441.438.246,84
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	R\$ 314.681.303,10
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 316.607.038,54
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 1.925.735,44
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 126.756.943,74
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	R\$ 403.139.368,16
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 127.125.098,97
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 98.675.076,98
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 50.382.248,47
(-) Compensação Financeira a Receber	R\$

6.2. Ativos Garantidores e Créditos a Receber

Os ativos garantidores das reservas e/ou fundos deverão ser aplicados em ativos de forma a se obter rendimento igual ou superior ao Exigível Atuarial (Mínimo Atuarial), em conformidade com a legislação em vigor sobre a matéria, na data da aplicação.

Cabe esclarecer que tal recomendação visa reduzir a possibilidade de, no futuro, haver elevação das taxas de contribuição em decorrência de fatores inesperados ou insuficiência técnica.

Recomendamos que a aplicação financeira dos recursos garantidores das reservas seja realizada em instituições financeiras idôneas e solventes, evitando-se ativos de risco ou de baixa rentabilidade.

A rentabilidade do ativo líquido deverá ser acompanhada mês a mês, calculando-se a taxa interna de retorno do ativo líquido, sempre em um período de 12 meses. Na data-focal de referência, os ativos garantidores afiguravam-se em R\$ 127.422.602,03, com montante distribuído em aplicações conforme Tabela 1.

6.3. Provisões Matemáticas ou Passivo Atuarial

As reservas e provisões técnicas exigidas tem natureza e destinação distintas, de forma a atender compromissos específicos do plano de benefícios estabelecido, em virtude dos regimes financeiros adotados. Em função da Nota Técnica Atuarial a natureza e destinação das provisões e fundos são as que se seguem.

6.3.1. Provisão de Benefícios Concedidos

Para os benefícios já concedidos de aposentadoria e pensão, deverão ser constituídas Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos. Por definição a reserva de benefícios concedidos é a diferença entre o valor atual dos compromissos futuros para com os segurados aposentados e pensionistas e para com os segurados em atividade, esses últimos classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras dos respectivos segurados, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.

Para uma aposentadoria BY, concedida por tempo de contribuição ou idade a um participante-tilular de idade Y, inicialmente, a reserva de benefícios concedidos, depois de decorridos t anos da data de concessão, é:

$$tVY = FRBCApos . BY$$

Onde FRBCApos é o fator de valor atual dos benefícios líquidos futuros, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial.

Para uma aposentadoria BINVY, concedida por invalidez a um participante-titular de idade Y, inicialmente, a reserva de benefícios concedidos, depois de decorridos t anos da data de concessão, é:

$$tVY = FRBCInv \cdot BINVY$$

Onde FRBCInv é o fator de valor atual dos benefícios líquidos futuros, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.

Para uma pensão Bz, concedida a um pensionista de idade z, inicialmente, a reserva de benefícios concedidos, depois de decorridos t anos da data de concessão, é:

$$tVz = FRBCPen \cdot Bz$$

Onde FRBCPen é o fator de valor atual dos benefícios líquidos futuros, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.

As reservas de benefícios concedidos deverão ser recalculadas, no mínimo, anualmente, de acordo com a massa existente na época do recálculo. Entre as datas de recálculo, o montante de reserva deverá ser atualizado, no mês em que houver reajuste de benefícios, pelo mesmo índice de reajuste concedido à massa de inativos ou pensionistas a que se refere.

As reservas de benefícios concedidos deverão ser registradas contabilmente como contas de credoras de passivo, e separadas por tipo de benefício (aposentadoria por tempo de contribuição, por idade, por invalidez ou pensão).

Em 30.09.2022, a Provisão Matemática de Benefícios Concedidos, conforme Tabela 1, se apresentou em R\$ 314.681.303,10.

6.3.2. Provisão de Benefícios a Conceder

De acordo com os regimes financeiros adotados, de forma a garantir os benefícios futuros de aposentadoria a serem concedidos pelo RPPS, deverão ser constituídas Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder. Por definição esta reserva é a diferença entre o valor atual dos benefícios futuros, a conceder aos participantes não classificados como riscos iminentes, e o valor atual das contribuições normais futuras, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado. Para fins de resultado final e contabilização, o saldo

da compensação previdenciária estimada deverá compor a posição das Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder.

Sendo Sx o salário real de contribuição de um participante-titular ativo de idade x, a reserva de benefícios a conceder após t anos de seu ingresso no RPPS será:

$$tVx = FRBAC \cdot Sx$$

As reservas de benefícios a conceder deverão ser recalculadas, no mínimo, anualmente, de acordo com a massa existente na época do recálculo. Entre as datas de recálculo, o montante de reserva deverá ser atualizado pelo índice da hipótese de crescimento inercial da moeda (inflação) acrescido da equivalente mensal da taxa real de juros adotada.

As reservas de benefícios a conceder deverão ser registradas contabilmente como contas de credoras de passivo, e separadas por tipo de benefício.

Na data-focal de referência, essa reserva demonstrou-se no valor de R\$ 126.756.943,74.

6.4. Compensação Financeira

Considerou-se Compensações Financeiras entre os Regimes de Previdência, no valor de 7% do Valor Atual dos Benefícios Futuros, o que corresponde a R\$ 50.382.248,47. Esse montante foi considerado como um Valor Atual das Contribuições Futuras da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder.

6.5. Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício

Para a manutenção, garantia e solvência do plano de benefícios, deverão ser constituídas provisões, reservas e/ou fundos, em conformidade com a legislação pertinente e as exigidas pela Nota Técnica Atuarial. O passivo atuarial, consubstanciado pelas provisões técnicas, reservas técnicas e/ou fundos, é composto pela Reserva de Benefícios a Conceder e Reserva Matemática de Benefícios Concedidos.

A atualização da taxa de juros para 4,67%, a movimentação na massa de servidores, conforme disposto no item 9.1, e, principalmente, os reajustes salariais concedidos em 2022 sugerem aumento no déficit, e, em relação ao exercício anterior, notou-se aumento no valor da provisão total, em 45,11%.

Tabela 2 - Variação das Provisões Matemáticas			
Item	2022	2021	Variação
Variação BC	R\$ 314.681.303,10	R\$ 208.929.617,39	50,62%
Variação BAC	R\$ 126.756.943,74	R\$ 95.282.321,22	33,03%
Total	R\$ 441.438.246,84	R\$ 304.211.938,61	45,11%

Apresentadas as provisões e os investimentos do plano, é possível calcular o resultado (equilíbrio, superávit ou déficit). Esse resultado dá-se pela subtração dos ativos garantidores e parcelamentos às provisões matemáticas. Dessa maneira, o RPPS apresenta as seguintes posições, na data-base de 30/09/2022:

Tabela 3 - Resultado Atuarial	
	Valores em R\$ 30/09/2022
Ativo Líquido com Parcelamentos	R\$ 128.260.710,84
PMBC	R\$ (314.681.303,10)
Déficit/Superávit em relação a Benefícios Concedidos	R\$ (186.420.592,26)
PMBAC	R\$ (126.756.943,74)
Valor Atual dos Salários Futuros	R\$ 652.318.356,41
Cobertura da Provisão de Benefícios Concedidos	40,76%
Índice Geral de Cobertura das Provisões	29,06%
Resultado do plano sem amortização	R\$ (313.177.536,00)

Conforme pode ser observado na Tabela 3, o plano de benefícios, na data focal, apresenta déficit atuarial, gerado, não necessariamente, no exercício em análise. O déficit se apresentou maior que no exercício anterior em 73,14%, e infere-se que ele siga com tendência de elevação, em função, principalmente, do acréscimo no número de aposentadorias concedidas ao longo dos anos, especialmente pelo avançar da reforma da previdência. Desta forma, o crescimento do encargo dos benefícios concedidos pode se mostrar acentuado.

6.6. Análise de sensibilidade do Resultado Atuarial à variação da Taxa de Juros

Para medir o efeito da alteração da taxa de juros no resultado atuarial, procedeu-se a diversas simulações na avaliação de 2022, com as taxas de juros para desconto de 0% a 5% ao ano, mantendo-se constantes as demais hipóteses. À medida que as taxas tendem a zero verificam-se variações de -10% até 344% no valor do déficit apurado com a taxa de juros de 4,67% ao ano.

Tabela 4 - Análise de sensibilidade da taxa de juros				
Ativos Garantidores		R\$ 128.260.710,84		
Juros	Variação em relação à avaliação	PMBC	PMBAC	Resultado Atuarial
0%	Valor (em R\$)	536.779.573,51	983.233.824,04	(1.391.752.686,70)
	Variação em relação à avaliação	70,58%	675,68%	344,40%
-1%	Valor (em R\$)	470.114.525,24	666.512.087,60	(1.008.365.902,00)
	Variação em relação à avaliação	49,39%	425,82%	221,98%
2%	Valor (em R\$)	416.195.320,72	446.817.847,03	(734.752.456,90)
	Variação em relação à avaliação	32,26%	252,50%	134,61%
3%	Valor (em R\$)	372.096.765,84	292.291.498,72	(536.127.553,71)
	Variação em relação à avaliação	18,25%	130,59%	71,19%
4%	Valor (em R\$)	335.648.900,38	182.375.444,27	(389.763.633,81)
	Variação em relação à avaliação	6,66%	43,88%	24,45%
5%	Valor (em R\$)	305.224.490,46	103.557.305,94	(280.521.085,55)
	Variação em relação à avaliação	-3,01%	-18,30%	-10,43%

A crescente colocação das taxas de juros simuladas incorre em cada vez mais aproximação do resultado disposto nesta avaliação. Percebe-se que a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder é a mais impactada com a variação das taxas de juros, visto que seu fluxo esperado para cumprimento dos compromissos tem maior horizonte temporal. Em ocasião que se considera taxa de juros a 0%, teve-se que o déficit atuarial seria aumentado em cerca de 344,40%. Em contrapartida, a PMBC eleva-se 70,58% nesse cenário, enquanto a PMBAC eleva-se em cerca de 675,00%. Ademais, tem-se que o impacto do aumento de 1 ponto percentual da taxa de juros é significativamente maior entre 1% e 2% do que entre 4% e 5%, por exemplo.

6.7. Valor Atual das Remunerações Futuras

O Valor Atual das Remunerações Futuras, calculado com base na atual remuneração de contribuição, considerando-se fator de capacidade salarial de 100%, com 13 pagamentos anuais, na idade atual e estimando-se idade estimada de aposentadoria para cada servidor ativo, de modo que até o momento de aposentadoria o servidor permaneça neste status e válido, foi de R\$ 652.318.356,41. Em relação à avaliação de 2022, este valor incorreu em redução de 23,33%.

7. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

7.1. Valores das Remunerações e Proventos Atuais

A folha mensal de pagamentos segundo as estatísticas da população coberta se posicionou em R\$ 4.453.170,62, o que equivale, considerando 13 pagamentos anuais, um montante anual de R\$ 57.891.218,11.

Tabela 5 - Valores das Remunerações e Proventos Atuais			
Beneficiários	Valor Mensal Estatístico da População Coberta	Valores Anuais	
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	R\$ 4.453.170,62	R\$	57.891.218,11
Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que superam o Limite Máximo do RGPS	R\$ 9.360,01	R\$	121.680,13
Total das Parcelas das Pensões Por Morte que superam o Limite Máximo do RGPS	R\$ 41,46	R\$	538,92
TOTAL	R\$ 4.462.572,09	R\$	58.013.437,16

7.2. Custos e Aliquotas de Custeio Normal Vigentes em Lei

O Ente Federativo possui uma alíquota de contribuição de 16,00%, somados a 2,00% de taxa administrativa, totalizando 18,00%. Já para os participantes, a alíquota deu-se em 14,00% em 30/09/2022.

Tabela 6 - Custos e Aliquotas de custeio normal vigentes em Lei					
Beneficiários	Contribuição	Taxa Administrativa	Aliquota	Valor	Valor
Ente Federativo	R\$ 57.891.218,11	16,00%	R\$	9.262.594,90	
Taxa de Administração	R\$ 79.404.392,65	2,00%	R\$	1.588.087,85	
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	R\$ -	-	R\$	-	
Ente Federativo - Total	R\$ 60.281.570,84	18,00%	R\$	10.850.682,75	
Segurados Ativos	R\$ 57.891.218,11	14,00%	R\$	8.104.770,54	
Aposentados	R\$ 121.680,13	14,00%	R\$	17.035,22	
Pensionistas	R\$ 538,92	14,00%	R\$	75,45	
TOTAL	R\$ 59.289.262,36	32,00%	R\$	18.972.563,95	

7.3. Custos e Aliquotas de Custeio Normal Vigentes calculadas por Benefício

O custeio do plano de benefícios pode ser observado na Tabela 7:

Tabela 7 - Custos e alíquotas de custeio normal, calculadas por benefício, e custeio administrativo			
Beneficiário	Regime Financeiro	Custo Anual por Benefício	Aliquota
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	Capitalização	R\$ 11.485.938,55	19,84%
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de Capitais de Cobertura	R\$ 259.385,45	0,45%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	Repartição de Capitais de Cobertura	R\$ 1.103.358,17	1,91%
Pensão por Morte de Aposentado Válido	Capitalização	R\$ 1.653.852,21	2,86%
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	Capitalização	R\$ 1.144,02	0,00%
Custeio-Administrativo	-	R\$ 1.588.087,85	2,00%
Aliquota Total	-	-	27,05%

7.4. Custos e Alíquotas de Custeio Normal Vigentes calculadas por Regime Financeiro

Segregando-se os Regimes Financeiros utilizados, os valores anuais podem ser observados na Tabela 8:

Tabela 8 - Custos e alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro, e custeio administrativo

Regime Financeiro	Valor Anual	Alíquota Anual
Capitalização	R\$ 13.140.934,78	22,70%
Repartição de Capitais de Cobertura	R\$ 1.362.743,62	2,35%
Repartição Simples	R\$ 0,00	0,00%
Custeio Administrativo	R\$ 1.588.087,85	2,00%
Alíquota Total	-	27,05%

7.5. Custos e Alíquotas de Custeio Normal a constarem em Lei

Com relação às alíquotas de contribuição dos participantes e do(s) ente(s) patronal(is), a serem adotadas, assim como os valores anuais da base de cálculo e de contribuição esperada, temos o seguinte:

Tabela 9 - Custos e alíquotas de custeio normal a constarem em Lei

Ente	Valor Anual	Alíquota Anual	Alíquota Patronal
Ente Federativo	R\$ 57.891.218,11	16,00%	R\$ 9.262.594,90
Taxa de Administração	R\$ 79.404.392,65	2,00%	R\$ 1.588.087,85
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	R\$ -	-	R\$ -
Ente Federativo - Total	R\$ 60.281.570,84	16,00%	R\$ 10.850.682,75
Segurados Ativos	R\$ 57.891.218,11	14,00%	R\$ 8.104.770,54
Aposentados	R\$ 121.680,13	14,00%	R\$ 17.035,22
Pensionistas	R\$ 538,92	14,00%	R\$ 75,45
TOTAL	R\$ 59.289.262,36	32,00%	R\$ 18.972.563,95

8. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Para a sustentação do Plano de Benefícios do Regime, face ao déficit atuarial apresentado, faz-se necessário que o mesmo déficit técnico atuarial seja coberto, por meio de aporte de recursos ou alíquota de contribuição suplementar.

8.1. Principais causas do Déficit Atuarial

As causas do presente déficit atuarial podem ser originárias de várias fontes, como a ausência de estudos prévios que atestem uma avaliação adequada do custo previdenciário e definição dos planos de custeio e benefícios; repasse irregular das contribuições; regras privilegiadas de acesso aos benefícios e outras deficiências estruturais e organizacionais.

8.2. Cenário com a possibilidade de Equacionamento do Déficit

Conforme estabelece a Portaria MTP nº 1.467/2022 e Instruções Normativas, o equacionamento do déficit poderá ser realizado em um prazo fixo de até 35 anos iniciado em 2021, ou em prazos flutuantes, conforme duração do passivo, ou sobrevida média dos aposentados e pensionistas, sendo esses dois últimos aplicáveis à metodologia de cálculo do Limite do Déficit Atuarial (LDA).

Ademais, os pagamentos a fim de amortizar o déficit deverão seguir valores mínimos, em razão da taxa de juros parâmetro, a partir do exercício de 2023. Abaixo, apresenta-se o Plano de Equacionamento proposto sem utilização do LDA, no qual o déficit é equacionado após 33 anos:

Tempo geral de 33 anos, sem uso do LDA para equacionamento

ATIVOS GARANTIDORES	R\$ 127.422.602,03
PARCELAMENTOS	R\$ 838.108,81
PMBAC	R\$ 126.756.943,74
PMBC	R\$ 314.681.303,10
LDA	R\$ -
DÉFICIT A SER EQUACIONADO	R\$ (313.173.536,00)
PRAZO MÁXIMO PARA EQUACIONAMENTO	33 anos

Tabela 11 - EQUACIONAMENTO POR APOORTE - 30.09.2022									
1	2023	4,67%	12,40%	57.891.218,11	313.177.536,00	7.178.511,05	320.624.415,88		
2	2024	4,67%	18,70%	58.470.130,29	320.624.415,88	10.933.914,36	324.563.661,74	3,11%	
3	2025	4,67%	25,68%	59.054.831,60	324.563.661,74	15.165.280,75	324.660.173,99	4,67%	
4	2026	4,67%	26,01%	59.645.379,91	324.660.173,99	15.516.053,70	324.305.750,42	4,67%	
5	2027	4,67%	26,35%	60.241.833,71	324.305.750,42	15.874.940,02	323.575.888,94	4,67%	
6	2028	4,67%	26,69%	60.844.252,05	323.575.888,94	16.242.127,38	322.444.755,57	4,67%	
7	2029	4,67%	27,04%	61.452.694,57	322.444.755,57	16.617.807,79	320.885.117,87	4,67%	
8	2030	4,67%	27,39%	62.067.221,51	320.885.117,87	17.002.177,68	318.868.275,19	4,67%	
9	2031	4,67%	27,75%	62.687.993,73	318.868.275,19	17.395.438,05	316.363.985,59	4,67%	
10	2032	4,67%	28,11%	63.314.772,67	316.363.985,59	17.797.794,53	313.340.389,18	4,67%	
11	2033	4,67%	28,48%	63.947.920,39	313.340.389,18	18.209.457,52	309.763.927,83	4,67%	
12	2034	4,67%	28,85%	64.587.399,60	309.763.927,83	18.630.642,27	305.599.260,99	4,67%	
13	2035	4,67%	29,22%	65.233.273,59	305.599.260,99	19.061.569,03	300.809.177,44	4,67%	
14	2036	4,67%	29,60%	65.885.606,33	300.809.177,44	19.502.463,12	295.354.502,91	4,67%	
15	2037	4,67%	29,99%	66.544.462,39	295.354.502,91	19.953.555,09	289.194.003,10	4,67%	
16	2038	4,67%	30,38%	67.209.907,02	289.194.003,10	20.415.080,82	282.284.282,22	4,67%	
17	2039	4,67%	30,77%	67.882.006,09	282.284.282,22	20.887.281,64	274.579.676,56	4,67%	
18	2040	4,67%	31,17%	68.560.826,15	274.579.676,56	21.370.404,47	266.032.142,99	4,67%	
19	2041	4,67%	31,58%	69.246.434,41	266.032.142,99	21.864.701,92	256.591.142,14	4,67%	
20	2042	4,67%	31,99%	69.938.898,75	256.591.142,14	22.370.432,48	246.203.516,00	4,67%	
21	2043	4,67%	32,40%	70.638.287,74	246.203.516,00	22.887.860,58	234.813.359,61	4,67%	
22	2044	4,67%	32,82%	71.344.670,62	234.813.359,61	23.417.256,80	222.361.886,71	4,67%	
23	2045	4,67%	33,25%	72.058.117,32	222.361.886,71	23.958.897,95	208.787.288,87	4,67%	
24	2046	4,67%	33,68%	72.778.698,50	208.787.288,87	24.513.067,26	194.024.588,01	4,67%	
25	2047	4,67%	34,12%	73.506.485,48	194.024.588,01	25.080.054,50	178.005.481,77	4,67%	
26	2048	4,67%	34,56%	74.241.550,34	178.005.481,77	25.660.156,16	160.658.181,60	4,67%	
27	2049	4,67%	35,01%	74.983.965,84	160.658.181,60	26.253.675,57	141.907.243,11	4,67%	
28	2050	4,67%	35,47%	75.733.805,50	141.907.243,11	26.860.923,09	121.673.388,27	4,67%	
29	2051	4,67%	35,93%	76.491.143,55	121.673.388,27	27.482.216,24	99.873.319,25	4,67%	
30	2052	4,67%	36,40%	77.256.054,99	99.873.319,25	28.117.879,90	78.419.523,37	4,67%	
31	2053	4,67%	36,87%	78.028.615,54	78.419.523,37	28.768.246,47	51.220.068,65	4,67%	
32	2054	4,67%	37,35%	78.808.901,69	51.220.068,65	29.433.656,01	24.178.389,84	4,67%	
33	2055	4,67%	37,83%	79.596.990,71	24.178.389,84	30.114.456,47	(4.806.935,82)	4,67%	

9. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

9.1. População Coberta

Servidores ativos

Tabela 12 - Comparativo três últimos anos e avaliação atuarial atual - Servidores ativos				
	2020	2021	2022	2023
Número de Participantes	1.721	1.620	1.431	1.483
Idade Média (anos)	44,40	44,48	45,04	46,76
Salário Médio de Contribuição	R\$2.588,34	R\$2.257,14	R\$2.250,16	R\$1.999,26
Folha Mensal de Salários de Contribuição	R\$4.454.537,80	R\$3.656.574,33	R\$3.219.972,89	R\$2.964.898,29

O comparativo dos três últimos anos com a avaliação atuarial atual mostra que, em relação ao exercício anterior, houve um aumento de 101 participantes – movimento consonante com o ocorrido em 2021. Ainda, nota-se que, ano a ano, a idade média vem reduzindo, o que indica que além da massa de ativos estar sendo reposta está também sendo renovada. A renovação da massa de servidores ativos é importante para a manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS.

Por fim, nota-se que a folha salarial vem aumentando a cada exercício, mas destaca-se o aumento de 21,82% na folha salarial de 2022 em comparação com 2021, em decorrência dos reajustes salariais ocorridos no exercício focal.

Aposentados

Tabela 13 - Comparativo três últimos anos e avaliação atuarial atual - Aposentados				
	2020	2021	2022	2023
Número de Participantes	389	350	335	320
Idade Média (anos)	61,89	61,58	60,64	59,88
Benefício Médio	R\$ 3.930,12	R\$ 3.292,30	R\$ 3.200,15	R\$ 2.735,25
Folha Mensal de Benefícios	R\$ 1.528.814,76	R\$ 1.152.303,55	R\$ 1.072.051,83	R\$ 875.280,62

Pela tabela 13, observa-se que a massa de aposentados segue em tendência de crescimento e, em 2022, aumentou em 11,14% (39 participantes) em comparação com 2021. Ainda, nota-se uma tendência de elevação da idade média de aposentados que passa de 59,88 anos em 2019 para 61,89 anos em 2022. Com relação à folha de benefícios, também se observa um crescimento ano a ano, sendo que no último exercício, esta teve um crescimento mais acentuado, em torno de 32,00%.

Pensionistas

Tabela 14 - Comparativo três últimos anos e avaliação atuarial atual - Pensionistas

	2019	2020	2021	2022
Número de Participantes	77	70	60	52
Idade Média (anos)	46,02	47,05	48,01	47,04
Benefício Médio	R\$ 1.636,95	R\$ 1.504,64	R\$ 1.711,87	R\$ 1.384,52
Folha Mensal de Benefícios	R\$ 126.044,82	R\$ 105.325,00	R\$ 102.712,21	R\$ 71.994,92

Pela tabela 14, observa-se que a massa de pensionistas segue em tendência de crescimento e, em 2022, aumentou em 10,00% (17 participantes) em comparação com 2021. Com relação à folha de benefícios, também se observa um crescimento ano a ano, sendo que no último exercício, esta teve um crescimento mais acentuado, em torno de 20,00%.

9.2. Resultado Atuarial

Analisando a tabela 15, nota-se tendência de aumento das Provisões Matemáticas ano a ano. Todavia, destaca-se o acentuado crescimento das Provisões Matemáticas em 2022, sobretudo o aumento de cerca de 50% na Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC).

Isto posto, em 2022 foi observado um índice Geral de Cobertura de Provisões de 29,06% – redução de 28% em comparação com 2021, sendo a redução mais brusca no período analisado. Ainda, salienta-se que, desde 2019, o Ativo Líquido com Parcelamentos não é suficiente para cobrir a PMBC e, em 2022, a cobertura da PMBC passou a ser inferior a 50% (40,76%).

De 2021 para 2022, as aplicações no segmento de renda fixa saíram de cerca de R\$ 110 milhões para R\$ 114 milhões, e as aplicações em renda variável saíram de R\$ 11,7 milhões para R\$ 12,2 milhões. Assim o Ativo Líquido com Parcelamentos saiu de R\$ 123,3 milhões para R\$ 128,2 milhões, o que equivale a um crescimento de 4,00%.

Tabela 15 - Análise Comparativa Síntica com os Últimos Exercícios

Descrição	2019	2020	2021	2022
Aplicações em Renda Fixa	R\$ 112.089.876,46	R\$ 119.010.449,12	R\$ 110.020.311,86	R\$ 114.421.124,33
Aplicações em Renda Variável	R\$ 2.326.503,85	R\$ 2.353.705,01	R\$ 11.754.257,74	R\$ 12.224.428,05
Outros Ativos	R\$ 515.037,45	R\$ 768.791,13	R\$ 747.163,12	R\$ 777.049,64
Valor Atual dos Parcelamentos	R\$ 1.998.794,40	R\$ 985.337,72	R\$ 805.873,86	R\$ 838.108,81
Ativo Líquido com parcelamentos	R\$ 116.930.212,16	R\$ 123.118.282,98	R\$ 123.327.606,58	R\$ 128.260.710,83
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos	-R\$ 152.917.917,74	-R\$ 209.193.768,07	-R\$ 208.929.617,39	-R\$ 314.681.303,10
Déficit/ Superávit em relação a Benefícios Concedidos	-R\$ 35.987.705,58	-R\$ 86.075.485,09	-R\$ 85.602.010,82	-R\$ 186.420.592,27
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder	-R\$ 87.158.057,33	-R\$ 45.455.772,02	-R\$ 95.282.321,22	-R\$ 126.756.943,74
Resultado do Plano sem Plano de Amortização	-R\$ 123.145.762,92	-R\$ 131.531.257,11	-R\$ 180.884.332,03	-R\$ 313.177.536,01
Cobertura da Provisão de Benefícios Concedidos	76,47%	58,85%	59,03%	40,76%
Índice Geral de Cobertura de Provisões	48,71%	48,35%	40,54%	29,06%

10. PARECER ATUARIAL

Conforme evidenciado ao longo deste documento, a avaliação atuarial, segundo os supracitados normativos, atesta o objetivo proposto, de reavaliação do plano de benefícios, gerido pelo Instituto de Previdência dos Servidores Públicos de FORMIGA - PREVIFOR. Para a realização da avaliação atuarial foram fornecidos arquivos contendo dados atualizados dos servidores civis, ativos e inativos, bem como dos eventuais pensionistas oriundos desses de participantes, posicionados em 30/09/2022.

Procedida a avaliação atuarial, é nosso parecer que o plano de benefícios, na data-base de 30/09/2022, apresentar-se-ia solvente e teria capacidade para honrar os compromissos para com os participantes, se implementado um plano de amortização do déficit atuarial e desde que seja observado o plano de custeio estabelecido, as regras de concessão de benefícios e a rentabilidade mínima exigida dos ativos garantidores.

Contudo, alertamos que dada a evolução das alíquotas suplementares previstas no Plano de Amortização, aliada à alíquota de contribuição normal, existe risco de o RPPS tornar-se inviável para o Município, sob o aspecto de financiamento do Regime, levando o Plano de Benefícios à insolvência e comprometendo sua liquidez. Recomendamos, portanto, de forma enfática, que seja realizado estudo no Município de modo a identificar fontes adicionais de financiamento e amortização, de maneira a possibilitar a realização de aporte de bens e/ou fluxo de recebíveis, de maneira a dar suporte ao plano.

O método atuarial adotado nesta avaliação (crédito unitário projetado) caracteriza-se por apresentar uma elevação gradual dos custos caso não haja entrada de novos servidores com reposição da massa segurada e consequente redução da idade média dos ativos. Optou-se pela manutenção de tal método, haja vista os impactos que se observaria na elevação das provisões matemáticas, caso houvesse sua alteração. A elevação dos custos deve ser devidamente acompanhada pela gestão do plano de custeio, para o equilíbrio atuarial e a sustentabilidade do RPPS.

A alteração de qualquer parâmetro na concessão de benefícios ou no reajuste destes, requer prévio estudo atuarial, como meio de se averiguar o impacto da alteração desejada no plano de benefícios e no plano de custeio. A inobservância deste princípio, além de invalidar o plano de custeio definido na avaliação atuarial, poderá vir a afetar seriamente o RPPS, na medida em que o mesmo poderá assumir compromissos para com os participantes para os quais não exista fonte de custeio prevista e/ou não existam recursos suficientes a médio ou longo prazo.

No processo de mapeamento dos riscos relevantes aos quais o RPPS está sujeito, destacam-se:

- As oscilações no cenário econômico brasileiro podem implicar em maior dificuldade em se atingir a meta atuarial estabelecida, fazendo com que a taxa de juros adotada como hipótese atuarial não se concretize.
- A implementação de novos planos de cargos e salários distintos da hipótese adotada, acarretando aumento das provisões matemáticas visto a expectativa de um benefício futuro maior.
- A inadequação das tábuas biométricas gerando uma longevidade maior do que aquela considerada no dimensionamento das provisões matemáticas em longo prazo que pode gerar perdas atuariais que se materializam em desequilíbrios.

Por fim, reiteramos sobre a importância de regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pela(s) patrocinadoras(s) ou participantes deverão ser, se possível, atualizadas monetariamente e acrescidas de juros equivalentes, no mínimo, à taxa média das aplicações do período de atraso, a partir da data em que foram devidas, sem prejuízo de multa e juros moratórios. Isto decorre do fato de que, sendo as contribuições parte integrante do plano de custeio (e responsabilidade assumida pelo(s) entes empregadores(s) e participantes), a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação ao Fundo Garantidor de Benefícios, além de inviabilizar o RPPS a médio prazo, resulta em déficit futuro, certo e previsível.

Esclarecemos que, pelos regimes financeiros adotados, o plano de custeio deverá ser reavaliado atuarialmente, pelo menos, anualmente, de forma a garantir a consistência e o equilíbrio técnico do regime.

Cumpre-nos observar que na presente avaliação atuarial não foram refletidos impactos de ações judiciais que estejam ou possam vir a serem ajuizadas contra o(s) Ente(s) Patronal(s), contra a própria entidade gestora do RPPS ou seus gestores, ações essas relativas a questões trabalhistas, relativas ao nível dos benefícios já pagos ou a pagar, ou ainda a critérios de concessão.

SABRINA AMÉLIA DE LIMA E SILVA
Atuária – MTE/MIBA nº 2.543

ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Apenas para os fins deste estudo, definimos e/ou conceituamos:

- a) Participantes-titulares: são as pessoas físicas, seguradas do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município;
- b) Participantes-dependentes: são as pessoas físicas, dependentes e com vínculo direto aos participantes-titulares, nos termos da Lei;
- c) Empregadores: o ente municipal, incluídos suas autarquias e órgãos, ao qual estão vinculados os participantes-titulares e que contribuem para o RPPS;
- d) Participantes-assistidos: pessoas físicas, participantes do RPPS, em gozo de algum dos benefícios previdenciários do RPPS;
- e) Salário Real ou Remuneração de Contribuição (SRC): remuneração sobre a qual é calculada a contribuição do participante e que serve de base para o cálculo de seu benefício;
- f) Salário Real ou Provento de Benefício (SRB): é o valor do benefício inicial do participante assistido, antes da aplicação do limite inferior e superior previsto na legislação, porém com as demais regras aplicáveis ao caso específico do participante;
- g) Ativo Líquido: bens e direitos do RPPS, líquidos dos exigíveis operacionais e contingenciais, dos fundos e provisões, que serão utilizados na apuração do resultado do regime;
- h) Contribuição Normal ou Custo Normal: montante ou percentual destinado a custear os benefícios, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado;
- i) Contribuição Especial, extraordinária ou Custo Suplementar: montante ou percentual (sobre o SRC) destinado a amortizar déficits ou insuficiências apuradas e levantadas em avaliação atuarial;
- j) Passivo Atuarial: valor atual dos benefícios futuros, líquido do valor atual das contribuições normais e especiais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados;
- k) Déficit Técnico: diferença, quando negativa, entre o Ativo Líquido, o Passivo Atuarial e o resultado, positivo ou negativo, da compensação previdenciária estimada entre o RPPS e o Regime Geral de Previdência Social (RGPS);
- l) Superávit Técnico: diferença, quando positiva, entre o Ativo Líquido, o Passivo Atuarial e o resultado da compensação previdenciária estimada;
- m) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder: é a diferença, calculada atuariamente, entre o valor atual dos benefícios futuros, a conceder aos participantes-titulares não

classificados como riscos iminentes, o valor atual das contribuições normais e especiais futuras e o resultado da compensação previdenciária estimada (positivo ou negativo) entre o RPPS e o RGPS relativa a benefícios a conceder;

- n) Reserva de Matemática de Benefícios Concedidos: é a diferença, calculada atuariamente, entre o valor atual dos compromissos futuros para com os participantes em benefício e para com os participantes-titulares em atividade, classificados como riscos iminentes, o valor atual das contribuições normais e especiais futuras dos respectivos participantes e o resultado da compensação previdenciária estimada (positivo ou negativo) entre o RPPS e o RGPS relativa a benefícios concedidos;
- o) Mínimo Exigível ou Meta Atuarial: é a rentabilidade nominal mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefícios e ao plano de custeio, de maneira a garantir o equilíbrio financeiro-atuarial exigido pela Lei Complementar Federal 101/00;
- p) Ativos: participantes-titulares em plena atividade profissional. Nesta categoria estão também incluídos os participantes vinculados e/ou licenciados, por qualquer razão;
- q) Inativos ou Aposentados: participantes-titulares que já se encontram aposentados;
- r) Pensionistas: os dependentes de participante-titular que auferem benefício de pensão por morte;
- s) Risco Iminente: situação na qual o participante já teria implementado as condições necessárias para a concessão de benefício de aposentadoria, porém ainda não o requereu ou ainda não lhe foi concedido. Os participantes nessa situação são tratados como se em benefício estivessem, para fins de cálculo.

População Coberta

Ativos

Para fins de gestão e conhecimento da massa de segurados ativos, são apresentados, a seguir, quadros com as estatísticas básicas da massa, bem como a frequência de admissão por ano, a distribuição no que se refere ao teto do RGPS, estimativas de aposentadorias, dentre outros.

Tabela 16 – Ativos segregados por sexo e total				
	Declarados	Feminino	Masculino	TOTAL
Número de Participantes		1072	649	1.721
Idade Média (anos)		43,54	45,84	44,40
Menor Salário de Contribuição		R\$1.212,00	R\$1.212,00	R\$1.212,00
Salário Médio de Contribuição		R\$2.678,49	R\$2.439,43	R\$ 2.588,34
Maior Salário de Contribuição		R\$18.162,81	R\$18.162,81	R\$18.162,81
Folha Mensal de Salários de Contribuição		R\$2.871.344,85	R\$1.583.192,95	R\$4.454.537,80
Tempo Médio de vinculação ao RPPS		10,85	11,92	11,26
Tempo Médio até a aposentadoria		14,32	17,91	15,67
Idade Média estimada de Aposentadoria		57,85	63,75	60,07
Idade Média de Admissão no Ente		32,68	33,92	33,15

Tabela 17 – Ativos com remuneração acima do Teto do RGPS				
	Declarados	Feminino	Masculino	TOTAL
Número de Participantes		31	16	47
Idade Média (anos)		48,19	49,10	48,50
Salário Médio de Contribuição		R\$ 9.820,26	R\$ 14.251,33	R\$ 11.328,71
Folha Mensal de Salários de Contribuição		R\$ 304.427,97	R\$ 228.021,35	R\$ 532.449,32

A Tabela 16 nos permite verificar que, na data focal de 30/09/2022, este RPPS contava com 1.721 servidores ativos, dos quais 62,29% são do sexo feminino – grupo que merece destaque do ponto de vista atuarial em decorrência de suas idades mais jovens de aposentadoria e de sua maior expectativa de vida.

A idade média dos ativos é 44,40 anos, sendo que o grupo feminino é, em média, dois anos mais jovem que o grupo masculino. Ainda, média geral de remuneração dos

participantes era de R\$ 2.588,34 na data base, sendo que, segregando por sexo, as mulheres recebem em média cerca de R\$ 200,00 a mais do que os homens.

A base conta ainda com 355 professores de educação infantil, fundamental e médio, representando 20,63% do total de servidores ativos. Este contingente de servidores com magistério é composto por 346 (97,46%) mulheres e 9 (2,54%) homens. Ademais, tem-se que para cada inativo/pensionista há cerca de 2 servidores ativos.

Por fim, foram observados 47 servidores ativos com salário superior ao teto do RGPS vigente na data focal, conforme a tabela 17. Desses servidores, 31 (65,96%) são mulheres. Estes ativos possuem um salário médio de R\$ 11.328,71 e uma idade média de 48,50 anos.

Aposentados

Nos quadros seguintes, pode-se observar a posição da massa de inativos do Regime, estatísticas básicas e algumas estimativas extraídas dos cálculos do presente estudo.

Tabela 18 – Inativos				
	Declarados	Feminino	Masculino	TOTAL
Número de Participantes		325	64	389
Idade Média (anos)		61,15	65,69	61,89
Benefício Médio		R\$ 4.338,61	R\$ 1.855,73	R\$ 3.930,12
Folha Mensal de Benefícios		R\$ 1.410.048,28	R\$ 118.766,48	R\$ 1.528.814,76
Tempo Médio já em Benefício		6,52	5,83	6,41
Idade Média de Aposentadoria		54,63	59,85	55,49
% da Folha de Invalidez sobre o Total			7,62%	

Foram observados 389 segurados em recebimento de proventos de aposentadoria pelo PREVIFOR, com idade média, na data base focal, de 61,89 anos. Destaca-se ainda, do ponto de vista atuarial, que as mulheres – grupo com maior expectativa de vida – compõe majoritariamente a massa de assistidos, representando 83,55% do total, e possuem uma folha mensal de R\$ 1,4 milhões. Por sua vez, a folha mensal masculina é de R\$ 118 mil, e folha mensal total atinge o montante de R\$ 1,5 milhões.

Ainda, das 350 aposentadorias, tem-se que 72 delas, cerca de 18,51% do total, se deram por Incapacidade Permanente. A folha de Incapacidade Permanente passou a representar 7,62% do total da folha com assistidos.

Pensionistas

Tabela 19 - Pensionistas				
Número de Participantes	43	34	77	
Idade Média (anos)	44,41	48,06	46,02	
Benefício Médio	R\$ 1.400,33	R\$ 1.936,19	R\$ 1.636,95	
Folha Mensal de Benefícios	R\$ 60.214,21	R\$ 65.830,61	R\$ 126.044,82	
Tempo Médio já em Benefício (anos)	5,34	6,93	6,04	
Idade Média de entrada em benefício	39,06	41,14	39,98	
Duração Média dos Benefícios Temporários (anos)	Não há benefícios temporários			

Tem-se que 55,84% dos pensionistas (43) são do sexo feminino. Observa-se que a idade média de entrada em pensão é de 39,98 anos, bem como que o tempo médio que os participantes do plano estão em benefício é de 6,04 anos e que o benefício médio é R\$ 1.636,95. Ainda, tem-se o plano não conta com pensionistas que recebem benefícios temporários.

Resultado Atuarial

Gráfico 1 – Valores acumulados dos resultados do RPPS de Formiga

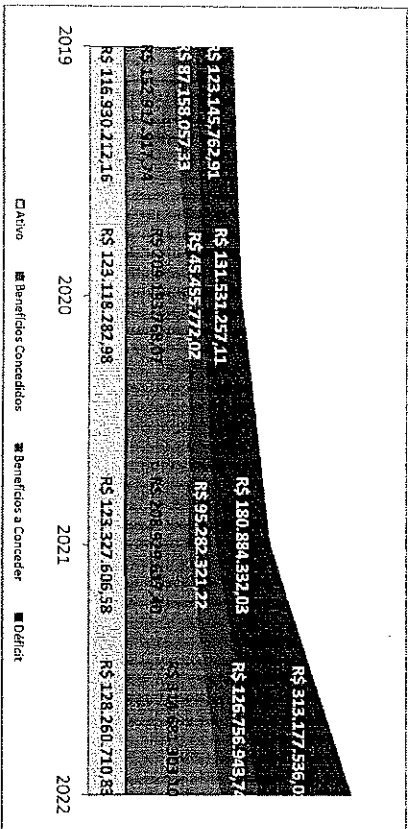
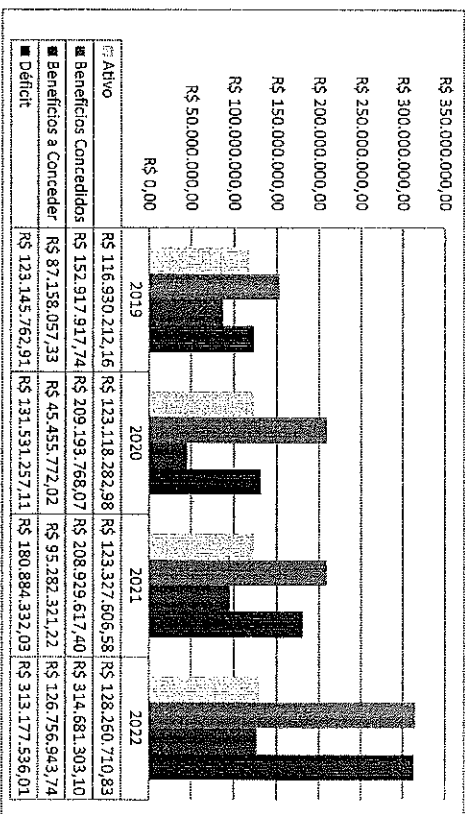


Gráfico 2 – Evolução dos resultados do RPPS de Formiga



ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Código	Provisões	Valores 30.09.2022	Tipo
2.2.7.2.1.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo	R\$ 128.260.710,84	Credora
2.2.7.2.1.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias a Longo Prazo - Consolidação	R\$ 128.260.710,84	Credora
2.2.7.2.1.01.00	Plano Financeiro – Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.01.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.01.03	(-) Contribuições do Inativo para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.01.04	(-) Contribuição da Pensão para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.01.05	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.01.06	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.01.07	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.02.00	Plano Financeiro – Provisões de Benefícios a Conceder	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.02.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.02.03	(-) Contribuições do Inativo para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.02.04	(-) Contribuições do Ativo para o Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.02.05	(-) Compensação Previdenciária do Plano Financeiro do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.02.06	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.02.07	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.03.00	Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios Concedidos	R\$ 314.881.303,10	Credora
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 315.607.088,54	Credora
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 1.925.735,44	Devedora
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Inativo para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições da Pensão para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.03.06	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.04.00	Plano Previdenciário – Provisões de Benefícios a Conceder	R\$ 126.756.943,74	Credora
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 403.139.368,16	Credora
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 127.125.098,97	Devedora
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Inativo para o Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 98.875.076,98	Devedora
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária do Plano Previdenciário do RPPS	R\$ 50.382.248,47	Devedora
2.2.7.2.1.04.05	(-) Parcelamento de Débitos Previdenciários	R\$ 0,00	Devedora
2.2.7.2.1.05.00	Plano Previdenciário – Plano de Amortização	R\$ 313.177.536,00	Devedora
2.2.7.2.1.05.01	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	R\$ 313.177.536,00	Devedora
2.2.7.2.1.06.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Financeiro	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.06.01	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais para Ajustes do Plano Previdenciário	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Supravitalício	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.07.02	Provisão Atuarial para Oscilação de Riscos	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.07.03	Provisão Atuarial para Benefícios a Regularizar	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.07.04	Provisão Atuarial para Contingências de Benefícios	R\$ 0,00	Credora
2.2.7.2.1.07.99	Outras Provisões Atuariais para Ajustes do Plano	R\$ 0,00	Credora

ANEXO 4 – PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA – RREO

Demonstrativo da Projeção Atuarial de Receitas e Despesas (RREO-Anexo 10-LRF, art. 53, §1º, II)

MUNICÍPIO DE FORMIGA - ESTADO DE MINAS GERAIS

RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

DEMONSTRATIVO DA PROJEÇÃO ATUARIAL DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS

ORÇAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL

RREO – ANEXO 10 (LRF, art. 53, §1º, inciso II) R\$ 1,00 Nota: GERAÇÃO FUTURA NÃO considerada

Exercício	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c) = (a-b)	Saldo Financeiro do Exercício - Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2022	43.045.130,39	19.388.491,60	23.656.638,80	128.260.710,84
2023	45.272.421,22	30.894.824,17	14.377.597,05	151.917.349,64
2024	49.567.526,57	32.052.512,90	17.515.013,68	166.294.946,69
2025	49.225.418,62	33.118.308,55	16.107.110,08	183.809.960,37
2026	48.968.256,65	34.139.688,18	14.828.568,47	199.917.070,44
2027	48.734.453,25	35.838.327,63	12.896.125,72	214.745.638,91
2028	48.479.259,52	37.537.271,59	10.941.987,93	227.641.764,63
2029	48.205.343,13	38.684.405,39	9.524.937,74	238.583.752,57
2030	47.927.423,36	39.807.189,63	8.120.233,73	248.108.690,30
2031	47.639.509,35	40.378.438,45	7.261.070,90	256.229.761,20
2032	47.339.535,49	40.874.339,91	6.465.195,58	263.520.014,93
2033	47.029.561,63	41.349.139,16	5.680.422,48	270.200.437,41
2034	46.711.525,43	41.799.139,91	4.912.385,52	277.382.822,93
2035	46.394.798,48	42.229.139,91	4.165.658,57	284.598.481,50
2036	46.079.824,17	42.649.139,91	3.430.684,26	292.029.165,76
2037	45.765.849,91	43.069.139,91	2.696.710,00	299.725.875,76
2038	45.451.875,65	43.489.139,91	1.962.735,74	307.688.611,50
2039	45.137.901,40	43.909.139,91	1.228.761,49	315.917.372,99
2040	44.823.927,15	44.329.139,91	594.787,24	324.512.160,23
2041	44.509.952,90	44.749.139,91	369.813,99	333.872.074,22
2042	44.195.978,65	45.169.139,91	143.838,26	343.966.012,48
2043	43.881.994,40	45.589.139,91	(177.145,51)	354.788.007,99
2044	43.567.994,15	46.009.139,91	(241.145,76)	366.376.862,23
2045	43.253.994,90	46.429.139,91	(375.145,01)	378.921.707,24
2046	42.939.994,65	46.849.139,91	(509.145,26)	392.430.552,48
2047	42.625.994,40	47.269.139,91	(643.145,51)	406.949.407,99
2048	42.311.994,15	47.689.139,91	(777.145,76)	422.666.253,23
2049	42.000.000,00	48.109.139,91	(919.139,91)	439.775.393,14
2050	41.688.000,00	48.529.139,91	(1.041.139,91)	458.356.533,05
2051	41.376.000,00	48.949.139,91	(1.173.139,91)	478.509.672,96
2052	41.064.000,00	49.369.139,91	(1.305.139,91)	499.814.812,87
2053	40.752.000,00	49.789.139,91	(1.437.139,91)	522.301.952,78
2054	40.440.000,00	50.209.139,91	(1.569.139,91)	545.991.092,69
2055	40.128.000,00	50.629.139,91	(1.701.139,91)	570.822.232,60
2056	39.816.000,00	51.049.139,91	(1.833.139,91)	596.855.372,51
2057	39.504.000,00	51.469.139,91	(1.965.139,91)	624.180.512,42
2058	39.192.000,00	51.889.139,91	(2.097.139,91)	652.807.652,33
2059	38.880.000,00	52.309.139,91	(2.229.139,91)	682.736.792,24
2060	38.568.000,00	52.729.139,91	(2.361.139,91)	713.967.932,15
2061	38.256.000,00	53.149.139,91	(2.493.139,91)	746.471.072,06
2062	37.944.000,00	53.569.139,91	(2.625.139,91)	780.296.211,97
2063	37.632.000,00	53.989.139,91	(2.757.139,91)	815.423.351,88
2064	37.320.000,00	54.409.139,91	(2.889.139,91)	851.952.491,79

2065	19.654.065,99	16.226.677,71	3.427.389,28	406.666.533,63
2066	19.668.672,02	14.945.800,80	4.723.871,22	411.421.405,05
2067	19.680.343,35	13.726.856,76	6.073.486,59	417.494.891,64
2068	19.691.435,67	12.569.460,13	7.421.975,54	424.916.867,17
2069	20.250.200,38	11.472.950,15	8.777.350,24	433.694.217,41
2070	20.583.826,96	10.436.025,86	10.147.801,10	443.842.018,51
2071	20.997.220,96	9.457.882,45	11.539.388,51	455.381.407,02
2072	21.477.203,16	8.517.333,80	12.939.869,38	468.321.276,38
2073	22.021.086,44	7.673.361,09	14.357.725,35	482.675.001,73
2074	22.635.137,51	6.954.908,65	15.720.229,27	498.399.230,99
2075	23.260.963,93	6.204.096,04	17.043.346,62	511.706.096,89
2076	23.956.683,06	5.428.908,24	18.313.445,51	528.619.445,51
2077	24.719.222,31	4.718.351,27	19.563.831,01	541.872.276,52
2078	25.543.242,71	4.073.956,13	20.795.334,47	557.829.610,99
2079	26.438.328,68	3.491.701,55	22.013.627,84	566.907.588,40
2080	27.397.868,38	2.969.285,60	23.221.342,93	569.451.520,65
2081	28.423.423,81	2.504.115,06	24.365.932,25	575.743.242,91
2082	29.519.723,30	2.093.278,83	25.451.722,26	581.012.578,50
2083	30.683.742,90	1.733.584,40	26.489.947,47	585.446.206,34
2084	31.938.273,35	1.421.602,42	27.481.193,95	589.195.200,82
2085	33.283.728,35	1.153.686,22	28.428.432,93	592.381.394,76
2086	34.728.724,27	926.961,16	29.321.464,05	595.102.737,69
2087	36.273.728,35	735.318,71	30.165.936,66	597.437.825,75
2088	37.928.728,35	576.173,99	30.959.628,46	599.448.761,40
2089	39.693.728,35	445.630,55	31.704.183,86	601.187.445,60
2090	41.568.728,35	339.924,30	32.404.003,94	602.694.628,46
2091	43.553.728,35	255.489,51	33.059.452,28	604.003.394,56
2092	45.648.728,35	189.013,83	33.678.641,72	605.129.455,74
2093	47.853.728,35	137.473,54	34.261.722,26	606.988.097,47
2094	49.168.728,35	98.165,39	34.818.711,15	607.738.854,72
2095	50.593.728,35	64.761,15	35.350.628,46	608.377.615,88
2096	52.128.728,35	30.959,66	35.861.520,65	608.916.377,04

Notas:

1. Projeção Atuarial elaborada com data focal de 31/10/2022, constante da Avaliação Atuarial

2. Este demonstrativo utiliza as seguintes hipóteses:

Geração Futura: Não considerada

Receita Financeira: Considerada

Plano de Amortização: Considerado

Tábua de Mortalidade Geral: IBGE 2019

Crescimento Real de salários: 1,00% aa

ANEXO 5 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

A Portaria MTP nº 1.467/2022 estabelece que a taxa de juros parâmetro será determinada pela duração do passivo do RPPS. O conceito de duração corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios, ponderados pelos valores presentes desses fluxos. Ou seja, corresponde a um número, expresso em anos, do prazo médio de liquidação do fluxo de benefícios, ponderados pelos tempos em que serão pagos.

Apurado esse valor, relaciona-se o mesmo com o percentual disposto na Curva de Juros do IPCA a esse tempo, para se obter o valor da taxa de juros máxima a ser aplicada nas avaliações, conforme Anexo VII da Portaria MTP nº 1.467/2022, alterado pela Portaria MTP nº 1.837/2022. A duração do passivo é importante para outros elementos da Avaliação Atuarial, como o plano de amortização, que terá no cálculo do LDA (Limite do Déficit Atuarial), seu valor embutido. Portanto, a partir da metodologia de cálculo divulgada, o valor encontrado para duração do passivo para este instituto foi de 15,52 anos.

Conforme a Portaria MTP nº 1.467/2022 estabelece em seu art. 39, parágrafo 3º, caso os pontos divulgados pela tabela da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média (ETJM) não apresentarem exatamente o ponto de duração do passivo do RPPS, deverá ser utilizado o ponto exatamente anterior à duração do passivo para identificar a taxa de juros parâmetro.

Sendo assim, utilizando-se o ponto de 15,5 anos da tabela ETJM, a taxa de juros definida conforme Portaria MTP nº 1.837/2022, é de 4,67%. Esta consultoria atuarial, teve acesso à Política de Investimentos do PREVFOR da qual pôde-se verificar o estabelecimento dos insumos das referidas Portarias para definição da expectativa de rentabilidade real dos investimentos.

ANEXO 6 – TÁBUAS UTILIZADAS NA AVALIAÇÃO

IBGE 2019 Extrapolada		Ativo Vindas
x	Qt	I _x
0	0,012846	0,010978
1	0,000893	0,000716
2	0,000580	0,000457
3	0,000446	0,000345
4	0,000369	0,000282
5	0,000318	0,000241
6	0,000284	0,000212
7	0,000260	0,000193
8	0,000246	0,000180
9	0,000241	0,000174
10	0,000248	0,000174
11	0,000270	0,000183
12	0,000314	0,000213
13	0,000393	0,000250
14	0,000525	0,000280
15	0,001007	0,000336
16	0,001286	0,000385
17	0,001539	0,000424
18	0,001747	0,000447
19	0,001915	0,000458
20	0,002083	0,000468
21	0,002246	0,000482
22	0,002352	0,000497
23	0,002387	0,000516
24	0,002368	0,000537
25	0,002325	0,000559
26	0,002289	0,000583
27	0,002289	0,000613
28	0,002282	0,000650
29	0,002321	0,000694
30	0,002366	0,000743
31	0,002407	0,000796
32	0,002458	0,000850
33	0,002517	0,000902
34	0,002587	0,000956
35	0,002671	0,001017
36	0,002770	0,001088
37	0,002882	0,001168
38	0,003007	0,001260
39	0,003149	0,001363
40	0,003309	0,001476
41	0,003492	0,001602
42	0,003702	0,001747
43	0,003944	0,001915
44	0,004218	0,002103

45	0,004517	0,002309	0,001174
46	0,004844	0,002527	0,001271
47	0,005202	0,002751	0,001383
48	0,005596	0,002979	0,001511
49	0,006023	0,003215	0,001657
50	0,006485	0,003469	0,001823
51	0,006979	0,003747	0,002014
52	0,007508	0,004042	0,002231
53	0,008070	0,004356	0,002479
54	0,008669	0,004694	0,002762
55	0,009316	0,005064	0,003085
56	0,010010	0,005470	0,003452
57	0,010738	0,005908	0,003872
58	0,011499	0,006379	0,004350
59	0,012304	0,006891	0,004895
60	0,013172	0,007454	0,005516
61	0,014123	0,008081	0,006223
62	0,015168	0,008785	0,007029
63	0,016326	0,009576	0,007947
64	0,017603	0,010460	0,008993
65	0,018972	0,011426	0,010183
66	0,020464	0,012488	0,011542
67	0,022159	0,013676	0,013087
68	0,024102	0,015009	0,014847
69	0,026283	0,016489	0,016852
70	0,028640	0,018090	0,019135
71	0,031163	0,019831	0,021734
72	0,033921	0,021769	0,024695
73	0,036943	0,023937	0,028066
74	0,040237	0,026337	0,031904
75	0,043786	0,028916	0,036275
76	0,047606	0,031697	0,041253
77	0,051754	0,034777	0,046919
78	0,056269	0,038212	0,053371
79	0,061181	0,042008	0,060718
80	0,065474	0,046113	0,069084
81	0,070024	0,050379	0,078608
82	0,074869	0,054830	0,089453
83	0,080048	0,059494	0,101800
84	0,085613	0,064403	0,115899
85	0,091623	0,069594	0,131865
86	0,098148	0,075109	0,150090
87	0,105274	0,080999	0,170840
88	0,113107	0,087323	0,194465
89	0,121775	0,094154	0,221363
90	0,131442	0,101576	0,251989
91	0,142311	0,109696	1,000000
92	0,154646	0,118643	1,000000
93	0,168786	0,128579	1,000000
94	0,185183	0,139709	1,000000

95	0,204443	0,152294	1,000000
96	0,227399	0,166675	1,000000
97	0,255214	0,183301	1,000000
98	0,289557	0,202776	1,000000
99	0,332858	0,225930	1,000000
100	0,388704	0,253923	1,000000
101	0,462332	0,288414	1,000000
102	0,560733	0,331824	1,000000
103	0,689923	0,387725	1,000000
104	0,840863	0,461330	1,000000
105	0,960793	0,559611	1,000000
106	0,998061	0,688616	1,000000
107	0,999996	0,839555	1,000000
108	1,000000	0,960100	1,000000
109	1,000000	0,997988	1,000000
110	1,000000	0,999996	1,000000
111	1,000000	1,000000	1,000000
112	1,000000	1,000000	1,000000
113	1,000000	1,000000	1,000000
114	1,000000	1,000000	1,000000
115	1,000000	1,000000	1,000000
116	1,000000	1,000000	1,000000
117	1,000000	1,000000	1,000000
118	1,000000	1,000000	1,000000
119	1,000000	1,000000	1,000000
120	1,000000	1,000000	1,000000
121	1,000000	1,000000	1,000000
122	1,000000	1,000000	1,000000

INTEGRA
SOLUCOES
LTDA:0482088500
Assinado de forma digital
por INTEGRA SOLUCOES
LTDA:0482088500126
Dados: 2023.03.30
11:50:54 -03'00'
0126

