



RTM
CONSULTORIA
PREVIDENCIÁRIA

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2023

Município de Betim/MG

**Instituto de Previdência Social do Município
de Betim - IPREMB**

Perfil atuarial: II

Data focal: 31 de dezembro de 2022

Nota técnica: 2021.000463.1

Versão: 02

Data de elaboração: 19/07/2023

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL

2023

Instituto de Previdência Social do Município de Betim - IPREMB

Atuário Responsável:

**Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 100.002**

SUMÁRIO EXECUTIVO

Procedemos à Avaliação Atuarial anual do exercício de 2023, posicionada em 31 de dezembro de 2022, contemplando a Legislação e a Nota Técnica Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social, considerando a Legislação Municipal vigente na data-base desta Avaliação Atuarial, assim como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas, posicionados na data base de 31/10/2022, bem como as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, posicionados na data base de 31/12/2022.

O Plano de Benefícios é composto por 8.002 servidores ativos, 3.609 aposentados e 443 pensões. Considerando as informações da base de dados, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do Município de Betim representa 49,38% da folha de pagamento dos servidores ativos.

Segundo informações dos gestores, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 507 benefícios de aposentadoria e 148 benefícios de pensões.

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 28,00% (14,00% para o servidor e 14,00% para o Município).

A Avaliação Atuarial demonstrou que o RPPS apresenta um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 3.732.521.833,06, considerando o Plano de Custeio de equilíbrio, sendo necessário a implantação de um plano de equacionamento para a amortização do Déficit Técnico e prospecção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.

ÍNDICE

1.	Introdução	8
2.	Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS	9
2.1.	Base Técnica Atuarial.....	9
2.1.1.	Tábuas Biométricas	10
2.1.2.	Premissas Utilizadas.....	10
2.1.3.	Outras Informações Relevantes.....	12
2.2.	Base Normativa	13
2.2.1.	Normas Gerais.....	13
2.2.2.	Normas do Ente Federativo	14
2.3.	Base Cadastral.....	14
3.	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais.....	15
4.	Benefícios Previdenciários.....	22
4.1.	Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS	22
4.1.1.	Benefício para o servidor:.....	22
4.1.2.	Benefícios para os dependentes:.....	22
4.2.	Condições de elegibilidade.....	23
5.	Patrimônio do Plano	24
6.	Custos Previdenciários.....	25
6.1.	Benefícios em Capitalização	25
6.2.	Despesas Administrativas	26
6.3.	Custo Normal Total.....	27
6.4.	Plano de Custeio	27
6.4.1.	Custo Normal	27
6.5.	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema	28
7.	Equacionamento do déficit atuarial.....	29
7.1.	Financiamento com alíquota suplementar crescente	29
7.1.1.	Financiamento em 35 anos.....	30
7.1.2.	Financiamento pelo Limite do Déficit Atuarial – LDA.....	31
7.2.	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	33
8.	Análise de Sensibilidade.....	36
8.1.	Impacto da Variação da Folha de Salários	36
8.2.	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal	37
8.3.	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal.....	37
8.4.	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal.....	38
8.5.	Impacto da Variação da Idade Média Atual	40
8.6.	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria.....	41
8.7.	Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar	42
9.	Parecer Atuarial	43
9.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	43
9.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados.....	43
9.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios	44
9.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados.....	44

9.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	45
9.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios	46
9.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF)	46
9.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	46
9.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	47
9.10. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	51
9.11. Considerações Finais	51
10. Referências Bibliográficas	53
ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas	54
ANEXO B – Relatório Estatístico.....	60
ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais.....	68
ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas	73
ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses.....	88
ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais	89
ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MTP nº 1.467/2022).....	90
ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	92
ANEXO I - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais.....	94
ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo.....	96
ANEXO K – Tábuas Biométricas	97

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social.....	9
Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário.....	16
Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão.....	23

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador	10
Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2022 e 2023.....	12
Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial	13
Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação	15
Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano	15
Tabela 6: Distribuição de participantes	17
Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição	18
Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS.....	18
Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira.....	19
Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional.....	19
Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente	19
Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo.....	21
Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas	21
Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS.....	24
Tabela 15: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio.....	25

Tabela 16:	Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	26
Tabela 17:	Despesas administrativas dos últimos três anos.....	26
Tabela 18:	Custo Normal calculado.....	27
Tabela 19:	Plano de Custeio do Custo Normal sugerido.....	27
Tabela 20:	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema.....	28
Tabela 21:	Financiamento do Déficit Técnico Atuarial – 35 anos.....	30
Tabela 22:	Financiamento do Déficit Técnico Atuarial – com LDA.....	31
Tabela 23:	Aposentados mantidos pelo tesouro.....	33
Tabela 24:	Pensões mantidas pelo tesouro.....	33
Tabela 25:	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal.....	33
Tabela 26:	Impacto da variação da folha salarial na RMBaC.....	36
Tabela 27:	Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual.....	40
Tabela 28:	Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria.....	41
Tabela 29:	Ativos.....	60
Tabela 30:	Aposentados.....	60
Tabela 31:	Pensionistas.....	60
Tabela 32:	Total de participantes.....	60
Tabela 33:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	61
Tabela 34:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	62
Tabela 35:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	62
Tabela 36:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço.....	63
Tabela 37:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	64
Tabela 38:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	64
Tabela 39:	Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária.....	65
Tabela 40:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício.....	66
Tabela 41:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	67
Tabela 42:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício.....	67
Tabela 43:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - Prefeitura.....	68
Tabela 44:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - IPREMB.....	69
Tabela 45:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos – Câmara.....	70
Tabela 46:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos.....	71
Tabela 47:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas.....	72
Tabela D 1 -	Projeção Atuarial do quantitativo de participantes.....	73
Tabela D 2 -	Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$).....	76
Tabela D 3 –	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$).....	79
Tabela D 4 –	Fluxo de Caixa – Plano de Custeio Sugerido – financiamento em 35 anos (em R\$).....	82
Tabela D 5 –	Fluxo de Caixa – Plano de Custeio Sugerido – financiamento com LDA (em R\$).....	85
Tabela F 1 –	Balanço de ganhos e perdas atuariais.....	89
Tabela G 1 –	Valores a serem lançados no balancete contábil.....	90
Tabela H 1 –	LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – PROJEÇÕES ATUARIAIS.....	92
Tabela I 1 -	Variações do Quantitativo de participantes.....	94
Tabela I 2 -	Variações das Folhas de Salários e Benefícios.....	94

Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios.....	94
Tabela I 4 - Variações nos Custos Normais	95
Tabela I 5 - Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano.....	95
Tabela J 1 – Evolução da Duração do Passivo	96

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes.....	17
Gráfico 2: Distribuição da folha mensal	17
Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores.....	20
Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo.....	20
Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira.....	20
Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados.....	21
Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo dos pensionistas	21
Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes.....	22
Gráfico 9: Segmentação Patrimonial.....	24
Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real	37
Gráfico 11: Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial.....	38
Gráfico 12: Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada.....	39
Gráfico 13: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros.....	42
Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos.....	61
Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	61
Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	62
Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	63
Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço	63
Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	64
Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	64
Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados.....	65
Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária.....	65
Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	66
Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas.....	66
Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	67
Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício	67

1. Introdução

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

Ainda, a Portaria MTP nº 1.467, de 02 de junho de 2022, institui novas normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial.

Com o intuito de atuar junto ao **Instituto de Previdência Social do Município de Betim/MG - IPREMB**, no desenvolvimento de ações que objetivem a completa estruturação do sistema previdenciário de seus servidores, adequando-o às novas determinações legais e buscando um modelo otimizado de gestão que permita um total controle do fluxo de despesas previdenciárias, a **RTM Consultores Associados** foi contratada para a realização da Avaliação Atuarial do exercício de 2023.

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

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

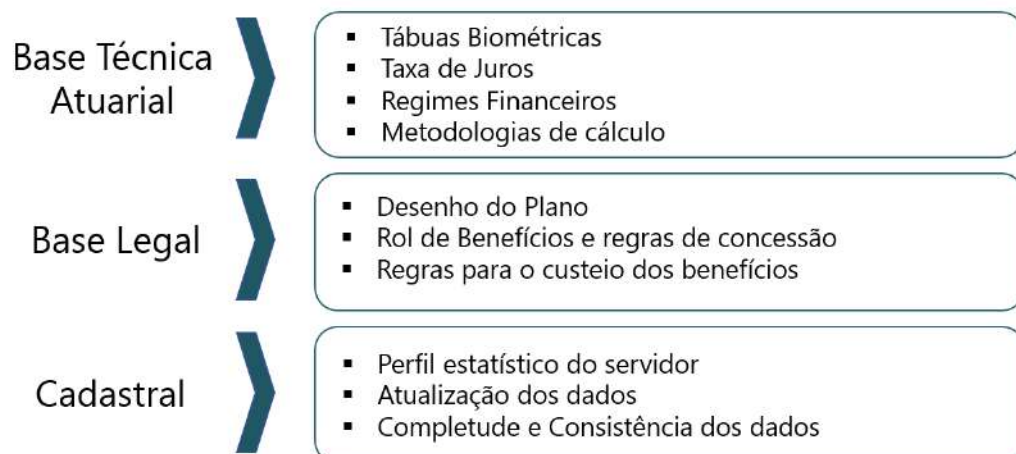
2. Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

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

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

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

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



2.1. Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Provisões Matemáticas foi utilizado o método chamado prospectivo¹, que equivale à diferença entre o valor

¹ Ver Ferreira (1985, vol. IV, pp. 355-62).

atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras (vide ANEXO A). A seguir será apresentada de forma detalhada a Base Técnica Atuarial utilizada neste estudo.

2.1.1. Tábuas Biométricas

As Tábuas Biométricas² são tabelas estatísticas que determinam para cada idade³, a probabilidade da ocorrência de algum evento, a saber: morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido ou rotatividade (*turnover*).

A tabela abaixo apresenta as Tábuas Biométricas utilizadas neste cálculo atuarial:

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador

EVENTO GERADOR		TÁBUA 2022	TÁBUA 2023
Fase laborativa	Masculino	IBGE - 2020 Homens	AT - 83
	Feminino	IBGE - 2020 Mulheres	AT - 83
Fase pós-laborativa	Masculino	IBGE - 2020 Homens	AT - 83
	Feminino	IBGE - 2020 Mulheres	AT - 83
Mortalidade de Inválidos	Masculino	IBGE - 2020 Homens	AT - 83
	Feminino	IBGE - 2020 Mulheres	AT - 83
Entrada em Invalidez		ALVARO VINDAS	ALVARO VINDAS

2.1.2. Premissas Utilizadas

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

² Conforme define a Portaria MF nº 1.467/2022, em seu artigo 36, para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo será dado pela tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada obrigatoriamente por sexo, e, para a taxa de entrada em invalidez, o limite mínimo será dado pela tábua Álvaro Vindas.

³ Variando normalmente de 0 (zero) a 115 (cento e quinze) anos.

As hipóteses adotadas são as mais aderentes ao perfil da massa de segurados, conforme Relatório de Análise das Hipóteses realizado no exercício 2023.

Estão divididas em três conjuntos, a seguir.

a. Econômicas:

Balizar prognósticos econômicos prudentemente amparados na matemática econômica e em elementos de econometria de comprovada consistência. Normalmente são considerados os seguintes fatores:

- Inflação de longo prazo;
- Fator de determinação
- Ganho real dos investimentos;
- Escala de ganhos salariais;
- Indexador de benefícios;
- Teto de benefício do sistema público;
- Custeio administrativo.
- Comprev

b. Biométricas

Tábuas Biométricas são instrumentos destinados a medir as probabilidades de sobrevivência, morte, morbidez e higidez dos servidores. De modo geral, utilizam-se tábuas para medir:

- Mortalidade geral do grupo;
- Entrada em invalidez;
- Rotatividade.
- Reposição.

c. Genéricas

Representam elementos adicionais ao cálculo das reservas matemáticas, e têm extrema importância na composição da gestão de risco do plano. Normalmente são considerados os seguintes fatores:

- Composição familiar;
- Idade presumida de aposentadoria;
- Idade de entrada no emprego;
- Idade de adesão ao sistema público;
- Opcionais formas de escolha dos benefícios.

A tabela a seguir apresenta as premissas utilizadas neste cálculo atuarial e no cálculo do ano anterior:

Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2022 e 2023

PREMISSA	UTILIZADO EM 2022	UTILIZADO EM 2023
Taxa de Juros Real ⁴	4,83%	4,96%
Fator de Determinação (FD)	98,00%	98,00%
Taxa de Crescimento Salarial Real ⁵	1,00%	1,00%
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00%	0,00%
Fator redutor do Benefício ⁶	80,00%	80,00%
Taxa de Despesa Administrativa ⁷	2,40%	2,40%
Rotatividade ⁸	1,00%	1,00%
Novos entrados	Sim	Sim
Compensação Previdenciária a receber	Sim	Sim

2.1.3. Outras Informações Relevantes

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

⁴ De acordo com o artigo 39 §2º da Portaria MF nº 1.467/2022, a taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter como limite a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

⁵ De acordo com o artigo 38 da Portaria MF nº 1.467/2022, à hipótese de taxa real de crescimento da remuneração ao longo da carreira será de, no mínimo, 1% (um por cento) a cada ano da projeção atuarial.

⁶ É o valor estimado de redução individualizado para cada servidor, seja pela própria regra de concessão de aposentadoria (porcentagem da média salarial) conforme ilustração 4.

⁷ A Despesa Administrativa considerada neste estudo corresponde a 2,40% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município, relativamente ao exercício financeiro anterior.

⁸ Conforme o estabelecido no artigo 37 da Portaria MF nº 1.467/2022, a taxa de rotatividade máxima permitida é de 1% ao ano.

Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial

INFORMAÇÃO		UTILIZADO
Data de Criação do RPPS		28/12/2005
Contribuição do Patrocinador	para Ativo	14,00%
	para Aposentado	---
	para Pensionista	---
	Custo Suplementar	9,15%
Contribuição do Participante	Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%
Salário Mínimo		R\$ 1.212,00
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)		R\$ 7.087,22

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

2.2. Base Normativa

2.2.1. Normas Gerais

Utilizou-se nesse trabalho a Base Legal representada pela legislação aplicável aos RPPSs. O embasamento legal parte do artigo 40 da Constituição Federal de 1988 e a partir deste, uma série de Emendas Constitucionais, Leis Ordinárias, Leis Complementares, Portarias, Resoluções e Orientações Normativas, dentre outras que regem a matéria previdenciária, conforme segue:

- Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais nºs 20/1998, 41/2003, 47/2005 e 103/2019) - Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
- Lei nº 9.717, publicada em 28/11/1998 – Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.
- Lei nº 10.887, publicada em 21/06/2004 – Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional no 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717/1998, 8.213/1991, 9.532/1997, e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 152, publicada em 03/12/2015 - Dispõe sobre a aposentadoria compulsória por idade, com proventos proporcionais, nos termos do inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal.
- Portaria MTP nº 1.467, publicada em 02/06/2022 - Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- Portaria MTP nº 1.837, publicada em 30/06/2022 - Define a taxa de juros real a ser utilizada nas avaliações atuariais dos RPPS dos exercícios a partir de 2023.

2.2.2. Normas do Ente Federativo

Foram também levadas em consideração as seguintes normas municipais, dentre outras:

- Lei Municipal nº 4.275, de 28/12/2005 – dispõe sobre a criação do Regime Próprio de Previdência social do município de Betim - RPPS.
- Lei Municipal nº 5.137, de 06/05/2011 – cria alíquota suplementar à contribuição patronal ao plano de custeio do RPPS do município de Betim e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 6.667, de 25/03/2020 - altera a Lei Municipal nº 4.275/2005, adequando-a aos dispositivos da Emenda Constitucional nº 103/2019.
- Decreto nº 42.273, de 08/09/2020 - Alterou a projeção das Alíquotas Suplementares, a título de amortização do Déficit Atuarial.
- Decreto nº 42.258, de 19/01/2021 - Alterou a projeção das Alíquotas Suplementares, a título de amortização do Déficit Atuarial.
- Lei Municipal nº 2886, de 24/06/1996 - Dispõe sobre o plano de cargos, carreiras e vencimentos da prefeitura municipal de Betim.
- Lei Municipal nº 884, de 12/02/1969 - Dispõe sobre o estatuto dos funcionários da prefeitura municipal de Betim.
- Lei Municipal nº 6.821, de 22/01/2021 – Alterou a taxa de administração para custeio das despesas administrativas do IPREMB.
- Decreto nº 43.436, de 27/06/2022 – Dispõe sobre a alíquota crescente do custo suplementar, e dá outras providências.

2.3. Base Cadastral

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

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

gerados os dados, a data base em que foi realizada a avaliação atuarial e a data da elaboração da avaliação.

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

DATA-BASE DOS DADOS	DATA BASE DA AVALIAÇÃO	DATA DA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO
31/10/2022	31/12/2022	19/07/2023

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

Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano

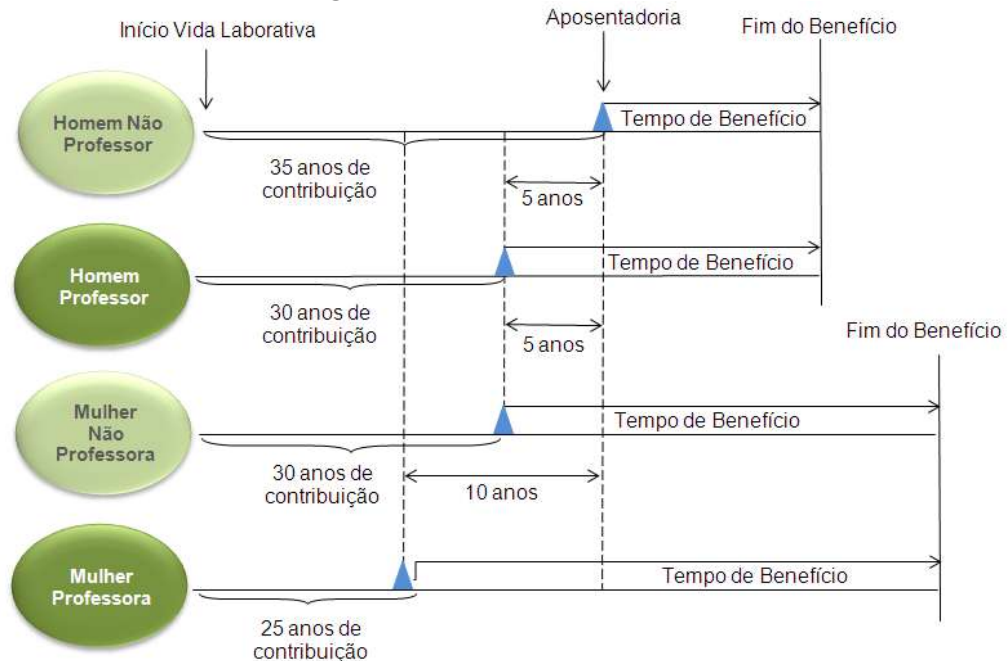
ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSIONISTAS
8.002	3.326	283	443

3. Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais

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

A ilustração 2 exemplifica o impacto em termos de tempo de contribuição e tempo de recebimento de benefício dentro do sistema previdenciário, para cada um dos quatro grupos de participantes ativos, a saber: homens não professores, homens professores, mulheres não professoras e mulheres professoras, tomando como referência as elegibilidades definidas para a aposentadoria voluntária estabelecida pela Emenda Constitucional nº 20/1998. Analisando a ilustração 2, ratifica-se o maior peso das mulheres dentro do sistema previdenciário quando comparadas aos homens: em primeiro lugar elas comprovadamente possuem maior longevidade do que os homens; em segundo, por legalmente possuírem um período menor de contribuição, notadamente as professoras.

Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário



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

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

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

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

Tabela 6: Distribuição de participantes

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUN. MÉDIA	IDADE MÉDIA
Ativos	R\$ 36.206.244,28	8.002	R\$ 4.524,65	49
Aposentados Normais	R\$ 15.743.712,32	3.326	R\$ 4.733,53	64
Aposentados por Invalidez	R\$ 716.404,73	283	R\$ 2.531,47	57
Pensionistas	R\$ 1.417.493,83	443	R\$ 3.199,76	63
Total	R\$ 54.083.855,16	12.054	R\$ 4.486,80	54

A tabela 6 aponta para uma razão de 1,97 ativos para cada aposentado e pensionista.

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes

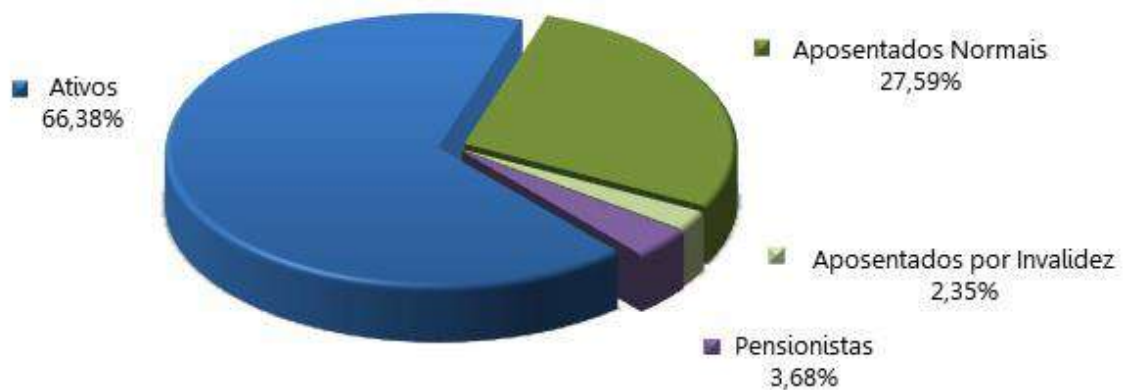
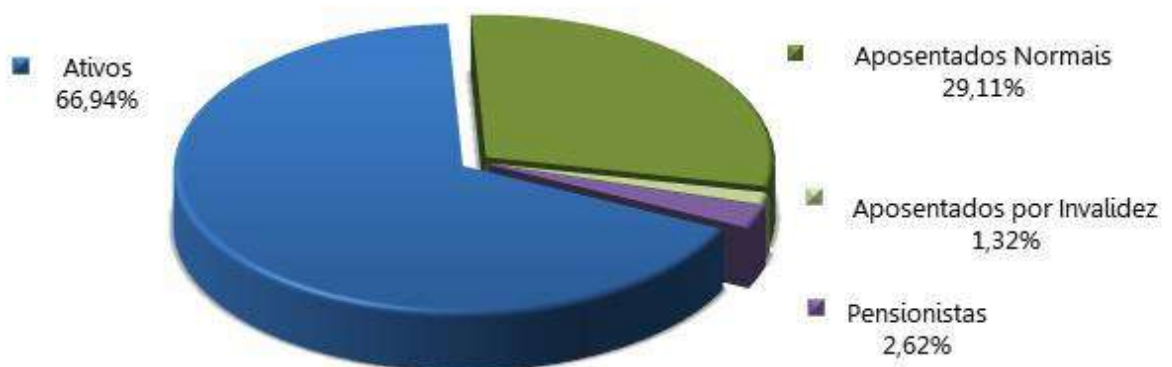


Gráfico 2: Distribuição da folha mensal



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

Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição

DISCRIMINAÇÃO	BASE DE CÁLCULO	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	PERCENTUAL DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA
Ativos	Folha de salários	R\$ 36.206.244,28	14,00%	R\$ 5.068.874,20
Aposentados	excedente ao teto do INSS	R\$ 1.721.299,14	14,00%	R\$ 240.981,88
Pensionistas	excedente ao teto do INSS	R\$ 141.292,02	14,00%	R\$ 19.780,88
Ente - CN	Folha de salários	R\$ 36.206.244,28	14,00%	R\$ 5.068.874,20
Ente - CS	Folha de salários	R\$ 36.206.244,28	9,15%	R\$ 3.312.871,35
Total				R\$ 13.711.382,51

Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 13.711.382,51
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 18.746.560,74
Resultado (receitas - despesas)	R\$ (5.035.178,23)
Resultado sobre folha salarial	-13,91%
Resultado sobre arrecadação	-36,72%

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

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

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM			MULHER			TOTAL		
	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	TOTAL	NÃO PROFESSORA	PROFESSORA	TOTAL	NÃO PROFESSOR	PROFESSOR	GERAL
População	1.829	605	2.301	3.862	1.857	5.701	5.691	2.462	8.002
Folha salarial mensal	8.532.494,66	3.343.464,53	11.103.204,61	15.250.687,33	9.953.036,03	25.103.039,67	23.783.181,99	13.296.500,56	36.206.244,28
Salário médio	4.665,11	5.526,39	4.825,38	3.948,91	5.359,74	4.403,27	4.179,09	5.400,69	4.524,65
Idade média atual	51	49	51	49	49	49	49	49	49
Idade média de adm.	32	33	32	32	32	32	32	32	32
Idade média de apos. proj.	66	62	65	61	56	60	63	57	61

Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional

DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		
	EM EXERCÍCIO	AFASTADOS / LICENCIADOS	CEDIDOS
População	7.686	202	114
Folha salarial mensal	34.966.421,59	733.476,05	506.346,64
Salário médio	4.549,37	3.631,07	4.441,64
Idade média atual	49	45	49

Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	127	609	736
Folha mensal de benefícios	700.675,18	3.390.769,86	4.091.445,04
Benefício médio	5.517,13	5.567,77	5.559,03
Idade média atual.	64	59	60

Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores



Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo



Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira



Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	678	2.931	3.609
Folha mensal de benefícios	R\$ 3.455.301,36	R\$ 13.004.815,69	R\$ 16.460.117,05
Benefício médio	R\$ 5.096,31	R\$ 4.436,99	R\$ 4.560,85
Idade média atual.	67	63	63

Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados



Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas

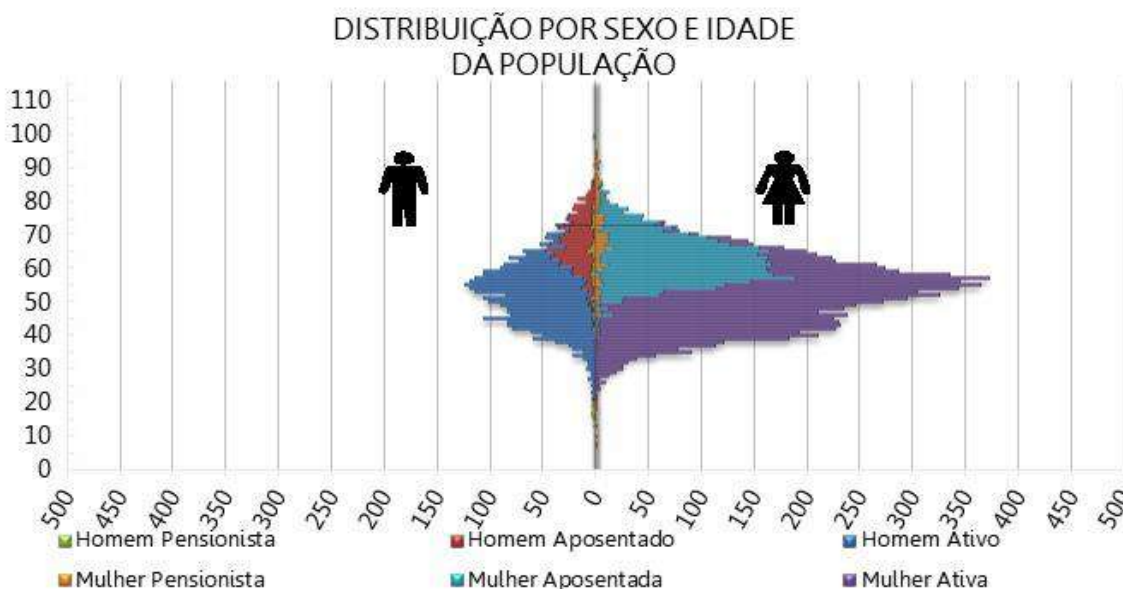
DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	144	299	443
Folha mensal de Benefício	R\$ 437.812,31	R\$ 979.681,52	R\$ 1.417.493,83
Benefício médio	R\$ 3.040,36	R\$ 3.276,53	R\$ 3.199,76
Idade média atual	58	65	63

Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo dos pensionistas



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

Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes



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

4. Benefícios Previdenciários

Com relação à cobertura do sistema previdenciário (elenco de benefícios), o §2º do artigo 9º da Emenda Constitucional nº 103/2019, estabelece que, o rol de benefícios dos Regimes Próprios de Previdência Social fica limitado às aposentadorias e à pensão por morte. Assim, o plano de benefícios do RPPS compreende as seguintes prestações:

4.1. Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS

4.1.1. Benefício para o servidor:

- a. Aposentadoria por Idade;
- b. Aposentadoria Especial para - Professor - Educação Infantil e Ensino Fund. e Médio;
- c. Aposentadoria por Tempo de Contribuição;
- d. Aposentadoria Compulsória;
- e. Aposentadoria por Invalidez.

4.1.2. Benefícios para os dependentes:

- f. Pensão por Morte.

4.2. Condições de elegibilidade

As condições de elegibilidade aos benefícios assegurados, são definidas na legislação municipal, seguindo, em resumo, as condições apresentadas na ilustração abaixo.

Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão

REQUISITOS	EC 20		EC 41			
	HOMEM	MULHER	HOMEM	MULHER		
IDADE	53 anos	48 anos	60 anos	55 anos	60 anos	55 anos
TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO	35 anos	30 anos	35 anos	30 anos	35 anos	30 anos
TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	10 anos		10 anos		10 anos	
TEMPO NO CARGO	05 anos		05 anos		05 anos	
PEDÁGIO	20%		-----		-----	
BÔNUS (Professor, Magistrado, MP e TC)	17%	20%	Redutor de 5 anos na idade e tempo de contribuição		Redutor de 5 anos na idade e tempo de contribuição	
CÁLCULO DAS APOSENTADORIAS E PENSÕES	Aposentadorias e Pensões integrais. Redutor por antecipação (idades inferiores a 60 anos se homem e 55 anos se mulher) pela média da remuneração.		Aposentadorias e Pensões integrais. Se menos de 20 anos de serviço público e 10 anos de carreira, o cálculo é feito pela média da remuneração.		Aposentadorias e Pensões limitadas ao teto do funcionalismo público. Para os servidores admitidos a partir de 01/01/2004 considerou-se a média da remuneração (fator redutor de 15%).	
REAJUSTE	Anual e sem Paridade		Paridade		Anual e sem Paridade	

5. Patrimônio do Plano

O Patrimônio Garantidor efetivamente constituído pelo RPPS é o valor utilizado para fazer face às Provisões Matemáticas calculadas e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e ativos financeiros. Esses ativos financeiros segundo o art. 2º da Resolução CMN nº 4.963/2021 podem estar segmentados em renda fixa, renda variável, investimentos no exterior, investimentos estruturados, fundos imobiliários e empréstimos consignados.

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

Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS

ESPECIFICAÇÃO	VALOR	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	R\$ 1.229.241.150,19	31/12/2022
Renda Variável	R\$ 23.235.247,85	31/12/2022
Investimentos no exterior	R\$ 50.367.600,00	31/12/2022
Segmento Imobiliário - Fundos imobiliários	R\$ 16.999.593,93	31/12/2022
Aplicações em enquadramento	R\$ 106.956.425,59	31/12/2022
Títulos e Valores não sujeitos ao Enquad.	R\$ 10.018.392,82	31/12/2022
Saldo dos Acordos de Parcelamento	R\$ 270.299.785,77	31/12/2022
Total	R\$ 1.707.118.196,15	31/12/2022

Gráfico 9: Segmentação Patrimonial



6. Custos Previdenciários

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

Tabela 15: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio

BENEFÍCIO	REGIME FINANCEIRO	MÉTODO DE FINANCIAMENTO
Aposentadoria Normal	Capitalização	PNI
Reversão da Aposentadoria Normal em Pensão	Capitalização	PNI
Aposentadoria por Invalidez	Capitalização	PNI
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	Capitalização	PNI
Pensão por Morte do Servidor Ativo	Capitalização	PNI

6.1. Benefícios em Capitalização

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

Conforme a Portaria MTP nº 1.467/2022, o Regime Financeiro de Capitalização será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias.

Para o cálculo dos benefícios de Aposentadoria Voluntária e Compulsória (reversível aos dependentes), Aposentadoria por Invalidez (reversível aos dependentes) e Pensão por Morte do Servidor Ativo utilizou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de acumulação de reservas o de "**Prêmio Nivelado Individual – PNI**". Neste método, o cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição **constante** ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município. Ressalte-se que, nesse modelo, o período de contribuição se estende da data de admissão no serviço público até a data de aposentadoria.

Tabela 16: Custo Normal dos Benefícios em Capitalização

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$ 70.743.380,70	15,03%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 5.459.901,64	1,16%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 9.601.895,98	2,04%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$ 1.082.566,70	0,23%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$ 6.448.332,11	1,37%

6.2. Despesas Administrativas

O custeio administrativo é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.

A Lei Municipal nº 6.821, de 22/01/2021, determina que a taxa administrativa vigente está estabelecida em 2,40%, aplicados sobre o total da remuneração de contribuição dos servidores ativos, relativos ao exercício anterior.

Conforme informações repassadas pelos gestores, abaixo estão esquematizados os montantes orçados e executados nos últimos três exercícios:

Tabela 17: Despesas administrativas dos últimos três anos

DISCRIMINAÇÃO	2020	2021	2022
Valor da remuneração dos servidores ativos	R\$ 356.224.229,14	R\$ 383.496.822,94	R\$ 383.496.822,94
Valor dos proventos dos aposentados	R\$ 150.621.980,82	R\$ 175.751.068,47	R\$ 0,00
Valor dos proventos dos Pensionistas	R\$ 18.135.351,79	R\$ 19.407.561,82	R\$ 0,00
Valor total dos proventos e remunerações	R\$ 524.981.561,75	R\$ 578.655.453,23	R\$ 383.496.822,94
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	1,00%	1,00%	2,40%
Limite de Gastos Estimado	R\$ 5.249.815,62	R\$ 5.786.554,53	R\$ 9.203.923,75
Limite de Gastos Ocorrido	R\$ 4.291.640,29	R\$ 4.319.880,98	R\$ 4.810.274,58

6.3. Custo Normal Total

A tabela a seguir apresenta o Custo Normal anual calculado para o RPPS.

Tabela 18: Custo Normal calculado

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria com reversão ao dependente	R\$ 103.361.586,17	21,96%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 10.684.462,69	2,27%
Pensão de ativos	R\$ 6.448.332,11	1,37%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	R\$ 120.494.380,97	25,60%
Administração do Plano	R\$ 11.296.348,22	2,40%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	R\$ 131.790.729,19	28,00%

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

6.4. Plano de Custeio

6.4.1. Custo Normal

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 28,00% (14,00% para o servidor e 14,00% para o Município).

Conforme definido na Emenda Constitucional nº 103/2019, os Estados, Distrito Federal e Municípios não poderão praticar alíquota inferior à da contribuição dos servidores da União, **salvo na situação de ausência de déficit atuarial**, hipótese em que a alíquota não poderá ser inferior às alíquotas aplicáveis ao INSS.

Assim, caso se mantenha a alíquota de contribuição dos servidores de forma **linear**, o plano de custeio normal poderá ser mantido, conforme tabela abaixo:

Tabela 19: Plano de Custeio do Custo Normal sugerido

Discriminação		Alíquota
Contribuição do Município	Sobre a Folha Mensal dos Ativos	14,00%
	Sobre a Folha Mensal dos Aposentados	---
	Sobre a Folha Mensal dos Pensionistas	---
Contribuição do Segurado	Servidor Ativo	14,00%
	Aposentado*	14,00%
	Pensionista*	14,00%

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

6.5. Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

A tabela seguinte apresenta as Provisões Matemáticas calculadas, o patrimônio constituído pelo RPPS e a situação na qual se encontra o sistema previdenciário em questão.

Tabela 20: Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

DESCRIÇÃO	VALORES
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS (a)	R\$ 1.707.118.196,15
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 1.229.241.150,19
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 23.235.247,85
Aplicações em Investimentos no exterior	R\$ 50.367.600,00
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	R\$ 16.999.593,93
Aplicações em Enquadramento - RPPS	R\$ 106.956.425,59
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	R\$ 10.018.392,82
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 270.299.785,77
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	R\$ 3.838.777.221,44
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL SEM COMPREV (b) = (c) + (d)	R\$ 5.768.849.083,28
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC sem COMPREV (c)	R\$ 2.827.784.814,46
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 2.868.195.905,04
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 40.411.090,58
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC sem COMPREV (d)	R\$ 2.941.064.268,82
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 3.832.490.755,66
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 424.255.815,07
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 467.170.671,77
AJUSTE DA PMBC E PMBaC REFERENTE À COMPREV (e) = (f) – (g) + (h) – (i)	R\$ 329.209.054,07
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos (f)	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos (g)	R\$ 60.934.701,17
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder (h)	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder (i)	R\$ 268.274.352,90
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL COM COMPREV (j) = (k) + (l)	R\$ 5.439.640.029,21
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC com COMPREV (k) = (c) – (g) + (f)	R\$ 2.766.850.113,29
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC com COMPREV (l) = (d) – (i) + (h)	R\$ 2.672.789.915,92
RESULTADO ATUARIAL (m) = (a) – (j)	R\$ (3.732.521.833,06)
Superávit	R\$ 0,00
Déficit	R\$ (3.732.521.833,06)
DÉFICIT EQUACIONADO:	R\$ 0,00
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 0,00
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	R\$ 0,00
DÉFICIT ATUARIAL A EQUACIONAR	R\$ (3.732.521.833,06)

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

Considerando o plano de custeio vigente, observa-se que as Reservas Matemáticas equivalem a R\$ 5.439.640.029,21. Como o Ativo Total corresponde a R\$ 1.707.118.196,15, o plano apresentou um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 3.732.521.833,06.

7. Equacionamento do déficit atuarial

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

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

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

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

7.1. Financiamento com alíquota suplementar crescente

A Portaria MTP nº 1.467/2022 possibilita a amortização do Déficit Atuarial com adoção de prazo fixo para o equacionamento, assim como possibilitou o reinício de contagem deste prazo a partir da Avaliação Atuarial 2020 (previsto desde a Portaria nº 464/2018).

Ainda, conforme disposto nos incisos I e II do art. 2º da Portaria MTP nº 1.467/2022, poderá ser deduzido do déficit atuarial o Limite do Déficit Atuarial – LDA calculado em função da duração do passivo ou da sobrevida média dos aposentados e pensionistas. Neste caso, o prazo máximo do plano de equacionamento terá como parâmetro a duração do passivo ou a sobrevida média dos aposentados e pensionistas.

7.1.1. Financiamento em 35 anos

De acordo com a Portaria MTP nº 1.467/2022, os Municípios poderão refinanciar as reservas a amortizar com o prazo máximo de 35 anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo ente federativo.

Sendo assim, considerando o novo prazo definido legalmente, poderá ser adotado o seguinte plano de equacionamento:

Tabela 21: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial – 35 anos

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	ALÍQUOTA SUPLEMENTAR
2023	3.732.521.833,06	61.800.438,36	3.855.854.477,62	13,00%
2024	3.855.854.477,62	127.525.679,95	3.919.579.179,76	26,56%
2025	3.919.579.179,76	194.413.763,33	3.919.576.543,74	40,09%
2026	3.919.576.543,74	198.806.864,56	3.915.180.675,75	40,59%
2027	3.915.180.675,75	203.268.386,44	3.906.105.250,83	41,09%
2028	3.906.105.250,83	207.799.258,06	3.892.048.813,21	41,59%
2029	3.892.048.813,21	212.400.420,28	3.872.694.014,06	42,09%
2030	3.872.694.014,06	217.072.825,82	3.847.706.811,33	42,59%
2031	3.847.706.811,33	221.817.439,43	3.816.735.629,74	43,09%
2032	3.816.735.629,74	226.635.238,03	3.779.410.478,95	43,59%
2033	3.779.410.478,95	231.527.210,85	3.735.342.027,85	44,09%
2034	3.735.342.027,85	236.494.359,61	3.684.120.632,82	44,59%
2035	3.684.120.632,82	241.537.698,62	3.625.315.317,58	45,09%
2036	3.625.315.317,58	246.658.254,98	3.558.472.702,35	45,59%
2037	3.558.472.702,35	251.857.068,70	3.483.115.879,69	46,09%
2038	3.483.115.879,69	257.135.192,86	3.398.743.234,47	46,59%
2039	3.398.743.234,47	259.706.544,79	3.307.614.354,11	46,59%
2040	3.307.614.354,11	262.303.610,23	3.209.368.415,84	46,59%
2041	3.209.368.415,84	264.926.646,34	3.103.626.442,93	46,59%
2042	3.103.626.442,93	267.575.912,80	2.989.990.401,70	46,59%
2043	2.989.990.401,70	270.251.671,93	2.868.042.253,69	46,59%
2044	2.868.042.253,69	272.954.188,65	2.737.342.960,83	46,59%
2045	2.737.342.960,83	275.683.730,53	2.597.431.441,15	46,59%
2046	2.597.431.441,15	278.440.567,84	2.447.823.472,80	46,59%
2047	2.447.823.472,80	281.224.973,52	2.288.010.543,53	46,59%
2048	2.288.010.543,53	284.037.223,25	2.117.458.643,24	46,59%
2049	2.117.458.643,24	286.877.595,49	1.935.606.996,45	46,59%
2050	1.935.606.996,45	289.746.371,44	1.741.866.732,04	46,59%
2051	1.741.866.732,04	292.643.835,15	1.535.619.486,79	46,59%
2052	1.535.619.486,79	295.570.273,51	1.316.215.939,83	46,59%
2053	1.316.215.939,83	298.525.976,24	1.082.974.274,21	46,59%
2054	1.082.974.274,21	301.511.236,00	835.178.562,20	46,59%
2055	835.178.562,20	304.526.348,36	572.077.070,53	46,59%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	ALÍQUOTA SUPLEMENTAR
2056	572.077.070,53	307.571.611,85	292.880.481,38	46,59%
2057	292.880.481,38	310.647.327,97	0,00	46,59%

7.1.2. Financiamento pelo Limite do Déficit Atuarial – LDA

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 3.732.521.833,06. Considerando as normas técnicas definidas na Portaria MTP nº 1.467/2022, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (15,23 anos), é de R\$ 712.342.575,39, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 3.020.179.257,67 e deve ser financiada no prazo máximo de 30 anos (duas vezes a duração do passivo).

Sendo assim, considerando o LDA para amortização do déficit atuarial, recomenda-se o refinanciamento do Déficit, conforme quadro a seguir:

Tabela 22: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial – com LDA

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2023	3.020.179.257,67	50.153.432,67	3.119.826.716,18	10,55%
2024	3.119.826.716,18	103.182.487,28	3.171.387.634,02	21,49%
2025	3.171.387.634,02	157.315.601,96	3.171.372.858,71	32,44%
2026	3.171.372.858,71	162.856.079,00	3.165.816.873,50	33,25%
2027	3.165.816.873,50	168.491.634,02	3.154.349.756,40	34,06%
2028	3.154.349.756,40	174.223.614,54	3.136.581.889,78	34,87%
2029	3.136.581.889,78	180.053.385,50	3.112.102.966,01	35,68%
2030	3.112.102.966,01	185.982.329,52	3.080.480.943,60	36,49%
2031	3.080.480.943,60	192.011.847,08	3.041.260.951,32	37,30%
2032	3.041.260.951,32	198.143.356,76	2.993.964.137,74	38,11%
2033	2.993.964.137,74	204.378.295,45	2.938.086.463,53	38,92%
2034	2.938.086.463,53	210.718.118,58	2.873.097.433,54	39,73%
2035	2.873.097.433,54	217.164.300,34	2.798.438.765,90	40,54%
2036	2.798.438.765,90	223.718.333,92	2.713.522.994,77	41,35%
2037	2.713.522.994,77	230.381.731,75	2.617.732.003,56	42,16%
2038	2.617.732.003,56	237.156.025,69	2.510.415.485,25	42,97%
2039	2.510.415.485,25	239.527.585,95	2.395.404.507,36	42,97%
2040	2.395.404.507,36	241.922.861,81	2.272.293.709,12	42,97%
2041	2.272.293.709,12	244.342.090,43	2.140.657.386,66	42,97%
2042	2.140.657.386,66	246.785.511,33	2.000.048.481,71	42,97%
2043	2.000.048.481,71	249.253.366,45	1.849.997.519,95	42,97%
2044	1.849.997.519,95	251.745.900,11	1.690.011.496,83	42,97%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2045	1.690.011.496,83	254.263.359,11	1.519.572.707,96	42,97%
2046	1.519.572.707,96	256.805.992,70	1.338.137.521,57	42,97%
2047	1.338.137.521,57	259.374.052,63	1.145.135.090,01	42,97%
2048	1.145.135.090,01	261.967.793,16	939.965.997,32	42,97%
2049	939.965.997,32	264.587.471,09	722.000.839,70	42,97%
2050	722.000.839,70	267.233.345,80	490.578.735,55	42,97%
2051	490.578.735,55	269.905.679,26	245.005.761,58	42,97%
2052	245.005.761,58	272.604.736,05	0,00	42,97%

As projeções realizadas demonstram evolução **satisfatória** dos Recursos Garantidores do RPPS, considerando a **implementação** do Plano de Custeio apresentado.

De acordo com a Portaria MTP nº 1.467/2022 no caput do artigo 54:

"Art. 54. O plano de custeio proposto na avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de cada exercício que indicar a necessidade de majoração das contribuições, implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à SPREV e ser exigível até 31 de dezembro do exercício seguinte."

E o parágrafo 6º do artigo 55:

"Art. 55 (...)

§ 6º O plano de equacionamento do déficit somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo, observado o prazo previsto no art. 54."

Juntamente com o parágrafo 4º do artigo 50:

"Art. 50(...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e dos dirigentes da unidade gestora do RPPS."

Ainda, o parágrafo 2º do artigo 52:

"Art. 52 (...)

§ 2º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio, que serão encaminhadas aos órgãos de controle interno e externo para subsidiar a análise da capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo para cumprimento do plano de custeio do RPPS."

Portanto, o Município deverá analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto.

Este financiamento deverá ser adotado em conjunto com medidas que venham a reduzir o Déficit Técnico, tais como o levantamento da informação referente ao Tempo de Contribuição a

outros regimes previdenciários anteriormente à admissão dos servidores, bem como a viabilização de aporte de recursos ao fundo, para que o Custo Suplementar não atinja o patamar final projetado. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

Ainda, o art. 58 da Portaria MTP nº 1.467/2022 possibilita a implementação de uma segregação de massa, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

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

Segundo informações dos gestores do IPREMB, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 507 benefícios de aposentadoria e 148 benefícios de pensões, conforme estatísticas apresentadas nas tabelas abaixo:

Tabela 23: Aposentados mantidos pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	115	392	507
Folha mensal de benefícios	R\$ 549.538,86	R\$ 1.452.401,65	R\$ 2.001.940,51
Benefício médio	R\$ 4.778,60	R\$ 3.705,11	R\$ 3.948,60
Idade média atual.	77	74	74

Tabela 24: Pensões mantidas pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	30	118	148
Folha mensal de benefícios	R\$ 76.796,05	R\$ 350.110,40	R\$ 426.906,45
Benefício médio	R\$ 2.559,87	R\$ 2.967,04	2.885
Idade média atual.	68	71	71

O quadro abaixo apresenta o fluxo de caixa do pagamento destes benefícios:

Tabela 25: Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2023	26.025.226,63	5.549.783,85	570.263,48	117.897,60	30.886.849,41
2024	25.578.966,63	5.390.244,82	558.959,56	115.483,32	30.294.768,58
2025	25.073.821,38	5.225.973,86	545.931,86	112.852,43	29.641.010,94
2026	24.497.137,55	5.039.373,54	529.749,06	109.991,63	28.896.770,41

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2027	23.885.779,02	4.865.325,78	513.646,10	106.889,44	28.130.569,26
2028	23.231.694,05	4.686.242,89	496.651,26	103.536,96	27.317.748,72
2029	22.538.292,24	4.502.240,79	478.899,06	99.928,16	26.461.705,81
2030	21.809.117,80	4.313.590,77	460.479,87	96.061,26	25.566.167,44
2031	21.046.928,67	4.120.729,57	441.456,08	91.940,01	24.634.262,16
2032	20.253.714,40	3.924.271,69	421.872,56	87.575,97	23.668.537,56
2033	18.992.512,13	3.725.003,55	396.407,10	82.988,73	22.238.119,86
2034	18.065.683,43	3.523.892,00	374.866,91	78.205,33	21.136.503,20
2035	17.094.978,91	3.322.069,67	352.779,91	73.259,36	19.991.009,31
2036	16.109.330,63	3.120.784,18	330.195,28	68.189,44	18.831.730,08
2037	15.100.981,69	2.921.336,27	307.184,97	63.037,91	17.652.095,08
2038	14.075.288,18	2.725.032,35	283.862,95	57.850,48	16.458.607,11
2039	13.038.689,12	2.533.139,65	260.372,94	52.677,73	15.258.778,10
2040	11.998.849,43	2.346.836,90	236.899,74	47.573,15	14.061.213,44
2041	10.964.610,08	2.167.162,66	213.667,32	42.588,68	12.875.516,75
2042	9.945.711,39	1.994.999,04	190.928,32	37.773,76	11.712.008,36
2043	8.952.378,09	1.831.054,17	168.947,55	33.173,64	10.581.311,07
2044	7.994.809,20	1.675.868,97	147.983,40	28.829,41	9.493.865,36
2045	7.082.620,42	1.529.864,67	128.271,82	24.778,10	8.459.435,17
2046	6.224.294,45	1.393.341,18	110.010,39	21.050,90	7.486.574,34
2047	5.426.702,41	1.266.464,08	93.347,45	17.671,16	6.582.147,88
2048	4.694.706,98	1.149.226,01	78.373,64	14.649,24	5.750.910,11
2049	4.031.039,66	1.041.462,27	65.117,17	11.985,38	4.995.399,38
2050	3.436.290,35	942.859,04	53.546,49	9.671,49	4.315.931,42
2051	2.909.170,68	852.972,67	43.584,88	7.692,56	3.710.865,92
2052	2.446.882,43	771.259,09	35.122,17	6.027,70	3.176.991,65
2053	2.045.487,32	697.077,02	28.027,95	4.649,94	2.709.886,46
2054	1.700.253,94	629.720,05	22.158,42	3.527,55	2.304.288,02
2055	1.405.995,74	568.473,23	17.364,88	2.627,49	1.954.476,60
2056	1.157.369,05	512.653,03	13.500,58	1.917,57	1.654.603,93
2057	949.063,67	461.623,60	10.425,00	1.367,61	1.398.894,67
2058	775.992,71	414.810,34	8.007,63	950,05	1.181.845,37
2059	633.393,29	371.710,80	6.130,18	640,13	998.333,78
2060	516.881,65	331.897,50	4.687,77	416,00	843.675,38
2061	422.491,94	295.021,24	3.588,89	258,81	713.665,49
2062	346.671,34	260.816,11	2.754,65	152,59	604.580,21
2063	286.212,86	229.099,14	2.117,86	84,11	513.110,03
2064	238.244,22	199.753,60	1.625,61	42,58	436.329,63
2065	200.277,42	172.714,79	1.242,25	19,34	371.730,61
2066	170.197,52	147.957,68	942,89	7,64	317.204,67
2067	146.274,76	125.477,08	708,90	2,52	271.040,42
2068	127.158,87	105.268,29	526,16	0,65	231.900,37
2069	111.826,86	87.311,43	383,95	0,11	198.754,23
2070	99.503,13	71.554,70	274,08	0,01	170.783,74
2071	89.595,07	57.911,46	190,27	0,00	147.316,26
2072	81.647,24	46.252,72	127,55	0,00	127.772,41
2073	75.302,98	36.423,13	81,90	0,00	111.644,22
2074	70.263,96	28.250,52	49,85	0,00	98.464,63
2075	66.266,47	21.551,79	28,41	0,00	87.789,85
2076	63.073,11	16.144,51	14,92	0,00	79.202,69

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2077	60.468,61	11.852,12	7,07	0,00	72.313,66
2078	58.260,17	8.507,37	2,94	0,00	66.764,60
2079	56.296,30	5.955,16	1,03	0,00	62.250,44
2080	54.461,55	4.053,78	0,28	0,00	58.515,04
2081	52.672,87	2.675,28	0,05	0,00	55.348,09
2082	50.880,90	1.706,05	0,01	0,00	52.586,94
2083	49.055,75	1.047,42	0,00	0,00	50.103,17
2084	47.172,25	616,38	0,00	0,00	47.788,63
2085	45.203,57	345,73	0,00	0,00	45.549,29
2086	43.126,81	183,46	0,00	0,00	43.310,27
2087	40.935,38	91,18	0,00	0,00	41.026,55
2088	38.634,72	41,86	0,00	0,00	38.676,59
2089	36.235,33	17,43	0,00	0,00	36.252,76
2090	33.752,01	6,42	0,00	0,00	33.758,42
2091	31.204,41	2,01	0,00	0,00	31.206,42
2092	28.617,04	0,50	0,00	0,00	28.617,55
2093	26.019,27	0,09	0,00	0,00	26.019,36
2094	23.443,87	0,01	0,00	0,00	23.443,87
2095	20.924,68	0,00	0,00	0,00	20.924,68
2096	18.494,55	0,00	0,00	0,00	18.494,55
2097	16.183,10	0,00	0,00	0,00	16.183,10

8. Análise de Sensibilidade

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

8.1. Impacto da Variação da Folha de Salários

Considerando as variações da folha de salários dos servidores em atividade, a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder sofre os seguintes impactos.

Tabela 26: Impacto da variação da folha salarial na RMBaC

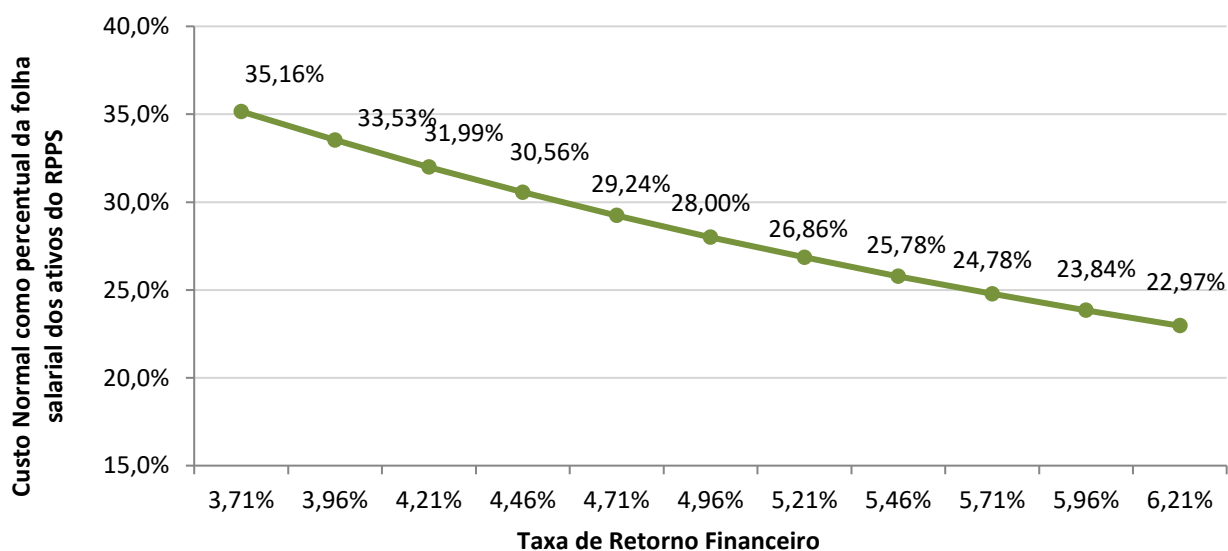
Varição da Folha de Salários	Folha Salarial	RMBaC	Varição RMBaC
-15%	R\$ 30.775.307,64	R\$ 2.288.494.387,60	-14,38%
-10%	R\$ 32.585.619,85	R\$ 2.417.631.120,12	-9,55%
-5%	R\$ 34.395.932,07	R\$ 2.545.675.413,86	-4,76%
0%	R\$ 36.206.244,28	R\$ 2.672.789.915,92	0,00%
5%	R\$ 38.016.556,49	R\$ 2.798.283.187,97	4,70%
10%	R\$ 39.826.868,71	R\$ 2.922.214.931,44	9,33%
15%	R\$ 41.637.180,92	R\$ 3.044.916.199,13	13,92%

Conforme observado no quadro anterior, ao variarmos a folha salarial dos servidores ativos, observa-se um impacto na Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBaC). Aumentando-se a Folha Salarial em 5,00%, por exemplo, a RMBaC sofrerá um aumento na proporção de 4,70%.

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

Considerando a taxa de retorno financeiro de 4,96% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 28,00%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 4,96%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o. Fica evidente, desta forma, a importância de se buscar uma boa rentabilidade para os ativos financeiros da entidade de previdência.

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



8.3. Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 28,00%. Tal qual nas taxas de juros, as oscilações ocorridas em torno da taxa de crescimento salarial de 1,00%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações do custo apurado, elevando-o ou reduzindo-o.

Gráfico 11: Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial



Pode-se perceber que uma oscilação positiva em relação ao crescimento real médio dos salários dos servidores públicos, faz com que o custo previdenciário se eleve, ao passo que uma oscilação negativa provocará uma redução do custo previdenciário.

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

8.4. Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal

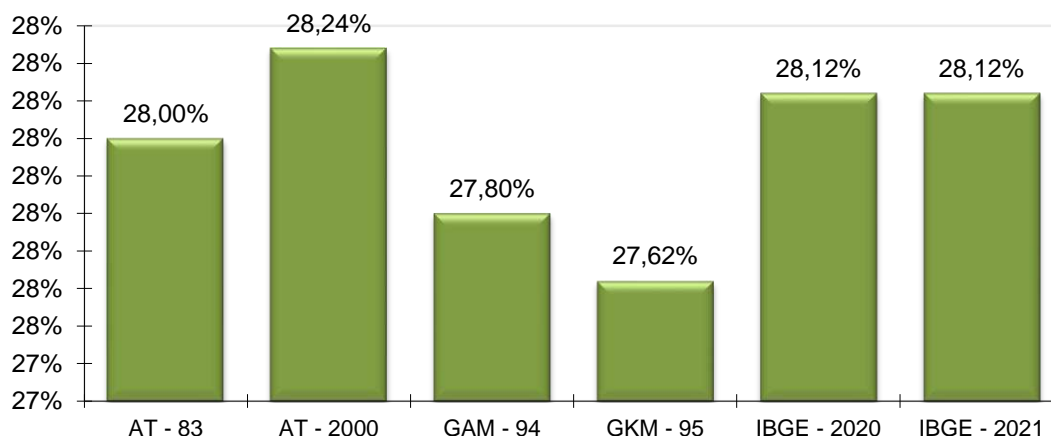
As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevivência da tábua de mortalidade utilizada, maior será o montante dos encargos previdenciários depositados no sistema, ou seja, maior será o valor da Reserva Matemática. Nesta avaliação atuarial, as Provisões foram calculadas utilizando-se a tábua AT - 83 tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

O gráfico a seguir apresenta a variação no Custo Normal, considerando as seguintes tábuas para o evento Sobrevivência, utilizando a tábua AT - 83 para o evento Morte:

- AT - 83 (*segregada por sexo*);

- AT - 2000 (*segregada por sexo*);
- GAM - 94 (*segregada por sexo*);
- GKM - 95 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2020 (*segregada por sexo*); e
- IBGE - 2021 (*segregada por sexo*).

Gráfico 12: Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada



O ideal é que seja utilizado no cálculo atuarial uma tábua de mortalidade que efetivamente reflita as características demográficas da população em questão, de forma a não superestimar, ou o que é muito pior, subestimar os gastos do sistema. Na ausência de um estudo específico acerca da mortalidade do RPPS em questão, utilizou-se a tábua AT - 83 para o cálculo das Provisões, mas sugere-se que seja feito, o mais rápido possível, um trabalho com o objetivo de aferição do verdadeiro padrão de mortalidade dos participantes deste RPPS. Este estudo tem o objetivo de comparar as probabilidades de morte observadas na população em questão com diversas tábuas de mortalidade, para que seja escolhida aquela que apresentar menores desvios em relação à mortalidade observada.

8.5. Impacto da Variação da Idade Média Atual

Variações na idade média atual geram impacto **mínimo** no Custo Normal dos benefícios de aposentadorias e pensões, pois o método de financiamento para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de **minimizar** as variações do Custo Normal ao longo do tempo.

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

Tabela 27: Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
46	21,95%	1,93%	1,17%	27,45%	R\$ 1.930.162.460,48
47	21,95%	2,03%	1,24%	27,62%	R\$ 2.162.655.840,60
48	21,96%	2,15%	1,30%	27,81%	R\$ 2.409.776.164,41
49	21,96%	2,27%	1,37%	28,00%	R\$ 2.672.789.915,92
50	21,97%	2,39%	1,44%	28,20%	R\$ 2.953.178.877,23
51	21,98%	2,50%	1,50%	28,38%	R\$ 3.197.108.979,49
52	22,00%	2,61%	1,50%	28,51%	R\$ 3.429.908.210,43

8.6. Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria

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

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

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

Tabela 28: Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria

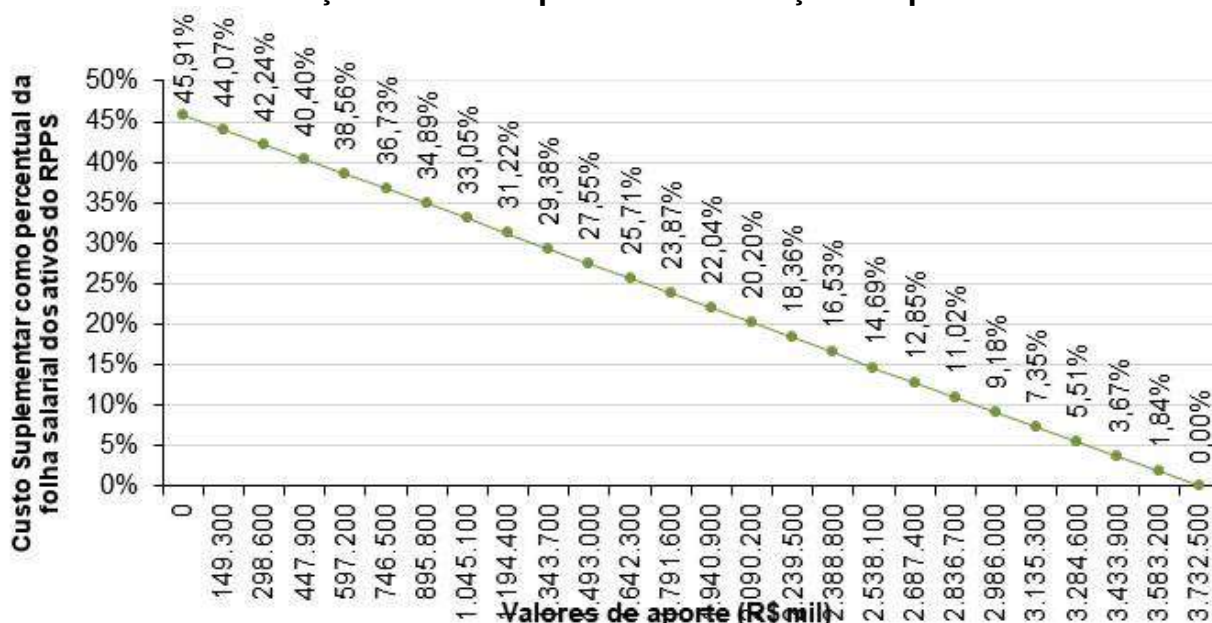
Varia Id Apos.	CN	RMBaC
58	32,60%	R\$ 3.563.058.391,45
59	31,09%	R\$ 3.290.060.575,94
60	29,60%	R\$ 3.004.829.946,29
61	28,00%	R\$ 2.672.789.915,92
62	26,53%	R\$ 2.358.220.043,31
63	25,17%	R\$ 2.060.156.365,67
64	23,92%	R\$ 1.778.341.142,83

8.7. Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar

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

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

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



Na análise realizada verificou-se que a cada R\$ 149,3 milhões aportados ao Fundo, o Custo Suplementar é reduzido em 1,84 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total do déficit atuarial, R\$ 3.732.521.833,06, este Custo Suplementar deixará de existir, estando as Provisões totalmente integralizadas.

9. Parecer Atuarial

O **Instituto de Previdência Social do Município de Betim/MG - IPREMB**, buscando verificar a adequação do atual plano de custeio previdenciário de seu Regime Próprio de Previdência Social, contratou a **RTM Consultores Associados** a fim de elaborar a avaliação atuarial do plano previdenciário para o exercício de 2023.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2022, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas posicionados em 31/10/2022 e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS posicionadas na data-base de 31/12/2022.

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

A composição da população de servidores de Betim demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 50,64% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 1,97 servidores ativos para cada benefício concedido.

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

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

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

Procedemos à Avaliação Atuarial com o intuito de avaliar as alíquotas de contribuições com base nos dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Município de

Betim, na data base de 31 de outubro de 2022. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

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

Para as RMBaC de Aposentadoria Programada, Pensões por Morte e Aposentadoria por Invalidez, adotou-se o método de Plano Nivelado Individual. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município.

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

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

- ✓ Taxa de Juros Reais: 4,96%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): AT - 83 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): AT - 83 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: AT - 83 (segregada por sexo);
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a.;
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a.;
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 2,40% calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 98%. O fator de capacidade reflete a perda do poder aquisitivo em termos reais ocorrida nos salários ou benefícios, obtidos em função do nível de inflação estimada no longo prazo e da frequência de reajustes.

Segundo o artigo 35 da Portaria MTP nº 1.467/2022, deverá ser elaborado Relatório de Análise das Hipóteses para comprovação de sua adequação às características da massa de beneficiários do regime, devendo conter os resultados dos estudos técnicos de aderência e de acompanhamento, no mínimo, das seguintes hipóteses: taxa atuarial de juros, crescimento real das remunerações e probabilidades de ocorrência de morte e invalidez.

Ainda, segundo o artigo 18 da Portaria MTP nº 1.467/2022, se identificada a não aderência das hipóteses avaliadas neste relatório, sua alteração deverá ser implementada na avaliação atuarial do exercício seguinte ao de elaboração do referido relatório, ou seja, os resultados apurados em 2022 devem ser aplicados na Avaliação Atuarial 2023.

Diante do exposto e em atendimento à Portaria MTP nº 1.467/2022, utilizou-se nesta Avaliação Atuarial a taxa de juros real de 4,96% ao ano (conforme a duração do passivo do Cálculo Atuarial 2022), taxa de crescimento salarial real mínima de 1,00% ao ano, tábua AT - 83 segregada por sexo (sobrevivência de válidos e inválidos) e tábua ALVARO VINDAS (entrada em invalidez).

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

Considerou-se ainda o montante de R\$ 329.209.054,07, referente ao Valor Presente da Compensação Previdenciária a Receber.

Para efeito de estimativa da Compensação Previdenciária referente aos Benefícios Concedidos, calculou-se o percentual da folha de aposentados e pensionistas que retorna ao RPPS como Compensação Previdenciária e aplicou-se tal percentual (2,12%) sobre o Valor Presente de Benefícios Futuros dos aposentados e pensionistas. Para a estimativa referente aos Benefícios a Conceder, estimou-se utilizando como base o tempo de serviço anterior dos servidores anteriormente à admissão no Município para o RGPS, sendo esta estimativa limitada em 7,00% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros dos servidores Ativos.

Cabe ressaltar que, como não possuímos os valores dos salários de contribuição de cada servidor no período a compensar, o cálculo do valor individual a receber foi limitado ao valor médio dos benefícios pagos pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, em conformidade com a Portaria MTP nº 1.467/2022.

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

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2022, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 1.229.241.150,19;
- Renda Variável: R\$ 23.235.247,85;
- Investimentos no exterior: R\$ R\$ 50.367.600,00;
- Segmento Imobiliário - Fundos imobiliários: R\$ 16.999.593,93;
- Aplicações em enquadramento: R\$ 106.956.425,59;
- Títulos e Valores não sujeitos ao Enquad.: R\$ 10.018.392,82;
- Saldo dos Acordos de Parcelamento: R\$ 270.299.785,77;
- **TOTAL: R\$ 1.707.118.196,15.**

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

Confrontando-se o Valor Atual dos Benefícios Futuros – VABF do Plano em relação ao exercício anterior, observa-se que o VABF relativo aos benefícios concedidos teve um aumento de 17,27%, motivado pela concessão de benefícios de aposentadoria e pensão, bem como pelo aumento dos benefícios médios.

Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 2,61%, decorrente do aumento do salário médio dos servidores ativos em 22,38%. Ainda, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 12,72%.

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

As Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos – RMBC, fixadas, com base nas informações individuais dos servidores aposentados e pensionistas, são determinadas atuarialmente pelo valor presente dos benefícios futuros líquidos de eventuais contribuições de aposentados e pensionistas. Assim, as RMBC perfaziam, na data-base da Avaliação Atuarial, o montante de R\$ 2.766.850.113,29.

Já as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 2.672.789.915,92, na data de 31 de dezembro de 2022.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 1.436.818.410,38, e o Valor Presente dos Créditos de R\$ 270.299.785,77, atestamos que o plano de benefícios previdenciários do IPREMB apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 3.732.521.833,06

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

As contribuições normais atualmente vertidas ao IPREMB somam 28,00% (14,00% para o servidor e 14,00% para o Município).

Conforme definido na Emenda Constitucional nº 103/2019, os Estados, Distrito Federal e Municípios não poderão praticar alíquota inferior à da contribuição dos servidores da União, salvo na situação de ausência de déficit atuarial, hipótese em que a alíquota não poderá ser inferior às alíquotas aplicáveis ao INSS.

Assim, caso se mantenha a alíquota de contribuição dos servidores de forma **linear**, o plano de custeio normal poderá ser mantido.

De acordo com a Portaria MTP nº 1.467/2022, os Municípios poderão refinanciar as reservas a amortizar com o prazo máximo de 35 anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo ente federativo.

Sendo assim, considerando o novo prazo definido legalmente, poderá ser adotado o seguinte plano de equacionamento:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial – 35 anos

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	ALÍQUOTA SUPLEMENTAR
2023	3.732.521.833,06	61.800.438,36	3.855.854.477,62	13,00%
2024	3.855.854.477,62	127.525.679,95	3.919.579.179,76	26,56%
2025	3.919.579.179,76	194.413.763,33	3.919.576.543,74	40,09%
2026	3.919.576.543,74	198.806.864,56	3.915.180.675,75	40,59%
2027	3.915.180.675,75	203.268.386,44	3.906.105.250,83	41,09%
2028	3.906.105.250,83	207.799.258,06	3.892.048.813,21	41,59%
2029	3.892.048.813,21	212.400.420,28	3.872.694.014,06	42,09%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	ALÍQUOTA SUPLEMENTAR
2030	3.872.694.014,06	217.072.825,82	3.847.706.811,33	42,59%
2031	3.847.706.811,33	221.817.439,43	3.816.735.629,74	43,09%
2032	3.816.735.629,74	226.635.238,03	3.779.410.478,95	43,59%
2033	3.779.410.478,95	231.527.210,85	3.735.342.027,85	44,09%
2034	3.735.342.027,85	236.494.359,61	3.684.120.632,82	44,59%
2035	3.684.120.632,82	241.537.698,62	3.625.315.317,58	45,09%
2036	3.625.315.317,58	246.658.254,98	3.558.472.702,35	45,59%
2037	3.558.472.702,35	251.857.068,70	3.483.115.879,69	46,09%
2038	3.483.115.879,69	257.135.192,86	3.398.743.234,47	46,59%
2039	3.398.743.234,47	259.706.544,79	3.307.614.354,11	46,59%
2040	3.307.614.354,11	262.303.610,23	3.209.368.415,84	46,59%
2041	3.209.368.415,84	264.926.646,34	3.103.626.442,93	46,59%
2042	3.103.626.442,93	267.575.912,80	2.989.990.401,70	46,59%
2043	2.989.990.401,70	270.251.671,93	2.868.042.253,69	46,59%
2044	2.868.042.253,69	272.954.188,65	2.737.342.960,83	46,59%
2045	2.737.342.960,83	275.683.730,53	2.597.431.441,15	46,59%
2046	2.597.431.441,15	278.440.567,84	2.447.823.472,80	46,59%
2047	2.447.823.472,80	281.224.973,52	2.288.010.543,53	46,59%
2048	2.288.010.543,53	284.037.223,25	2.117.458.643,24	46,59%
2049	2.117.458.643,24	286.877.595,49	1.935.606.996,45	46,59%
2050	1.935.606.996,45	289.746.371,44	1.741.866.732,04	46,59%
2051	1.741.866.732,04	292.643.835,15	1.535.619.486,79	46,59%
2052	1.535.619.486,79	295.570.273,51	1.316.215.939,83	46,59%
2053	1.316.215.939,83	298.525.976,24	1.082.974.274,21	46,59%
2054	1.082.974.274,21	301.511.236,00	835.178.562,20	46,59%
2055	835.178.562,20	304.526.348,36	572.077.070,53	46,59%
2056	572.077.070,53	307.571.611,85	292.880.481,38	46,59%
2057	292.880.481,38	310.647.327,97	0,00	46,59%

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 3.732.521.833,06. Considerando as normas técnicas definidas na Portaria MTP nº 1.467/2022, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (15,23 anos), é de R\$ 712.342.575,39, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 3.020.179.257,67 e deve ser financiada no prazo máximo de 30 anos (duas vezes a duração do passivo).

Sendo assim, considerando o LDA para amortização do déficit atuarial, recomenda-se o refinanciamento do Déficit, conforme quadro a seguir:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial – com LDA

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2023	3.020.179.257,67	50.153.432,67	3.119.826.716,18	10,55%
2024	3.119.826.716,18	103.182.487,28	3.171.387.634,02	21,49%
2025	3.171.387.634,02	157.315.601,96	3.171.372.858,71	32,44%
2026	3.171.372.858,71	162.856.079,00	3.165.816.873,50	33,25%
2027	3.165.816.873,50	168.491.634,02	3.154.349.756,40	34,06%
2028	3.154.349.756,40	174.223.614,54	3.136.581.889,78	34,87%
2029	3.136.581.889,78	180.053.385,50	3.112.102.966,01	35,68%
2030	3.112.102.966,01	185.982.329,52	3.080.480.943,60	36,49%
2031	3.080.480.943,60	192.011.847,08	3.041.260.951,32	37,30%
2032	3.041.260.951,32	198.143.356,76	2.993.964.137,74	38,11%
2033	2.993.964.137,74	204.378.295,45	2.938.086.463,53	38,92%
2034	2.938.086.463,53	210.718.118,58	2.873.097.433,54	39,73%
2035	2.873.097.433,54	217.164.300,34	2.798.438.765,90	40,54%
2036	2.798.438.765,90	223.718.333,92	2.713.522.994,77	41,35%
2037	2.713.522.994,77	230.381.731,75	2.617.732.003,56	42,16%
2038	2.617.732.003,56	237.156.025,69	2.510.415.485,25	42,97%
2039	2.510.415.485,25	239.527.585,95	2.395.404.507,36	42,97%
2040	2.395.404.507,36	241.922.861,81	2.272.293.709,12	42,97%
2041	2.272.293.709,12	244.342.090,43	2.140.657.386,66	42,97%
2042	2.140.657.386,66	246.785.511,33	2.000.048.481,71	42,97%
2043	2.000.048.481,71	249.253.366,45	1.849.997.519,95	42,97%
2044	1.849.997.519,95	251.745.900,11	1.690.011.496,83	42,97%
2045	1.690.011.496,83	254.263.359,11	1.519.572.707,96	42,97%
2046	1.519.572.707,96	256.805.992,70	1.338.137.521,57	42,97%
2047	1.338.137.521,57	259.374.052,63	1.145.135.090,01	42,97%
2048	1.145.135.090,01	261.967.793,16	939.965.997,32	42,97%
2049	939.965.997,32	264.587.471,09	722.000.839,70	42,97%
2050	722.000.839,70	267.233.345,80	490.578.735,55	42,97%
2051	490.578.735,55	269.905.679,26	245.005.761,58	42,97%
2052	245.005.761,58	272.604.736,05	0,00	42,97%

As projeções realizadas demonstram evolução **satisfatória** dos Recursos Garantidores do RPPS, considerando a **implementação** do Plano de Custeio apresentado.

De acordo com a Portaria MTP nº 1.467/2022 no caput do artigo 54:

"Art. 54. O plano de custeio proposto na avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de cada exercício que indicar a necessidade de majoração das contribuições, implementado por meio de lei do ente federativo editada, publicada e encaminhada à SPREV e ser exigível até 31 de dezembro do exercício seguinte."

E o parágrafo 6º do artigo 55:

"Art. 55 (...)

§ 6º O plano de equacionamento do déficit somente será considerado implementado a partir do seu estabelecimento em lei do ente federativo, observado o prazo previsto no art. 54."

Juntamente com o parágrafo 4º do artigo 50:

"Art. 50(...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e dos dirigentes da unidade gestora do RPPS."

Ainda, o parágrafo 2º do artigo 52:

"Art. 52 (...)

§ 2º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio, que serão encaminhadas aos órgãos de controle interno e externo para subsidiar a análise da capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo para cumprimento do plano de custeio do RPPS."

Portanto, o Município deverá analisar a viabilidade orçamentária e financeira do plano de equacionamento sugerido para o período previsto.

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

Ainda, o art. 58 da Portaria MTP nº 1.467/2022 possibilita a implementação de uma segregação de massa, que deverá ser apresentada com base em um novo estudo atuarial, acompanhada de estudo de Viabilidade Financeira e Orçamentária.

9.10. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios

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

Contudo, cabe ressaltar que as hipóteses, regimes financeiros e métodos de financiamento utilizados estão em acordo com as práticas atuariais aceitas, bem como em consonância com a legislação em vigor que parametriza às Avaliações e Reavaliações Atuariais dos RPPS.

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

9.11. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-actuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência Social do Município de Betim/MG - IPREMB, em 31 de dezembro de 2022, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto actuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Actuarial, sendo necessária a implantação de um plano de equacionamento para a amortização do Déficit Técnico e prospecção do Equilíbrio Financeiro e Actuarial.

Ainda, recomendamos a contínua manutenção da legislação municipal quanto às alterações técnicas estabelecidas e/ou permitidas pela Portaria MTP nº 1.467/2022, no que couber. Destacamos:

- **A necessidade de contínua atualização cadastral dos segurados do plano de benefícios, bem como dos seus dependentes;**

- **A elaboração de estudos complementares necessários à boa prática atuarial que afetem as premissas e hipóteses previstas neste estudo e, consequentemente, o equilíbrio atuarial do plano.**

Este é o nosso parecer.

Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 100.002

10. Referências Bibliográficas

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

ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas

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

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

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

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

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

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

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

Atuário - técnico especializado em matemática superior que atua no mercado econômico-financeiro, promovendo pesquisas e estabelecendo planos e políticas de investimentos e amortizações e, em seguro privado e social, calculando probabilidades de eventos, avaliando riscos e fixando prêmios, indenizações, benefícios e Provisões matemáticas⁹.

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

Base de cálculo - limite preestabelecido de uma grandeza econômica ou numérica sobre a qual se aplica a alíquota para obter o valor que será pago ou recebido, sendo o limite desta, preestabelecido¹⁰.

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

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

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

⁹ Definição de atuário constante no art1º do Decreto nº 66.408, de 3 de abril de 1970 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Atuário, de acordo com o Decreto-lei nº 806, de 4 de setembro de 1969.

¹⁰ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

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

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

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

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

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

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

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

Comprev – É a sigla do Sistema Informatizado de Compensação Previdenciária, que tem como objetivo operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS. Esse mecanismo permite preservar em um Regime de Previdência, pelo seu caráter contributivo, a responsabilidade pelo pagamento de um benefício previdenciário: frente às contribuições efetuadas; frente a outros Regimes; frente às mudanças da relação de trabalho¹¹.

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

CRP – Certificado de Regularidade Previdenciária. É um documento fornecido pela Secretaria de Políticas de Previdência Social – SPS, do Ministério da Previdência Social, que atesta o cumprimento dos critérios e exigências estabelecidos na Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, pelo regime próprio de previdência social de um Estado, do Distrito Federal ou de um Município, ou seja, atesta que o ente federativo segue normas de boa gestão, de forma a assegurar o pagamento dos benefícios previdenciários aos seus segurados¹².

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

Custo Suplementar - corresponde ao financiamento, em um prazo determinado, da diferença entre o patrimônio constituído pelo plano previdenciário e o somatório das Provisões necessárias para arcar com o pagamento dos benefícios de aposentadoria e pensão de cada servidor e/ou dependente. Quando é realizado o cálculo atuarial e encontra-se que as

¹¹ Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM (www.abipem.org.br).

¹² Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

Provisões Matemáticas não estão completamente integralizadas, ou seja, existe o déficit técnico ou passivo atuarial, necessita-se inserir um Custo Suplementar no sistema para que o mesmo venha a equilibrar-se no tempo.

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

Déficit Técnico – (ver Passivo Atuarial).

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

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

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial. É um documento preparado pelo atuário que contém informações relativas às avaliações atuariais do plano previdenciário¹³.

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

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

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

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

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

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

Hipóteses Atuariais – (ver Premissas Atuariais).

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

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

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

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

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

Novos Entrados - os novos entrados são os participantes fictícios que são repostos na base de dados dos servidores ativos, sempre que esses servidores se aposentam. Neste trabalho, considera-se que sempre que um servidor se aposenta,

¹³ Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

entra um novo servidor ativo no cálculo, com as mesmas características, quando de sua admissão, daquele que se aposentou.

Parecer Atuarial - documento elaborado pelo atuário considerando todos os fatores relevantes para os resultados da avaliação atuarial devendo constar o custo do plano avaliado, sua expectativa de evolução futura e as causas de superávit/déficit com indicação de possíveis soluções para equacionamento ou destinação e ocasionais mudanças de hipóteses ou métodos atuariais e suas justificativas¹⁴.

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

Passivo Atuarial - acontece quando o patrimônio constituído pelo Regime Previdenciário é inferior ao montante das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos e Benefícios a Conceder. Neste caso o sistema possui menos recursos acumulados do que os necessários para a garantia do cumprimento das obrigações. Também é chamado de Déficit Técnico ou Reserva Matemática à Amortizar.

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

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

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

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

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

Plano de contas- Relação sistemática das contas utilizadas por uma entidade, onde estão delineadas as diretrizes técnicas para o registro dos seus atos e fatos¹⁵.

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

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

¹⁵ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

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

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

Reavaliação atuarial - atualização da Avaliação Atuarial.

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

Regime Financeiro de Capitalização (*Full Funding*) - Regime Financeiro em que as contribuições previdenciárias são determinadas de modo a gerar receitas que serão capitalizadas durante a vida laborativa do participante do Regime Previdenciário. Essa capitalização das contribuições deverá produzir montantes equivalentes aos valores atuais dos benefícios futuros a serem pagos aos participantes e seus beneficiários indicados. No Regime Financeiro de Capitalização existe a composição total de Provisões para os eventos gerados no passado, no presente e no futuro.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Taxa de administração - Limite de gastos permitido pela legislação previdenciária para cobrir despesas com a manutenção das atividades administrativas dos RPPS¹⁶.

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

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

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

Turnover - o mesmo que rotatividade.

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

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

SIGLAS

CRP - Certificado de Regularidade Previdenciária

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

MPS - Ministério da Previdência Social

RGPS - Regime Geral de Previdência Social

RPPS - Regime Próprio de Previdência Social

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

ANEXO B – Relatório Estatístico

a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS

Tabela 29: Ativos

Discriminação	Valores
Quantitativo	8.002
Idade média atual	49
Idade média de admissão no serviço público	32
Idade média de aposentadoria projetada	61
Salário médio	R\$ 4.524,65
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 4.825,38
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 4.403,27
Total da folha de salários mensal	R\$ 36.206.244,28

Tabela 30: Aposentados

Discriminação	Valores
Quantitativo	3.609
Idade média atual	63
Benefício médio	R\$ 4.560,85
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 16.460.117,05

Tabela 31: Pensionistas

Discriminação	Valores
Quantitativo	443
Idade média atual	63
Benefício médio	R\$ 3.199,76
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 1.417.493,83

Tabela 32: Total de participantes

Discriminação	Valores
Quantitativo	12.054
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 54.083.855,16

Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos

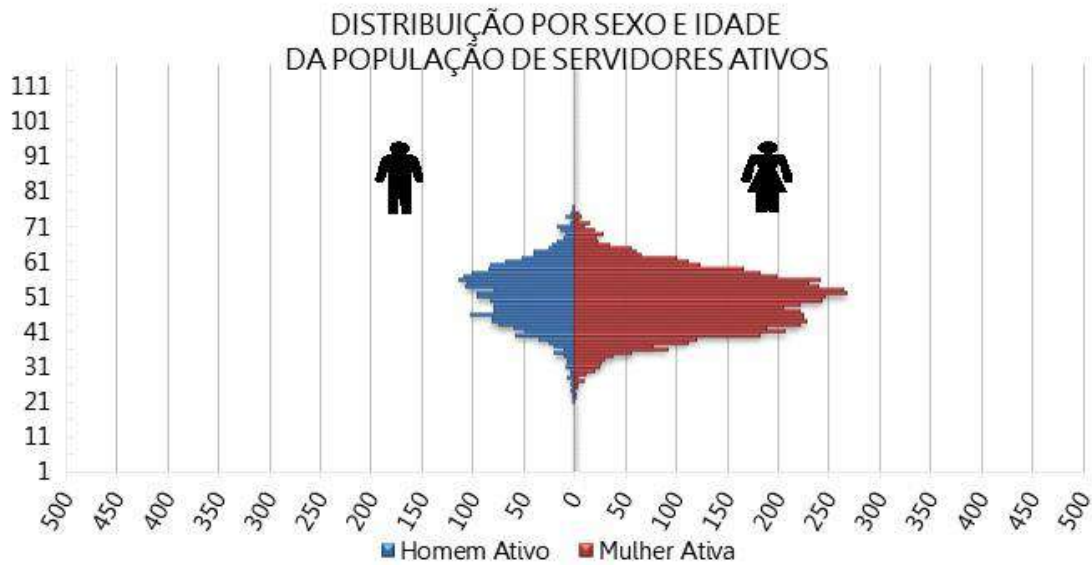


Tabela 33: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	23	0,29%	0,29%
26 a 30	92	1,15%	1,44%
31 a 35	296	3,70%	5,14%
36 a 40	883	11,03%	16,17%
41 a 45	1.485	18,56%	34,73%
46 a 50	1.550	19,37%	54,10%
51 a 55	1.744	21,79%	75,89%
56 a 60	1.225	15,31%	91,20%
61 a 65	491	6,14%	97,34%
66 a 70	166	2,07%	99,41%
71 a 75	46	0,57%	99,99%
Acima de 75	0	0,00%	99,99%
Total	8.002	100,00%	99,99%

Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

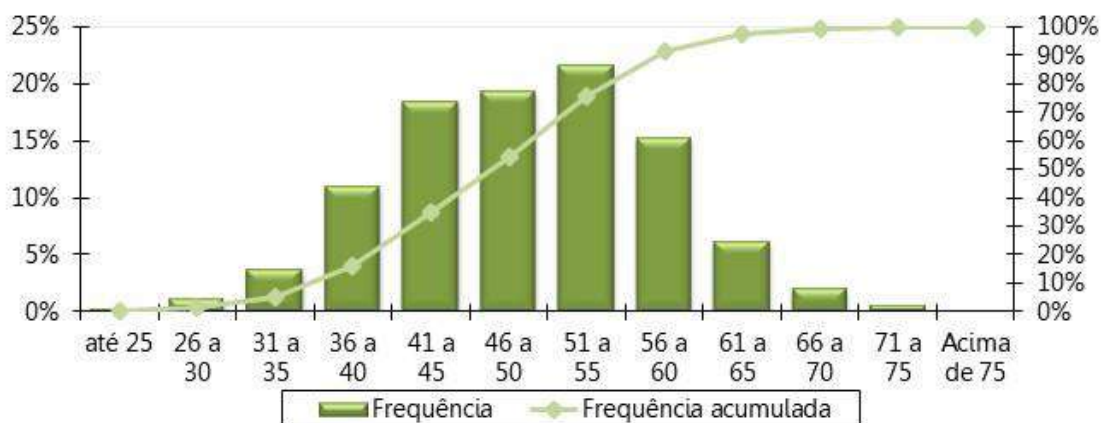


Tabela 34: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	1.779	22,23%	22,23%
26 a 30	2.100	26,24%	48,48%
31 a 35	1.817	22,71%	71,18%
36 a 40	1.207	15,08%	86,27%
41 a 45	672	8,40%	94,66%
46 a 50	304	3,80%	98,46%
51 a 55	90	1,12%	99,59%
56 a 60	26	0,32%	99,91%
61 a 65	6	0,07%	99,99%
66 a 70	1	0,01%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	8.002	100,00%	100,00%

Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

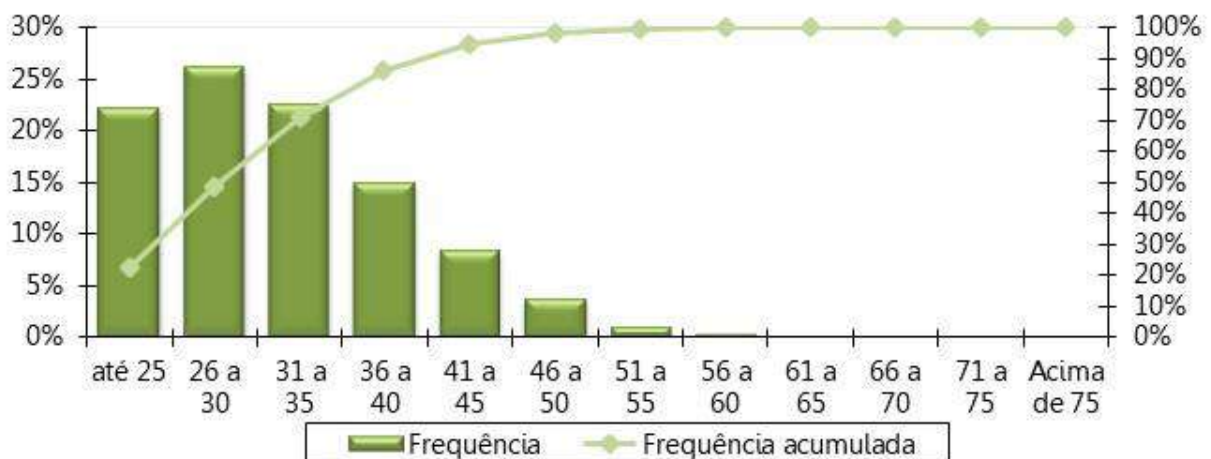


Tabela 35: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.212,00 a 2.427,35	2.236	27,94%	27,94%
2.427,36 a 3.641,03	1.600	20,00%	47,94%
3.641,04 a 7.087,22	3.025	37,80%	85,74%
acima de 7.087,22	1.141	14,26%	100,00%
Total	8.002	100,00%	100,00%

Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

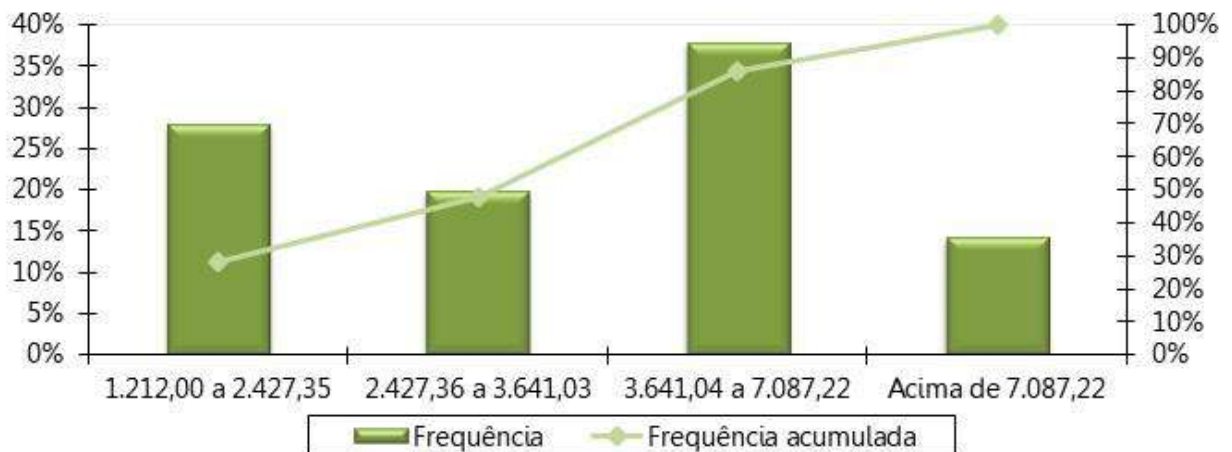


Tabela 36: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	331	4,14%	4,14%
6 a 10	1.596	19,95%	24,08%
11 a 15	2.322	29,02%	53,10%
16 a 20	1.505	18,81%	71,91%
21 a 25	283	3,54%	75,44%
26 a 30	1.712	21,39%	96,84%
31 a 35	252	3,15%	99,99%
Acima de 35	1	0,01%	100,00%
Total	8.002	100,00%	100,00%

Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

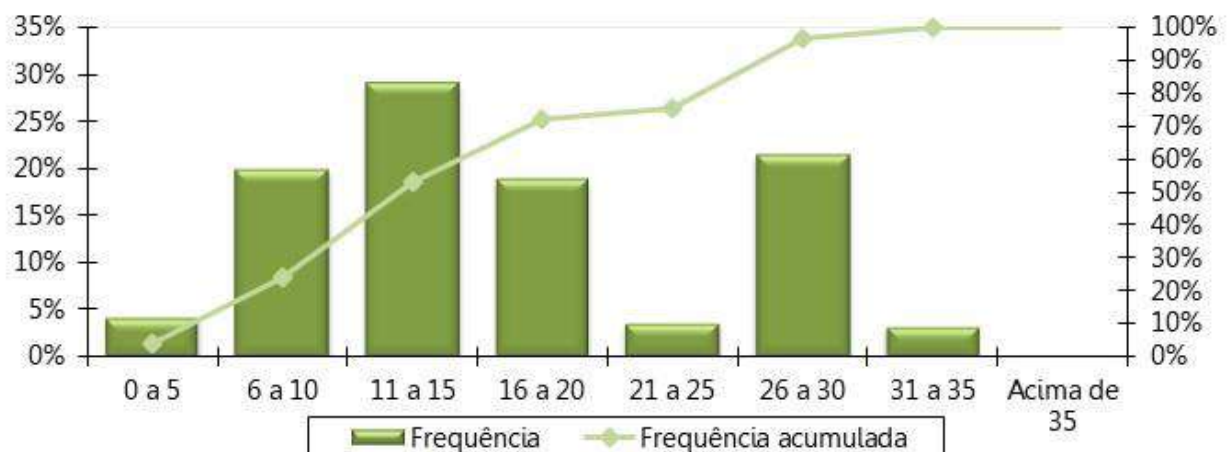


Tabela 37: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	1.284	0
56 a 60	2.942	350
61 a 65	825	1.387
66 a 70	374	321
71 a 75	276	241
Acima de 75	0	2
Total	5.701	2.301

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

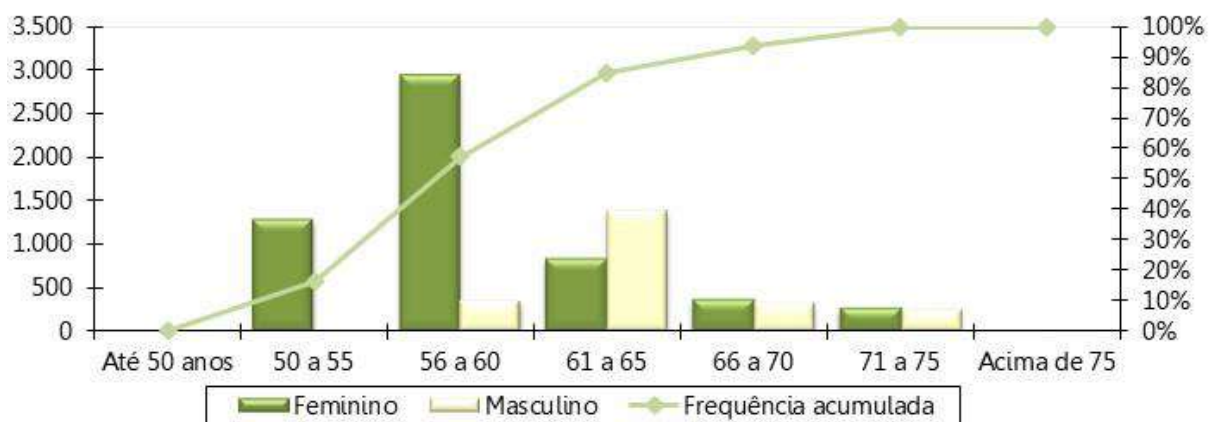


Tabela 38: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Casados	4.868	60,83%
Não casados	3.134	39,17%
Total	8.002	100,00%

Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

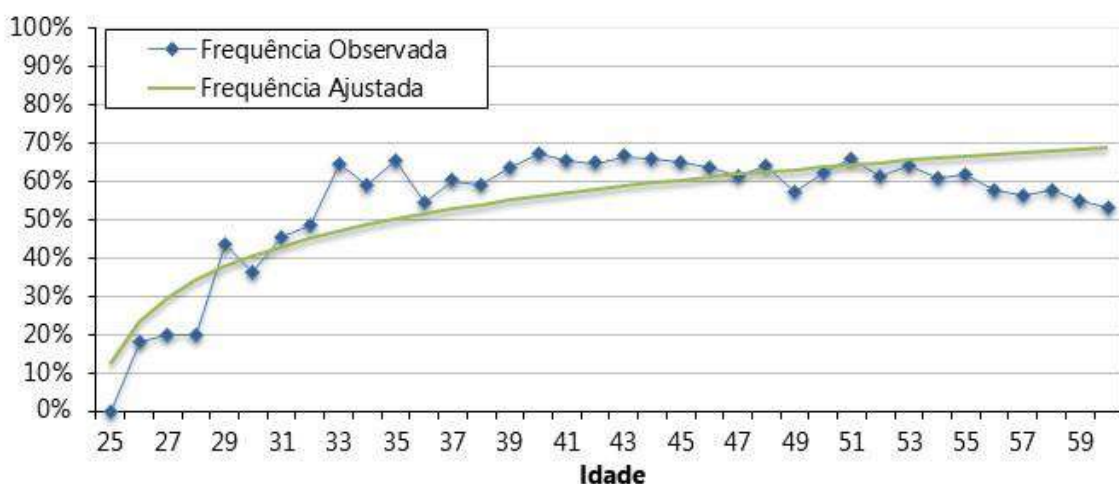


Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados

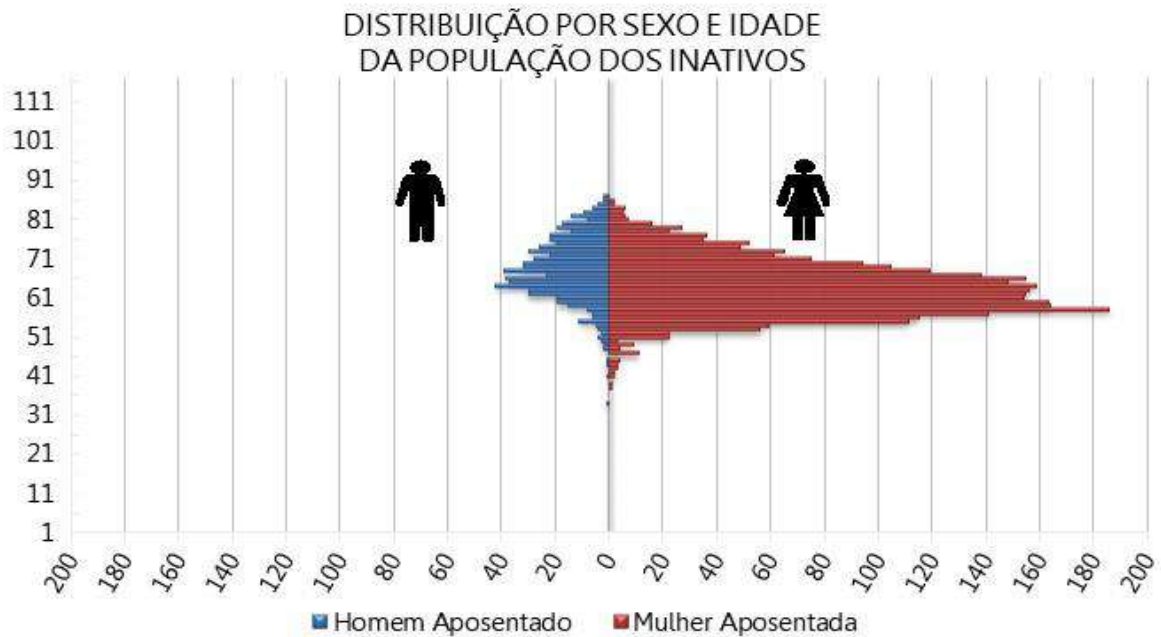


Tabela 39: Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	80	2,22%	2,22%
50 a 55	392	10,86%	13,08%
55 a 60	875	24,24%	37,32%
60 a 65	950	26,32%	63,65%
65 a 70	685	18,98%	82,63%
70 a 75	381	10,56%	93,18%
75 a 80	188	5,21%	98,39%
80 a 85	56	1,55%	99,94%
Acima de 85	2	0,06%	100,00%
Total	3.609	100,00%	100,00%

Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária

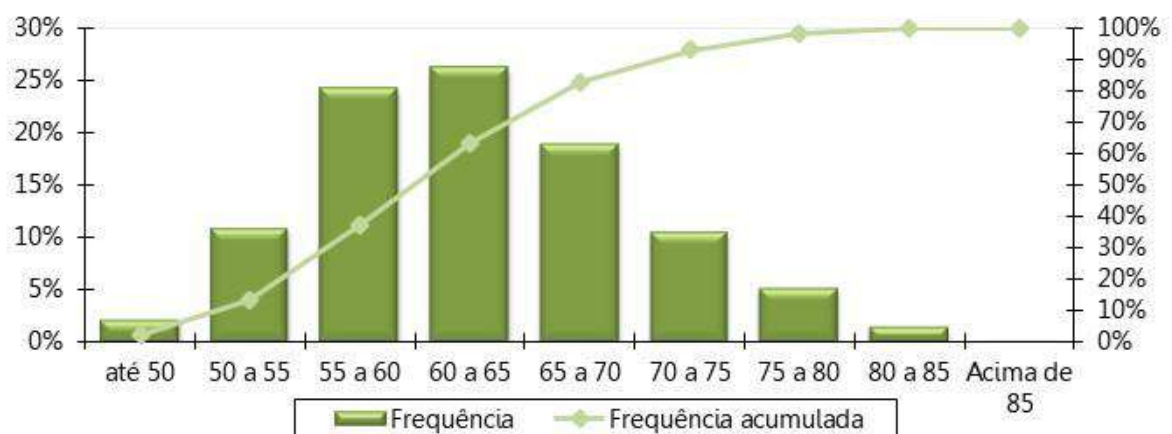


Tabela 40: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.212,00 a 2.427,35	1.067	29,56%	29,56%
2.427,36 a 3.641,03	572	15,85%	45,41%
3.641,04 a 7.087,22	1.361	37,71%	83,13%
acima de 7.087,22	609	16,87%	100,00%
Total	3.609	100,00%	100,00%

Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

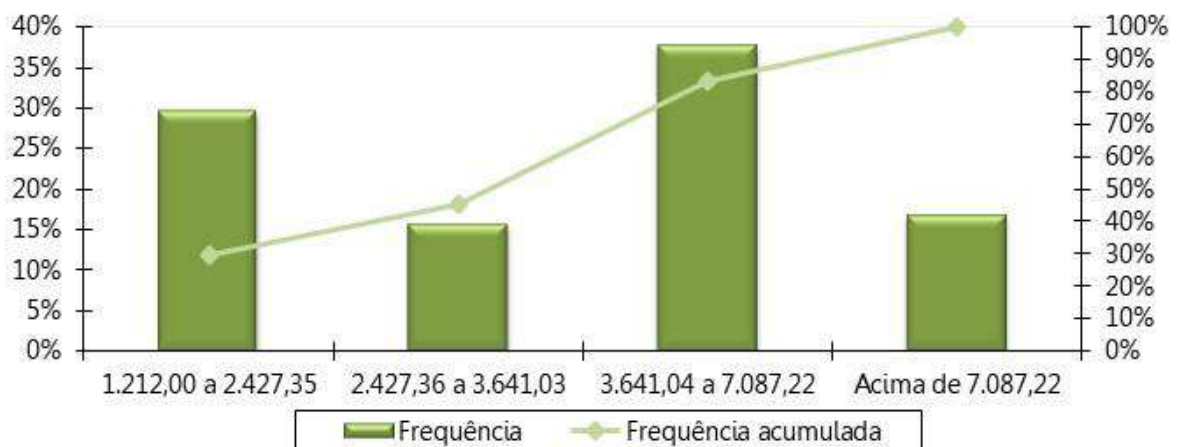


Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E IDADE DA POPULAÇÃO DOS PENSIONISTAS

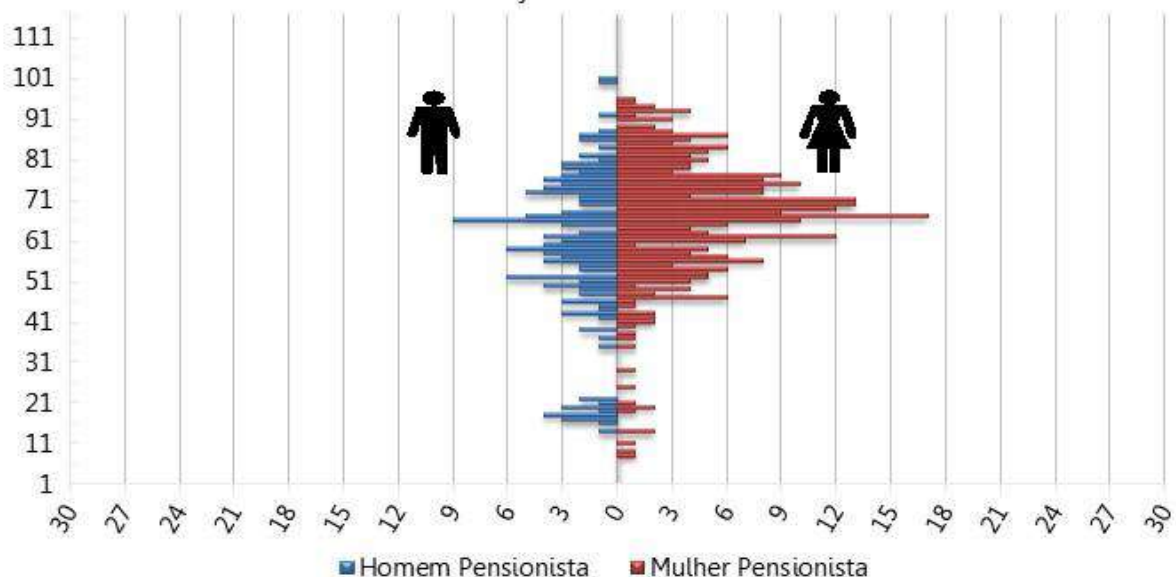


Tabela 41: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	26	5,87%	5,87%
26 a 30	1	0,23%	6,09%
31 a 35	2	0,45%	6,55%
36 a 40	8	1,81%	8,35%
41 a 45	15	3,39%	11,74%
46 a 50	27	6,09%	17,83%
51 a 55	41	9,26%	27,09%
56 a 60	43	9,71%	36,79%
Acima de 60	280	63,21%	100,00%
Total	443	100,00%	100,00%

Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

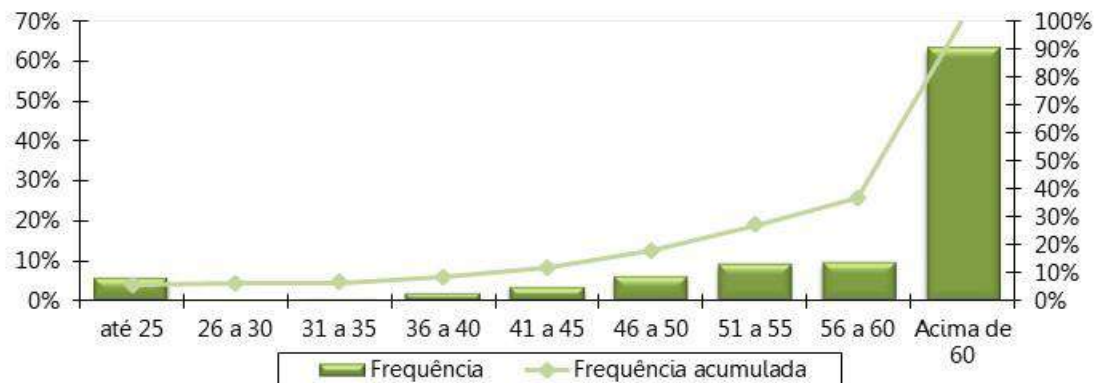
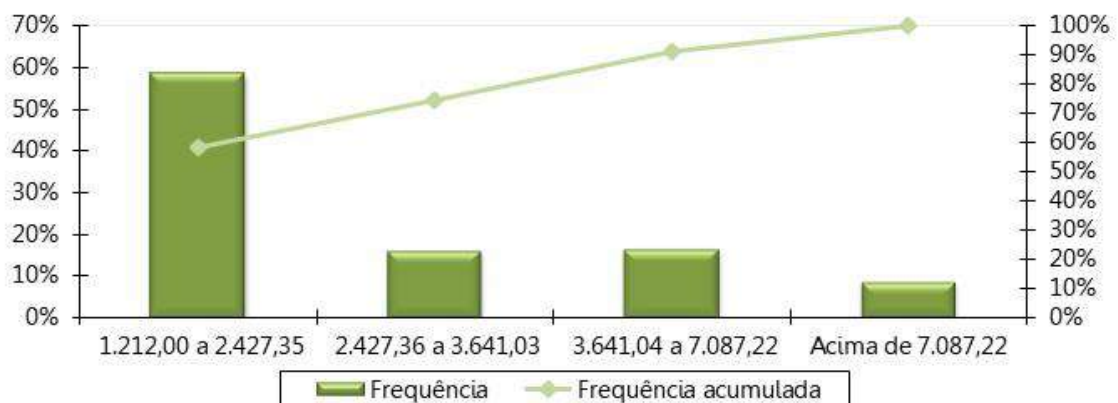


Tabela 42: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.212,00 a 2.427,35	259	58,47%	58,47%
2.427,36 a 3.641,03	72	16,25%	74,72%
3.641,04 a 7.087,22	74	16,70%	91,42%
acima de 7.087,22	38	8,58%	100,00%
Total	443	100,00%	100,00%

Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício



ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

A base de dados enviada pelo Município de Betim/MG possui qualidade satisfatória para a realização do cálculo atuarial, sendo que algumas informações foram estimadas dentro dos princípios atuariais mais conservadores.

Determinado pela Portaria MTP nº 1.467/2022, a SPREV disponibilizará, a cada exercício, o layout mínimo para apresentação dos dados cadastrais a serem adotados no cálculo atuarial.

Devido à exigência deste preenchimento, também relacionamos abaixo as informações não declaradas, ou declaradas com alto índice de incompletude, mas que não foram adotadas premissas pois não afetam o resultado do cálculo atuarial devido à metodologia adotada neste estudo.

O banco de dados cadastral foi analisado e as inconsistências encontradas foram corrigidas, utilizando as seguintes premissas para cálculo:

a) Servidores Ativos

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

Tabela 43: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - Prefeitura

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Data de posse no cargo atual não informada	7155	89,94%	Adotar a Data de Admissão no Ente
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	2400	30,17%	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade
Estado civil não informado	17	0,21%	Admitir que o servidor é casado e que o homem é três anos mais velho que a mulher, caso não haja nenhuma data de nascimento do cônjuge informada
Mais de um cônjuge informado	2	0,02%	Considerar como cônjuge o dependente mais novo acima de 18 anos ou diferença etária de 3 anos
Dependente 3 com data de nascimento posterior a data base dos dados	1	0,01%	Excluir da Base de dados
Servidores ativos com mais de 75 anos	2	0,03%	Considerar risco iminente
Remuneração de contribuição inferior ao Salário Mínimo Nacional	32	0,40%	Adotar o salário médio apurado no próprio banco de dados
Tempo de contribuição anterior à admissão no ente inconsistente - Idade de entrada no mercado de trabalho inferior a 14 anos	17	0,21%	Ajustar o tempo de serviço / contribuição anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 18 anos de idade

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	1547	19,45%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Servidores solteiros, viúvos ou divorciados com data de nascimento do cônjuge informada	72	0,56%	Admitir que estes servidores são casados
Cônjuge com idade inferior a 18 anos.	3	0,02%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher desde que não haja outro dependente maior de idade classificado como cônjuge.
Servidores admitidos no exercício atual	1	0,01%	Excluir da Base de dados
Remuneração de contribuição de valor superior a R\$ 21.538,02	7	0,09%	Manter o dado original como correto
Dependente 2 com data de nascimento posterior a data base dos dados	7	0,09%	Excluir da Base de dados
Tipo de dependência do dependente 2 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	1603	20,15%	Excluir da Base de dados
Tipo de dependência do dependente 3 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	1487	18,69%	Excluir da Base de dados
PIS/PASEP do servidor não informado	1	0,01%	Informar 111.11111.11-1
Identificação do cargo atual não informado	7480	94,03%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Municipal	3495	43,93%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Estadual	7955	100,00%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Federal	7954	99,99%	Não adotar premissa.
Nome não informado	7955	100,00%	Não adotar premissa.
Data de casamento não informada	4746	59,66%	Adotar no máximo 2 anos de casado, condicionado ao servidor possuir 18 anos
Data da situação funcional não informada ou inconsistente	111	1,40%	Não adotar premissa.
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	9	0,11%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes
Dependente informado sem vínculo com algum servidor	41	0,32%	Excluir da Base de dados
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	7955	100,00%	Informar zero
Piso remuneratório específico da carreira não informado	7955	100,00%	Adotar o Salário Mínimo Nacional

Tabela 44: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - IPREMB

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	1	4,55%	Ajustar o tempo de contribuição anterior à admissão para o RGPS admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 25 anos de idade
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	10	45,45%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Tipo de dependência do dependente 2 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	2	9,09%	Excluir da Base de dados

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Identificação do cargo atual não informado	16	72,73%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Municipal	2	9,09%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Estadual	1	4,55%	Não adotar premissa.
Nome não informado	22	100,00%	Não adotar premissa.
Data de casamento não informada	13	59,09%	Adotar no máximo 2 anos de casado, condicionado ao servidor possuir 18 anos
Data da situação funcional não informada ou inconsistente	1	4,55%	Não adotar premissa.
Dependente informado sem vínculo com algum servidor	11	40,74%	Excluir da Base de dados
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	22	100,00%	Informar zero
Piso remuneratório específico da carreira não informado	22	100,00%	Adotar o Salário Mínimo Nacional

Tabela 45: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos – Câmara

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Tipo de vínculo empregatício não identificado ou não informado	1	3,85%	Classificar como Servidor Efetivo
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	6	23,08%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Servidores solteiros, viúvos ou divorciados com data de nascimento do cônjuge informada	1	1,92%	Admitir que estes servidores são casados
Remuneração de contribuição de valor superior a R\$ 21.538,02	11	42,31%	Manter o dado original como correto
Alta proporção de tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS igual a zero (maior que 20,00%)	16	61,54%	Admitir que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos.
Tipo de dependência do dependente 2 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	4	15,38%	Excluir da Base de dados
Tipo de dependência do dependente 3 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	2	7,69%	Excluir da Base de dados
Nome não informado	26	100,00%	Não adotar premissa.
Data de casamento não informada	22	84,62%	Adotar no máximo 2 anos de casado, condicionado ao servidor possuir 18 anos
Data da situação funcional não informada ou inconsistente	1	3,85%	Não adotar premissa.
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	1	3,85%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	26	100,00%	Informar zero
Piso remuneratório específico da carreira não informado	26	100,00%	Adotar o Salário Mínimo Nacional

b) Aposentados

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

Tabela 46: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Data de Nascimento não informada	2	0,05%	Adotar a data de nascimento média do banco de dados analisado
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros, sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	1.831	44,48%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Reajuste do benefício não informado	124	3,01%	Não adotar premissa.
Benefício inferior ao Salário Mínimo	8	0,19%	Adotar o Salário Mínimo
Aposentados solteiros, viúvos ou divorciados com data nasc. do cônjuge informada	76	9,67%	Admitir que estes servidores são casados
Matrícula do aposentado enquanto ativo não informada	4.116	100,00%	Não adotar premissa.
Servidor aposentado após EC nº 20/98 com idade inferior à permitida (53 anos para homem e 48 anos para mulher)	145	3,52%	Assumir que o servidor foi aposentado por invalidez
Nome do aposentado não informado	4.116	100,00%	Não adotar premissa.
Mais de um cônjuge informado	1	0,13%	Considerar como cônjuge o dependente mais novo acima de 18 anos ou diferença etária de 3 anos
Cônjuge com idade inferior a 18 anos	1	0,13%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher desde que não haja outro dependente maior de idade classificado como cônjuge.
Data de casamento não informado	2.218	53,89%	Considerar que possui 2 anos de casado, contados à partir dos 18 anos de idade
Tipo de dependência do dependente 2 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	4	0,10%	Excluir da Base de dados
Tipo de dependência do dependente 3 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	2	0,05%	Excluir da Base de dados
PIS/PASEP do aposentado não informado	83	2,02%	Informar 111.11111.11-1
Data de ingresso no Ente não informada	4.002	97,23%	Não adotar premissa.
Data de ingresso no serviço público não informada	4.002	97,23%	Não adotar premissa.
Dependente informado sem vínculo com algum aposentado	2	0,25%	Excluir da Base de dados
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	4.116	100,00%	Informar zero

c) Pensionistas

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

Tabela 47: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Valor total da pensão (cotas consolidadas) inferior ao Salário mínimo	76	10,92%	Adotar o Salário Mínimo Nacional
Duração do benefício não informada	1	0,14%	Admitir que é uma Pensão Vitalícia (Cód.1)
Data de nascimento do instituidor da pensão não informado	39	5,60%	Não adotar premissa.
Data do falecimento do instituidor da pensão não informada	1	0,14%	Não adotar premissa.
Tipo de relação do pensionista com o segurado instituidor não informado	68	9,77%	Se menor idade classificar como filho válido, caso contrário classificar como outros
Valor percentual da quota recebida pelo pensionista não informado	27	3,88%	Informar zero
Valor mensal da contribuição previdenciária igual zero ou não informada e benefício superior ao teto do RGPS	2	0,29%	Informar zero
Nome do instituidor da pensão não informado	696	100,00%	Não adotar premissa.
Data de ingresso no Ente do instituidor da pensão não informada	696	100,00%	Não adotar premissa.
Carreira do instituidor da pensão não informada	696	100,00%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	696	100,00%	Assumir que é zero
Tempo de contribuição do instituidor da pensão anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	696	100,00%	Assumir que é zero
Data do casamento do instituidor da pensão não informada	512	73,56%	Não adotar premissa.
Nome do pensionista não informado	696	100,00%	Não adotar premissa.
PIS/PASEP do pensionista não informado	696	100,00%	Informar 111.11111.11-1
Data de nascimento do instituidor da pensão inferior a 18 anos da data de admissão no ente	696	100,00%	Não adotar premissa.

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

Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2023	7.876	126	8.002	3.571	433	22	19	4.045	12.047
2024	7.046	956	8.002	3.530	422	755	43	4.749	12.751
2025	6.729	1.273	8.002	3.486	407	976	67	4.936	12.938
2026	6.275	1.727	8.002	3.439	396	1.338	92	5.264	13.266
2027	5.897	2.105	8.002	3.388	382	1.625	119	5.513	13.515
2028	5.486	2.516	8.002	3.333	369	1.947	148	5.797	13.799
2029	5.105	2.897	8.002	3.275	357	2.240	177	6.050	14.052
2030	4.734	3.268	8.002	3.213	347	2.525	208	6.292	14.294
2031	4.263	3.739	8.002	3.147	333	2.911	240	6.630	14.632
2032	3.875	4.127	8.002	3.076	322	3.216	273	6.887	14.889
2033	3.561	4.441	8.002	3.001	311	3.450	307	7.069	15.071
2034	3.235	4.767	8.002	2.922	299	3.732	342	7.295	15.297
2035	2.937	5.065	8.002	2.839	288	4.009	379	7.515	15.517
2036	2.640	5.362	8.002	2.752	276	4.273	416	7.716	15.718
2037	2.348	5.654	8.002	2.660	263	4.505	455	7.884	15.886
2038	2.091	5.911	8.002	2.564	252	4.703	495	8.014	16.016
2039	1.823	6.179	8.002	2.465	241	4.907	535	8.147	16.149
2040	1.549	6.453	8.002	2.361	229	5.124	576	8.290	16.292
2041	1.286	6.716	8.002	2.255	218	5.323	617	8.412	16.414
2042	995	7.007	8.002	2.145	207	5.558	658	8.568	16.570
2043	772	7.230	8.002	2.033	195	5.719	699	8.646	16.648
2044	607	7.395	8.002	1.918	185	5.830	740	8.673	16.675
2045	459	7.543	8.002	1.802	174	5.930	781	8.686	16.688
2046	368	7.634	8.002	1.685	163	5.964	820	8.632	16.634
2047	268	7.734	8.002	1.567	153	5.983	857	8.560	16.562

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2048	194	7.808	8.002	1.450	143	5.979	894	8.465	16.467
2049	148	7.854	8.002	1.334	133	5.931	927	8.326	16.328
2050	116	7.886	8.002	1.220	124	5.930	958	8.232	16.234
2051	90	7.912	8.002	1.108	115	5.889	986	8.099	16.101
2052	66	7.936	8.002	1.000	106	5.883	1.011	8.001	16.003
2053	46	7.956	8.002	896	98	5.861	1.032	7.888	15.890
2054	38	7.964	8.002	797	91	5.866	1.049	7.803	15.805
2055	30	7.972	8.002	704	83	5.840	1.062	7.689	15.691
2056	22	7.980	8.002	616	76	5.805	1.071	7.569	15.571
2057	17	7.985	8.002	535	70	5.765	1.077	7.445	15.447
2058	13	7.989	8.002	460	64	5.714	1.078	7.316	15.318
2059	11	7.991	8.002	392	58	5.684	1.076	7.210	15.212
2060	8	7.994	8.002	331	52	5.723	1.070	7.177	15.179
2061	7	7.995	8.002	277	47	5.715	1.062	7.101	15.103
2062	6	7.996	8.002	230	43	5.693	1.052	7.017	15.019
2063	4	7.998	8.002	188	38	5.640	1.039	6.906	14.908
2064	2	8.000	8.002	153	34	5.626	1.025	6.839	14.841
2065	2	8.000	8.002	123	31	5.574	1.011	6.739	14.741
2066	1	8.001	8.002	98	27	5.545	996	6.665	14.667
2067	0	8.002	8.002	77	24	5.482	980	6.564	14.566
2068	0	8.002	8.002	60	21	5.456	965	6.503	14.505
2069	0	8.002	8.002	47	19	5.422	951	6.439	14.441
2070	0	8.002	8.002	36	17	5.409	938	6.399	14.401
2071	0	8.002	8.002	27	14	5.350	926	6.317	14.319
2072	0	8.002	8.002	20	13	5.313	915	6.261	14.263
2073	0	8.002	8.002	15	11	5.265	907	6.198	14.200
2074	0	8.002	8.002	11	10	5.243	900	6.164	14.166
2075	0	8.002	8.002	8	8	5.196	895	6.107	14.109
2076	0	8.002	8.002	6	7	5.180	892	6.085	14.087

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2077	0	8.002	8.002	4	6	5.137	891	6.039	14.041
2078	0	8.002	8.002	3	5	5.091	892	5.991	13.993
2079	0	8.002	8.002	2	5	5.033	895	5.934	13.936
2080	0	8.002	8.002	2	4	4.980	899	5.885	13.887
2081	0	8.002	8.002	1	3	4.906	904	5.815	13.817
2082	0	8.002	8.002	1	3	4.823	910	5.738	13.740
2083	0	8.002	8.002	1	2	4.742	917	5.663	13.665
2084	0	8.002	8.002	0	2	4.665	924	5.591	13.593
2085	0	8.002	8.002	0	2	4.576	931	5.509	13.511
2086	0	8.002	8.002	0	2	4.498	937	5.436	13.438
2087	0	8.002	8.002	0	1	4.405	942	5.349	13.351
2088	0	8.002	8.002	0	1	4.319	946	5.267	13.269
2089	0	8.002	8.002	0	1	4.222	949	5.172	13.174
2090	0	8.002	8.002	0	1	4.131	949	5.082	13.084
2091	0	8.002	8.002	0	1	4.044	948	4.993	12.995
2092	0	8.002	8.002	0	1	3.958	945	4.903	12.905
2093	0	8.002	8.002	0	0	3.870	940	4.811	12.813
2094	0	8.002	8.002	0	0	3.786	933	4.720	12.722
2095	0	8.002	8.002	0	0	3.702	925	4.626	12.628
2096	0	8.002	8.002	0	0	3.624	914	4.539	12.541
2097	0	8.002	8.002	0	0	3.549	902	4.451	12.453

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

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2023	467.797.980,83	4.339.243,26	472.137.224,09	1.864.751,71	0,00	1.864.751,71	208.067.776,92	17.702.853,65	225.770.630,57	227.635.382,28	699.772.606,37
2024	412.815.086,18	34.977.026,47	447.792.112,65	51.726.450,22	25.611,80	51.752.062,02	206.279.257,88	17.202.608,84	223.481.866,72	275.233.928,74	723.026.041,40
2025	395.374.466,92	47.413.875,87	442.788.342,79	66.851.942,41	93.518,38	66.945.460,80	204.321.229,10	16.527.868,42	220.849.097,52	287.794.558,32	730.582.901,11
2026	367.909.879,85	64.581.015,01	432.490.894,86	91.527.916,07	185.397,79	91.713.313,87	202.181.748,56	16.122.382,78	218.304.131,34	310.017.445,20	742.508.340,06
2027	345.351.455,99	79.834.085,68	425.185.541,67	111.370.950,32	306.310,35	111.677.260,68	199.844.117,92	15.660.809,24	215.504.927,16	327.182.187,84	752.367.729,51
2028	321.342.240,78	96.027.863,38	417.370.104,16	132.550.839,10	455.202,16	133.006.041,26	197.304.416,78	15.216.841,42	212.521.258,20	345.527.299,46	762.897.403,62
2029	299.274.096,84	111.770.000,49	411.044.097,33	151.527.427,72	634.352,17	152.161.779,89	194.535.409,39	14.740.662,02	209.276.071,42	361.437.851,30	772.481.948,63
2030	277.051.440,14	127.808.727,93	404.860.168,07	170.537.165,38	844.501,12	171.381.666,50	191.524.614,78	14.345.275,92	205.869.890,70	377.251.557,19	782.111.725,27
2031	247.263.488,95	148.063.602,25	395.327.091,20	196.532.940,90	1.088.268,07	197.621.208,97	188.279.033,36	13.889.207,21	202.168.240,56	399.789.449,53	795.116.540,73
2032	223.179.497,96	166.425.558,20	389.605.056,16	216.596.464,83	1.377.013,42	217.973.478,25	184.713.672,58	13.470.974,85	198.184.647,43	416.158.125,68	805.763.181,84
2033	203.890.406,99	182.452.073,68	386.342.480,67	232.017.193,04	1.863.429,84	233.880.622,88	180.818.630,03	13.050.978,81	193.869.608,85	427.750.231,72	814.092.712,40
2034	184.362.630,98	198.757.482,76	383.120.113,74	247.544.919,81	4.077.001,99	251.621.921,81	176.736.994,06	12.576.177,89	189.313.171,95	440.935.093,75	824.055.207,49
2035	166.417.843,23	214.086.664,81	380.504.508,03	261.267.960,81	8.129.179,22	269.397.140,03	172.394.958,78	12.134.330,82	184.529.289,61	453.926.429,64	834.430.937,67
2036	147.282.564,63	229.739.794,02	377.022.358,65	275.856.675,20	10.966.342,65	286.823.017,85	167.768.154,95	11.655.799,37	179.423.954,32	466.246.972,18	843.269.330,82
2037	131.341.688,57	244.707.771,56	376.049.460,13	286.923.736,44	12.886.209,13	299.809.945,56	162.854.532,63	11.190.551,34	174.045.083,97	473.855.029,53	849.904.489,67
2038	117.435.271,05	259.223.073,21	376.658.344,26	295.794.678,35	14.981.689,93	310.776.368,27	157.646.660,72	10.733.335,01	168.379.995,73	479.156.364,01	855.814.708,27
2039	103.345.339,66	274.063.873,04	377.409.212,70	304.296.511,71	17.255.906,03	321.552.417,74	152.138.047,50	10.272.725,22	162.410.772,71	483.963.190,46	861.372.403,16
2040	87.954.460,37	289.858.245,66	377.812.706,03	313.295.002,93	19.700.520,74	332.995.523,67	146.376.455,42	9.808.375,33	156.184.830,75	489.180.354,43	866.993.060,46
2041	74.241.466,81	304.786.583,53	379.028.050,35	320.711.530,49	22.247.509,20	342.959.039,68	140.350.116,17	9.341.597,63	149.691.713,80	492.650.753,48	871.678.803,83
2042	56.687.410,05	321.903.094,73	378.590.504,78	330.680.401,18	25.289.721,93	355.970.123,11	134.074.304,88	8.873.941,34	142.948.246,22	498.918.369,33	877.508.874,11
2043	43.070.789,41	337.184.136,51	380.254.925,91	336.960.647,24	28.291.930,39	365.252.577,63	127.569.080,07	8.404.669,04	135.973.749,10	501.226.326,73	881.481.252,64
2044	33.555.822,46	350.333.968,42	383.889.790,88	339.475.767,13	32.370.894,30	371.846.661,42	120.859.680,26	7.940.547,91	128.800.228,17	500.646.889,59	884.536.680,47
2045	25.050.162,67	362.487.598,62	387.537.761,30	340.748.388,14	37.481.316,78	378.229.704,93	113.976.624,35	7.481.380,71	121.458.005,06	499.687.709,98	887.225.471,28
2046	19.705.366,91	372.155.095,07	391.860.461,98	338.901.732,48	42.552.661,18	381.454.393,66	106.955.674,06	7.029.324,94	113.984.999,00	495.439.392,66	887.299.854,63
2047	14.271.817,27	382.228.785,08	396.500.602,35	336.530.956,96	46.870.891,71	383.401.848,67	99.837.754,53	6.586.529,75	106.424.284,28	489.826.132,95	886.326.735,30
2048	9.643.728,38	391.535.003,69	401.178.732,07	332.903.553,15	51.938.935,19	384.842.488,34	92.668.408,28	6.155.030,55	98.823.438,84	483.665.927,17	884.844.659,25
2049	6.904.760,55	400.319.046,16	407.223.806,71	327.117.548,26	56.126.474,35	383.244.022,61	85.497.233,98	5.736.659,16	91.233.893,14	474.477.915,75	881.701.722,46
2050	5.222.943,69	408.649.058,40	413.872.002,09	319.831.209,63	65.393.482,29	385.224.691,92	78.376.948,12	5.332.992,92	83.709.941,04	468.934.632,95	882.806.635,04

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2051	3.956.925,02	414.232.278,56	418.189.203,58	311.526.200,94	72.784.799,23	384.311.000,17	71.362.153,50	4.945.285,32	76.307.438,81	460.618.438,99	878.807.642,56
2052	2.933.273,80	420.568.272,57	423.501.546,37	302.336.072,14	83.094.522,75	385.430.594,89	64.508.018,99	4.574.448,80	69.082.467,79	454.513.062,68	878.014.609,04
2053	2.087.646,18	424.923.280,03	427.010.926,21	292.326.490,03	93.310.312,72	385.636.802,75	57.868.878,19	4.221.071,85	62.089.950,04	447.726.752,79	874.737.679,00
2054	1.702.279,35	428.859.497,86	430.561.777,21	281.306.417,68	107.533.588,44	388.840.006,12	51.496.703,19	3.885.448,90	55.382.152,09	444.222.158,22	874.783.935,43
2055	1.303.559,73	430.539.854,80	431.843.414,53	269.682.985,01	119.781.280,95	389.464.265,97	45.439.693,62	3.567.602,06	49.007.295,67	438.471.561,64	870.314.976,17
2056	903.125,77	432.760.037,88	433.663.163,65	257.505.072,13	131.727.005,94	389.232.078,07	39.740.724,04	3.267.335,67	43.008.059,70	432.240.137,78	865.903.301,43
2057	599.594,45	434.915.084,97	435.514.679,43	244.770.730,27	143.919.940,82	388.690.671,09	34.435.764,38	2.984.371,81	37.420.136,18	426.110.807,27	861.625.486,70
2058	468.301,49	436.867.775,23	437.336.076,72	231.507.727,53	156.334.412,95	387.842.140,48	29.552.603,81	2.718.403,73	32.271.007,53	420.113.148,01	857.449.224,73
2059	408.110,34	438.336.008,33	438.744.118,66	217.891.103,40	169.629.111,43	387.520.214,83	25.109.865,37	2.469.116,57	27.578.981,94	415.099.196,77	853.843.315,44
2060	209.918,45	438.405.002,90	438.614.921,36	204.190.617,71	188.245.895,58	392.436.513,28	21.116.461,64	2.236.147,69	23.352.609,33	415.789.122,61	854.404.043,97
2061	177.826,13	435.591.235,72	435.769.061,85	190.285.176,10	204.019.042,13	394.304.218,23	17.571.491,92	2.019.086,07	19.590.577,99	413.894.796,22	849.663.858,07
2062	146.150,73	434.101.123,23	434.247.273,95	176.418.217,01	218.367.644,92	394.785.861,93	14.464.579,90	1.817.482,68	16.282.062,58	411.067.924,50	845.315.198,45
2063	114.297,39	432.977.499,97	433.091.797,35	162.704.691,62	230.024.453,97	392.729.145,59	11.776.747,07	1.630.833,82	13.407.580,89	406.136.726,48	839.228.523,83
2064	56.583,31	433.527.697,18	433.584.280,49	149.274.346,25	244.849.386,50	394.123.732,75	9.481.600,89	1.458.595,37	10.940.196,26	405.063.929,01	838.648.209,50
2065	42.067,66	431.593.180,00	431.635.247,66	136.175.180,28	256.031.852,84	392.207.033,12	7.547.167,58	1.300.195,21	8.847.362,79	401.054.395,91	832.689.643,58
2066	13.712,21	431.498.670,28	431.512.382,48	123.541.787,85	268.556.717,83	392.098.505,68	5.937.971,43	1.155.032,70	7.093.004,14	399.191.509,82	830.703.892,30
2067	0,00	430.606.245,21	430.606.245,21	111.430.547,71	278.445.534,97	389.876.082,67	4.616.826,63	1.022.507,09	5.639.333,72	395.515.416,39	826.121.661,61
2068	0,00	429.723.922,90	429.723.922,90	99.907.169,10	290.261.970,65	390.169.139,75	3.546.591,45	902.003,93	4.448.595,38	394.617.735,13	824.341.658,03
2069	0,00	428.619.524,25	428.619.524,25	89.033.962,52	301.552.538,27	390.586.500,79	2.691.403,54	792.901,47	3.484.305,01	394.070.805,80	822.690.330,05
2070	0,00	427.141.166,75	427.141.166,75	78.849.819,19	314.216.576,19	393.066.395,38	2.017.713,29	694.562,01	2.712.275,30	395.778.670,68	822.919.837,43
2071	0,00	423.871.815,77	423.871.815,77	69.381.605,59	321.480.487,51	390.862.093,09	1.494.877,05	606.323,96	2.101.201,01	392.963.294,10	816.835.109,87
2072	0,00	424.249.661,77	424.249.661,77	60.645.094,32	330.592.460,57	391.237.554,89	1.095.421,75	527.521,82	1.622.943,57	392.860.498,46	817.110.160,23
2073	0,00	423.415.370,83	423.415.370,83	52.645.764,11	337.180.364,46	389.826.128,58	795.125,60	457.485,28	1.252.610,88	391.078.739,45	814.494.110,29
2074	0,00	423.621.978,40	423.621.978,40	45.379.411,34	345.524.970,72	390.904.382,06	573.019,91	395.537,32	968.557,23	391.872.939,29	815.494.917,69
2075	0,00	422.511.847,80	422.511.847,80	38.832.645,24	351.367.940,11	390.200.585,35	411.301,72	340.990,24	752.291,96	390.952.877,31	813.464.725,10
2076	0,00	421.953.505,97	421.953.505,97	32.983.609,99	359.218.973,91	392.202.583,90	295.191,84	293.169,92	588.361,76	392.790.945,66	814.744.451,63
2077	0,00	419.796.359,73	419.796.359,73	27.802.803,76	363.768.489,05	391.571.292,80	212.700,15	251.429,84	464.129,99	392.035.422,79	811.831.782,52
2078	0,00	419.710.086,99	419.710.086,99	23.254.187,11	367.474.066,56	390.728.253,67	154.370,46	215.159,80	369.530,25	391.097.783,92	810.807.870,91
2079	0,00	419.539.559,86	419.539.559,86	19.296.173,72	368.903.063,67	388.199.237,38	113.033,32	183.780,82	296.814,14	388.496.051,53	808.035.611,38

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2080	0,00	419.455.687,79	419.455.687,79	15.883.221,37	370.534.452,39	386.417.673,76	83.475,03	156.744,28	240.219,32	386.657.893,08	806.113.580,87
2081	0,00	420.333.029,55	420.333.029,55	12.967.072,48	369.743.775,19	382.710.847,67	62.044,21	133.523,26	195.567,47	382.906.415,14	803.239.444,69
2082	0,00	420.948.799,85	420.948.799,85	10.498.373,47	368.502.348,51	379.000.721,98	46.275,12	113.624,58	159.899,71	379.160.621,68	800.109.421,53
2083	0,00	421.284.941,32	421.284.941,32	8.427.967,16	366.584.305,51	375.012.272,68	34.536,39	96.596,54	131.132,92	375.143.405,60	796.428.346,92
2084	0,00	421.313.985,28	421.313.985,28	6.708.104,26	363.625.551,52	370.333.655,77	25.704,16	82.032,41	107.736,57	370.441.392,34	791.755.377,62
2085	0,00	423.350.407,84	423.350.407,84	5.293.240,37	360.075.275,20	365.368.515,57	18.990,67	69.568,85	88.559,52	365.457.075,09	788.807.482,93
2086	0,00	423.014.393,10	423.014.393,10	4.140.740,96	356.534.523,48	360.675.264,44	13.863,96	58.890,12	72.754,08	360.748.018,53	783.762.411,63
2087	0,00	423.864.455,54	423.864.455,54	3.211.217,29	351.585.541,71	354.796.759,00	9.991,13	49.723,18	59.714,31	354.856.473,31	778.720.928,85
2088	0,00	424.179.403,66	424.179.403,66	2.469.072,58	346.666.373,95	349.135.446,53	7.119,01	41.840,93	48.959,93	349.184.406,46	773.363.810,12
2089	0,00	425.179.849,59	425.179.849,59	1.882.477,74	340.362.047,32	342.244.525,06	5.019,34	35.058,99	40.078,34	342.284.603,40	767.464.452,99
2090	0,00	425.820.039,59	425.820.039,59	1.423.417,51	334.057.057,22	335.480.474,73	3.501,14	29.228,39	32.729,53	335.513.204,26	761.333.243,85
2091	0,00	424.595.434,88	424.595.434,88	1.067.636,15	327.778.185,40	328.845.821,55	2.413,56	24.226,42	26.639,99	328.872.461,54	753.467.896,42
2092	0,00	425.073.843,26	425.073.843,26	794.478,14	321.369.173,13	322.163.651,28	1.647,28	19.949,52	21.596,80	322.185.248,08	747.259.091,34
2093	0,00	426.694.377,98	426.694.377,98	586.604,07	314.612.443,27	315.199.047,34	1.122,60	16.306,77	17.429,37	315.216.476,71	741.910.854,68
2094	0,00	427.163.097,81	427.163.097,81	429.841,09	307.734.703,81	308.164.544,90	769,90	13.218,33	13.988,23	308.178.533,13	735.341.630,95
2095	0,00	427.306.923,99	427.306.923,99	312.552,54	300.848.165,61	301.160.718,15	529,65	10.614,42	11.144,06	301.171.862,21	728.478.786,20
2096	0,00	427.294.656,34	427.294.656,34	225.502,82	294.274.322,02	294.499.824,85	361,00	8.434,13	8.795,13	294.508.619,98	721.803.276,32
2097	0,00	427.331.508,86	427.331.508,86	161.408,84	287.717.417,29	287.878.826,13	241,75	6.621,91	6.863,66	287.885.689,79	715.217.198,65

Tabela D 3 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$)

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2023	66.099.211,37	69.480.334,87	4.927.020,15	40.740.199,28	71.266.193,15	252.512.958,84	227.635.382,28	11.331.293,38	238.966.675,66	13.546.283,18	1.450.364.693,56
2024	62.690.895,77	66.550.150,76	8.370.507,19	37.795.984,57	71.938.088,80	247.345.627,10	275.233.928,74	10.747.010,70	285.980.939,45	(38.635.312,35)	1.411.729.381,21
2025	61.990.367,99	66.002.179,89	9.378.112,03	34.925.044,66	70.021.777,31	242.317.481,87	287.794.558,32	10.626.920,23	298.421.478,55	(56.103.996,68)	1.355.625.384,53
2026	60.548.725,28	64.804.049,75	11.057.794,04	30.334.481,37	67.239.019,07	233.984.069,51	310.017.445,20	10.379.781,48	320.397.226,68	(86.413.157,17)	1.269.212.227,36
2027	59.525.975,83	64.030.052,16	12.395.801,35	28.808.021,70	62.952.926,48	227.712.777,52	327.182.187,84	10.204.453,00	337.386.640,84	(109.673.863,32)	1.159.538.364,05
2028	58.431.814,58	63.134.368,65	13.825.428,07	27.358.374,92	57.513.102,86	220.263.089,07	345.527.299,46	10.016.882,50	355.544.181,96	(135.281.092,89)	1.024.257.271,16
2029	57.546.173,63	62.498.800,35	15.097.385,91	25.981.675,72	50.803.160,65	211.927.196,26	361.437.851,30	9.865.058,34	371.302.909,64	(159.375.713,37)	864.881.557,78
2030	56.680.423,53	61.912.372,62	16.370.413,81	24.674.253,33	42.898.125,27	202.535.588,56	377.251.557,19	9.716.644,03	386.968.201,23	(184.432.612,67)	680.448.945,12
2031	55.345.792,77	60.813.966,05	18.128.540,38	23.432.621,66	33.750.267,68	191.471.188,55	399.789.449,53	9.487.850,19	409.277.299,72	(217.806.111,18)	462.642.833,94
2032	54.544.707,86	60.249.394,06	19.468.567,96	22.253.470,07	22.947.084,56	179.463.224,52	416.158.125,68	9.350.521,35	425.508.647,03	(246.045.422,51)	216.597.411,43
2033	54.087.947,29	59.993.897,30	20.490.395,27	20.508.926,13	10.743.231,61	165.824.397,61	427.750.231,72	9.272.219,54	437.022.451,26	(271.198.053,65)	(54.600.642,22)
2034	53.636.815,92	59.710.724,58	21.635.484,89	15.998.679,35	0,00	150.981.704,74	440.935.093,75	9.194.882,73	450.129.976,48	(299.148.271,74)	(353.748.913,96)
2035	53.270.631,12	59.510.619,12	22.778.116,79	13.322.205,37	0,00	148.881.572,40	453.926.429,64	9.132.108,19	463.058.537,83	(314.176.965,43)	(667.925.879,39)
2036	52.783.130,21	59.252.497,65	23.889.465,60	7.180.379,03	0,00	143.105.472,50	466.246.972,18	9.048.536,61	475.295.508,78	(332.190.036,29)	(1.000.115.915,68)
2037	52.646.924,42	59.126.299,92	24.684.276,67	6.264.151,65	0,00	142.721.652,65	473.855.029,53	9.025.187,04	482.880.216,58	(340.158.563,92)	(1.340.274.479,60)
2038	52.732.168,20	59.223.896,61	25.331.571,70	0,00	0,00	137.287.636,50	479.156.364,01	9.039.800,26	488.196.164,27	(350.908.527,77)	(1.691.183.007,37)
2039	52.837.289,78	59.268.042,50	25.959.079,27	0,00	0,00	138.064.411,55	483.963.190,46	9.057.821,10	493.021.011,56	(354.956.600,01)	(2.046.139.607,38)
2040	52.893.778,84	59.288.159,13	26.627.826,81	0,00	0,00	138.809.764,78	489.180.354,43	9.067.504,94	498.247.859,37	(359.438.094,59)	(2.405.577.701,97)
2041	53.063.927,05	59.378.225,55	27.187.326,93	0,00	0,00	139.629.479,53	492.650.753,48	9.096.673,21	501.747.426,69	(362.117.947,16)	(2.767.695.649,14)
2042	53.002.670,67	59.304.305,14	27.954.838,09	0,00	0,00	140.261.813,89	498.918.369,33	9.086.172,11	508.004.541,45	(367.742.727,55)	(3.135.438.376,69)
2043	53.235.689,63	59.452.656,35	28.456.437,01	0,00	0,00	141.144.782,99	501.226.326,73	9.126.118,22	510.352.444,95	(369.207.661,97)	(3.504.646.038,65)
2044	53.744.570,72	59.831.326,53	28.765.621,72	0,00	0,00	142.341.518,97	500.646.889,59	9.213.354,98	509.860.244,57	(367.518.725,60)	(3.872.164.764,26)
2045	54.255.286,58	60.228.317,17	29.056.449,55	0,00	0,00	143.540.053,30	499.687.709,98	9.300.906,27	508.988.616,25	(365.448.562,96)	(4.237.613.327,22)
2046	54.860.464,68	60.691.159,18	29.123.414,06	0,00	0,00	144.675.037,92	495.439.392,66	9.404.651,09	504.844.043,74	(360.169.005,83)	(4.597.782.333,04)
2047	55.510.084,33	61.195.442,00	29.099.108,84	0,00	0,00	145.804.635,18	489.826.132,95	9.516.014,46	499.342.147,40	(353.537.512,23)	(4.951.319.845,27)
2048	56.165.022,49	61.729.600,77	29.038.473,98	0,00	0,00	146.933.097,24	483.665.927,17	9.628.289,57	493.294.216,74	(346.361.119,51)	(5.297.680.964,78)

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2049	57.011.332,94	62.392.509,05	28.765.341,80	0,00	0,00	148.169.183,79	474.477.915,75	9.773.371,36	484.251.287,11	(336.082.103,32)	(5.633.763.068,10)
2050	57.942.080,29	63.183.798,25	28.744.142,61	0,00	0,00	149.870.021,15	468.934.632,95	9.932.928,05	478.867.561,00	(328.997.539,85)	(5.962.760.607,95)
2051	58.546.488,50	63.601.600,00	28.522.918,34	0,00	0,00	150.671.006,83	460.618.438,99	10.036.540,89	470.654.979,87	(319.983.973,04)	(6.282.744.580,99)
2052	59.290.216,49	64.164.490,48	28.447.795,76	0,00	0,00	151.902.502,73	454.513.062,68	10.164.037,11	464.677.099,79	(312.774.597,06)	(6.595.519.178,05)
2053	59.781.529,67	64.493.514,56	28.313.674,57	0,00	0,00	152.588.718,79	447.726.752,79	10.248.262,23	457.975.015,02	(305.386.296,23)	(6.900.905.474,27)
2054	60.278.648,81	64.861.758,27	28.395.391,92	0,00	0,00	153.535.799,00	444.222.158,22	10.333.482,65	454.555.640,87	(301.019.841,87)	(7.201.925.316,15)
2055	60.458.078,03	64.943.575,08	28.303.656,55	0,00	0,00	153.705.309,66	438.471.561,64	10.364.241,95	448.835.803,59	(295.130.493,93)	(7.497.055.810,07)
2056	60.712.842,91	65.059.759,71	28.159.949,88	0,00	0,00	153.932.552,50	432.240.137,78	10.407.915,93	442.648.053,70	(288.715.501,20)	(7.785.771.311,28)
2057	60.972.055,12	65.248.447,01	28.003.336,19	0,00	0,00	154.223.838,32	426.110.807,27	10.452.352,31	436.563.159,58	(282.339.321,25)	(8.068.110.632,53)
2058	61.227.050,74	65.461.350,37	27.834.546,03	0,00	0,00	154.522.947,14	420.113.148,01	10.496.065,84	430.609.213,85	(276.086.266,71)	(8.344.196.899,24)
2059	61.424.176,61	65.592.195,62	27.712.329,35	0,00	0,00	154.728.701,58	415.099.196,77	10.529.858,85	425.629.055,62	(270.900.354,04)	(8.615.097.253,28)
2060	61.406.088,99	65.595.557,57	27.966.681,13	0,00	0,00	154.968.327,70	415.789.122,61	10.526.758,11	426.315.880,73	(271.347.553,03)	(8.886.444.806,31)
2061	61.007.668,66	65.187.058,31	28.017.496,28	0,00	0,00	154.212.223,25	413.894.796,22	10.458.457,48	424.353.253,70	(270.141.030,45)	(9.156.585.836,76)
2062	60.794.618,35	65.007.024,02	27.980.922,07	0,00	0,00	153.782.564,44	411.067.924,50	10.421.934,57	421.489.859,08	(267.707.294,64)	(9.424.293.131,40)
2063	60.632.851,63	64.849.772,32	27.775.883,68	0,00	0,00	153.258.507,63	406.136.726,48	10.394.203,14	416.530.929,61	(263.272.421,99)	(9.687.565.553,39)
2064	60.701.799,27	65.067.465,52	27.821.085,30	0,00	0,00	153.590.350,09	405.063.929,01	10.406.022,73	415.469.951,74	(261.879.601,65)	(9.949.445.155,04)
2065	60.428.934,67	64.829.296,79	27.642.454,17	0,00	0,00	152.900.685,63	401.054.395,91	10.359.245,94	411.413.641,86	(258.512.956,23)	(10.207.958.111,27)
2066	60.411.733,55	64.924.298,70	27.597.585,97	0,00	0,00	152.933.618,22	399.191.509,82	10.356.297,18	409.547.807,00	(256.614.188,78)	(10.464.572.300,05)
2067	60.284.874,33	64.888.809,86	27.411.133,19	0,00	0,00	152.584.817,38	395.515.416,39	10.334.549,89	405.849.966,28	(253.265.148,90)	(10.717.837.448,94)
2068	60.161.349,21	64.895.484,38	27.406.350,00	0,00	0,00	152.463.183,59	394.617.735,13	10.313.374,15	404.931.109,28	(252.467.925,69)	(10.970.305.374,63)
2069	60.006.733,39	64.913.333,86	27.415.078,97	0,00	0,00	152.335.146,22	394.070.805,80	10.286.868,58	404.357.674,38	(252.022.528,16)	(11.222.327.902,79)
2070	59.799.763,35	64.934.470,12	27.572.269,85	0,00	0,00	152.306.503,31	395.778.670,68	10.251.388,00	406.030.058,68	(253.723.555,36)	(11.476.051.458,16)
2071	59.342.054,21	64.543.103,30	27.404.986,44	0,00	0,00	151.290.143,95	392.963.294,10	10.172.923,58	403.136.217,68	(251.846.073,73)	(11.727.897.531,89)
2072	59.394.952,65	64.743.226,08	27.421.108,21	0,00	0,00	151.559.286,94	392.860.498,46	10.181.991,88	403.042.490,34	(251.483.203,40)	(11.979.380.735,29)
2073	59.278.151,92	64.701.316,78	27.314.440,67	0,00	0,00	151.293.909,37	391.078.739,45	10.161.968,90	401.240.708,35	(249.946.798,99)	(12.229.327.534,28)
2074	59.307.076,98	64.897.447,91	27.383.883,70	0,00	0,00	151.588.408,58	391.872.939,29	10.166.927,48	402.039.866,77	(250.451.458,19)	(12.479.778.992,47)
2075	59.151.658,69	64.855.613,03	27.330.023,39	0,00	0,00	151.337.295,10	390.952.877,31	10.140.284,35	401.093.161,65	(249.755.866,55)	(12.729.534.859,01)

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Vigente						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2076	59.073.490,84	64.951.066,58	27.466.680,59	0,00	0,00	151.491.238,01	392.790.945,66	10.126.884,14	402.917.829,80	(251.426.591,80)	(12.980.961.450,81)
2077	58.771.490,36	64.758.814,86	27.419.850,92	0,00	0,00	150.950.156,14	392.035.422,79	10.075.112,63	402.110.535,43	(251.160.379,29)	(13.232.121.830,10)
2078	58.759.412,18	64.827.614,32	27.358.828,41	0,00	0,00	150.945.854,91	391.097.783,92	10.073.042,09	401.170.826,01	(250.224.971,10)	(13.482.346.801,20)
2079	58.735.538,38	64.813.551,17	27.180.252,42	0,00	0,00	150.729.341,97	388.496.051,53	10.068.949,44	398.565.000,96	(247.835.658,99)	(13.730.182.460,19)
2080	58.723.796,29	64.834.757,55	27.054.340,61	0,00	0,00	150.612.894,45	386.657.893,08	10.066.936,51	396.724.829,59	(246.111.935,14)	(13.976.294.395,33)
2081	58.846.624,14	64.934.401,26	26.793.914,16	0,00	0,00	150.574.939,55	382.906.415,14	10.087.992,71	392.994.407,85	(242.419.468,30)	(14.218.713.863,63)
2082	58.932.831,98	65.022.929,61	26.533.447,60	0,00	0,00	150.489.209,19	379.160.621,68	10.102.771,20	389.263.392,88	(238.774.183,69)	(14.457.488.047,32)
2083	58.979.891,78	65.067.078,10	26.253.645,00	0,00	0,00	150.300.614,89	375.143.405,60	10.110.838,59	385.254.244,19	(234.953.629,30)	(14.692.441.676,62)
2084	58.983.957,94	65.008.280,46	25.925.644,76	0,00	0,00	149.917.883,16	370.441.392,34	10.111.535,65	380.552.927,99	(230.635.044,83)	(14.923.076.721,45)
2085	59.269.057,10	65.254.817,90	25.577.677,53	0,00	0,00	150.101.552,53	365.457.075,09	10.160.409,79	375.617.484,88	(225.515.932,35)	(15.148.592.653,80)
2086	59.222.015,03	65.151.390,20	25.248.814,17	0,00	0,00	149.622.219,40	360.748.018,53	10.152.345,43	370.900.363,96	(221.278.144,56)	(15.369.870.798,36)
2087	59.341.023,78	65.184.445,67	24.837.041,76	0,00	0,00	149.362.511,20	354.856.473,31	10.172.746,93	365.029.220,24	(215.666.709,04)	(15.585.537.507,39)
2088	59.385.116,51	65.136.100,24	24.440.521,41	0,00	0,00	148.961.738,17	349.184.406,46	10.180.305,69	359.364.712,15	(210.402.973,98)	(15.795.940.481,37)
2089	59.525.178,94	65.144.543,87	23.957.968,22	0,00	0,00	148.627.691,03	342.284.603,40	10.204.316,39	352.488.919,79	(203.861.228,76)	(15.999.801.710,13)
2090	59.614.805,54	65.095.387,20	23.484.328,57	0,00	0,00	148.194.521,31	335.513.204,26	10.219.680,95	345.732.885,21	(197.538.363,90)	(16.197.340.074,03)
2091	59.443.360,88	64.792.735,88	23.019.773,47	0,00	0,00	147.255.870,24	328.872.461,54	10.190.290,44	339.062.751,98	(191.806.881,74)	(16.389.146.955,77)
2092	59.510.338,06	64.728.646,58	22.551.914,41	0,00	0,00	146.790.899,05	322.185.248,08	10.201.772,24	332.387.020,32	(185.596.121,27)	(16.574.743.077,04)
2093	59.737.212,92	64.810.992,61	22.064.303,60	0,00	0,00	146.612.509,13	315.216.476,71	10.240.665,07	325.457.141,78	(178.844.632,65)	(16.753.587.709,69)
2094	59.802.833,69	64.728.614,32	21.571.815,32	0,00	0,00	146.103.263,33	308.178.533,13	10.251.914,35	318.430.447,48	(172.327.184,14)	(16.925.914.893,83)
2095	59.822.969,36	64.605.984,54	21.081.487,03	0,00	0,00	145.510.440,92	301.171.862,21	10.255.366,18	311.427.228,39	(165.916.787,47)	(17.091.831.681,30)
2096	59.821.251,89	64.465.988,08	20.615.174,59	0,00	0,00	144.902.414,56	294.508.619,98	10.255.071,75	304.763.691,73	(159.861.277,17)	(17.251.692.958,47)
2097	59.826.411,24	64.334.508,86	20.151.663,65	0,00	0,00	144.312.583,75	287.885.689,79	10.255.956,21	298.141.646,00	(153.829.062,25)	(17.405.522.020,72)

Tabela D 4 – Fluxo de Caixa – Plano de Custeio Sugerido – financiamento em 35 anos (em R\$)

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2023	127.899.649,73	69.480.334,87	4.927.020,15	40.740.199,28	71.266.193,15	314.313.397,20	227.635.382,28	11.331.293,38	238.966.675,66	75.346.721,54	1.512.165.131,92
2024	190.216.575,72	66.550.150,76	8.370.507,19	37.795.984,57	75.003.390,54	377.936.608,79	275.233.928,74	10.747.010,70	285.980.939,45	91.955.669,34	1.604.120.801,26
2025	256.404.131,33	66.002.179,89	9.378.112,03	34.925.044,66	79.564.391,74	446.273.859,64	287.794.558,32	10.626.920,23	298.421.478,55	147.852.381,09	1.751.973.182,35
2026	259.355.589,84	64.804.049,75	11.057.794,04	30.334.481,37	86.897.869,84	452.449.784,85	310.017.445,20	10.379.781,48	320.397.226,68	132.052.558,17	1.884.025.740,52
2027	262.794.362,27	64.030.052,16	12.395.801,35	28.808.021,70	93.447.676,73	461.475.914,21	327.182.187,84	10.204.453,00	337.386.640,84	124.089.273,37	2.008.115.013,89
2028	266.231.072,65	63.134.368,65	13.825.428,07	27.358.374,92	99.602.504,69	470.151.748,97	345.527.299,46	10.016.882,50	355.544.181,96	114.607.567,01	2.122.722.580,90
2029	269.946.593,91	62.498.800,35	15.097.385,91	25.981.675,72	105.287.040,01	478.811.495,91	361.437.851,30	9.865.058,34	371.302.909,64	107.508.586,27	2.230.231.167,17
2030	273.753.249,35	61.912.372,62	16.370.413,81	24.674.253,33	110.619.465,89	487.329.755,01	377.251.557,19	9.716.644,03	386.968.201,23	100.361.553,78	2.330.592.720,95
2031	277.163.232,20	60.813.966,05	18.128.540,38	23.432.621,66	115.597.398,96	495.135.759,26	399.789.449,53	9.487.850,19	409.277.299,72	85.858.459,54	2.416.451.180,49
2032	281.179.945,89	60.249.394,06	19.468.567,96	22.253.470,07	119.855.978,55	503.007.356,54	416.158.125,68	9.350.521,35	425.508.647,03	77.498.709,51	2.493.949.890,00
2033	285.615.158,15	59.993.897,30	20.490.395,27	20.508.926,13	123.699.914,54	510.308.291,40	427.750.231,72	9.272.219,54	437.022.451,26	73.285.840,14	2.567.235.730,14
2034	290.131.175,54	59.710.724,58	21.635.484,89	15.998.679,35	127.334.892,22	514.810.956,57	440.935.093,75	9.194.882,73	450.129.976,48	64.680.980,09	2.631.916.710,23
2035	294.808.329,75	59.510.619,12	22.778.116,79	13.322.205,37	130.543.068,83	520.962.339,85	453.926.429,64	9.132.108,19	463.058.537,83	57.903.802,02	2.689.820.512,25
2036	299.441.385,19	59.252.497,65	23.889.465,60	7.180.379,03	133.415.097,41	523.178.824,89	466.246.972,18	9.048.536,61	475.295.508,78	47.883.316,10	2.737.703.828,35
2037	304.503.993,11	59.126.299,92	24.684.276,67	6.264.151,65	135.790.109,89	530.368.831,24	473.855.029,53	9.025.187,04	482.880.216,58	47.488.614,66	2.785.192.443,01
2038	309.867.361,05	59.223.896,61	25.331.571,70	0,00	138.145.545,17	532.568.374,53	479.156.364,01	9.039.800,26	488.196.164,27	44.372.210,26	2.829.564.653,27
2039	312.543.834,56	59.268.042,50	25.959.079,27	0,00	140.346.406,80	538.117.363,14	483.963.190,46	9.057.821,10	493.021.011,56	45.096.351,57	2.874.661.004,85
2040	315.197.389,08	59.288.159,13	26.627.826,81	0,00	142.583.185,84	543.696.560,86	489.180.354,43	9.067.504,94	498.247.859,37	45.448.701,49	2.920.109.706,34
2041	317.990.573,39	59.378.225,55	27.187.326,93	0,00	144.837.441,43	549.393.567,30	492.650.753,48	9.096.673,21	501.747.426,69	47.646.140,61	2.967.755.846,94
2042	320.578.583,47	59.304.305,14	27.954.838,09	0,00	147.200.690,01	555.038.416,70	498.918.369,33	9.086.172,11	508.004.541,45	47.033.875,26	3.014.789.722,20
2043	323.487.361,56	59.452.656,35	28.456.437,01	0,00	149.533.570,22	560.930.025,13	501.226.326,73	9.126.118,22	510.352.444,95	50.577.580,18	3.065.367.302,38
2044	326.698.759,37	59.831.326,53	28.765.621,72	0,00	152.042.218,20	567.337.925,82	500.646.889,59	9.213.354,98	509.860.244,57	57.477.681,24	3.122.844.983,62
2045	329.939.017,12	60.228.317,17	29.056.449,55	0,00	154.893.111,19	574.116.895,02	499.687.709,98	9.300.906,27	508.988.616,25	65.128.278,76	3.187.973.262,39
2046	333.301.032,52	60.691.159,18	29.123.414,06	0,00	158.123.473,81	581.239.079,57	495.439.392,66	9.404.651,09	504.844.043,74	76.395.035,83	3.264.368.298,21
2047	336.735.057,85	61.195.442,00	29.099.108,84	0,00	161.912.667,59	588.942.276,28	489.826.132,95	9.516.014,46	499.342.147,40	89.600.128,88	3.353.968.427,09

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2048	340.202.245,74	61.729.600,77	29.038.473,98	0,00	166.356.833,98	597.327.154,47	483.665.927,17	9.628.289,57	493.294.216,74	104.032.937,73	3.458.001.364,82
2049	343.888.928,42	62.392.509,05	28.765.341,80	0,00	171.516.867,70	606.563.646,97	474.477.915,75	9.773.371,36	484.251.287,11	122.312.359,86	3.580.313.724,68
2050	347.688.451,73	63.183.798,25	28.744.142,61	0,00	177.583.560,74	617.199.953,34	468.934.632,95	9.932.928,05	478.867.561,00	138.332.392,33	3.718.646.117,02
2051	351.190.323,66	63.601.600,00	28.522.918,34	0,00	184.444.847,40	627.759.689,39	460.618.438,99	10.036.540,89	470.654.979,87	157.104.709,52	3.875.750.826,54
2052	354.860.490,00	64.164.490,48	28.447.795,76	0,00	192.237.241,00	639.710.017,23	454.513.062,68	10.164.037,11	464.677.099,79	175.032.917,44	4.050.783.743,98
2053	358.307.505,91	64.493.514,56	28.313.674,57	0,00	200.918.873,70	652.033.568,74	447.726.752,79	10.248.262,23	457.975.015,02	194.058.553,71	4.244.842.297,69
2054	361.789.884,81	64.861.758,27	28.395.391,92	0,00	210.544.177,97	665.591.212,97	444.222.158,22	10.333.482,65	454.555.640,87	211.035.572,10	4.455.877.869,79
2055	364.984.426,40	64.943.575,08	28.303.656,55	0,00	221.011.542,34	679.243.200,36	438.471.561,64	10.364.241,95	448.835.803,59	230.407.396,78	4.686.285.266,57
2056	368.284.454,76	65.059.759,71	28.159.949,88	0,00	232.439.749,22	693.943.913,57	432.240.137,78	10.407.915,93	442.648.053,70	251.295.859,87	4.937.581.126,43
2057	371.619.383,09	65.248.447,01	28.003.336,19	0,00	244.904.023,87	709.775.190,16	426.110.807,27	10.452.352,31	436.563.159,58	273.212.030,58	5.210.793.157,02
2058	61.227.050,74	65.461.350,37	27.834.546,03	0,00	258.455.340,59	412.978.287,73	420.113.148,01	10.496.065,84	430.609.213,85	(17.630.926,12)	5.193.162.230,89
2059	61.424.176,61	65.592.195,62	27.712.329,35	0,00	257.580.846,65	412.309.548,23	415.099.196,77	10.529.858,85	425.629.055,62	(13.319.507,39)	5.179.842.723,50
2060	61.406.088,99	65.595.557,57	27.966.681,13	0,00	256.920.199,09	411.888.526,78	415.789.122,61	10.526.758,11	426.315.880,73	(14.427.353,94)	5.165.415.369,56
2061	61.007.668,66	65.187.058,31	28.017.496,28	0,00	256.204.602,33	410.416.825,58	413.894.796,22	10.458.457,48	424.353.253,70	(13.936.428,12)	5.151.478.941,44
2062	60.794.618,35	65.007.024,02	27.980.922,07	0,00	255.513.355,50	409.295.919,94	411.067.924,50	10.421.934,57	421.489.859,08	(12.193.939,14)	5.139.285.002,30
2063	60.632.851,63	64.849.772,32	27.775.883,68	0,00	254.908.536,11	408.167.043,74	406.136.726,48	10.394.203,14	416.530.929,61	(8.363.885,87)	5.130.921.116,43
2064	60.701.799,27	65.067.465,52	27.821.085,30	0,00	254.493.687,37	408.084.037,46	405.063.929,01	10.406.022,73	415.469.951,74	(7.385.914,28)	5.123.535.202,15
2065	60.428.934,67	64.829.296,79	27.642.454,17	0,00	254.127.346,03	407.028.031,66	401.054.395,91	10.359.245,94	411.413.641,86	(4.385.610,20)	5.119.149.591,95
2066	60.411.733,55	64.924.298,70	27.597.585,97	0,00	253.909.819,76	406.843.437,98	399.191.509,82	10.356.297,18	409.547.807,00	(2.704.369,02)	5.116.445.222,93
2067	60.284.874,33	64.888.809,86	27.411.133,19	0,00	253.775.683,06	406.360.500,44	395.515.416,39	10.334.549,89	405.849.966,28	510.534,16	5.116.955.757,09
2068	60.161.349,21	64.895.484,38	27.406.350,00	0,00	253.801.005,55	406.264.189,14	394.617.735,13	10.313.374,15	404.931.109,28	1.333.079,86	5.118.288.836,95
2069	60.006.733,39	64.913.333,86	27.415.078,97	0,00	253.867.126,31	406.202.272,54	394.070.805,80	10.286.868,58	404.357.674,38	1.844.598,15	5.120.133.435,10
2070	59.799.763,35	64.934.470,12	27.572.269,85	0,00	253.958.618,38	406.265.121,70	395.778.670,68	10.251.388,00	406.030.058,68	235.063,02	5.120.368.498,12
2071	59.342.054,21	64.543.103,30	27.404.986,44	0,00	253.970.277,51	405.260.421,45	392.963.294,10	10.172.923,58	403.136.217,68	2.124.203,77	5.122.492.701,89
2072	59.394.952,65	64.743.226,08	27.421.108,21	0,00	254.075.638,01	405.634.924,96	392.860.498,46	10.181.991,88	403.042.490,34	2.592.434,61	5.125.085.136,51
2073	59.278.151,92	64.701.316,78	27.314.440,67	0,00	254.204.222,77	405.498.132,14	391.078.739,45	10.161.968,90	401.240.708,35	4.257.423,78	5.129.342.560,29
2074	59.307.076,98	64.897.447,91	27.383.883,70	0,00	254.415.390,99	406.003.799,57	391.872.939,29	10.166.927,48	402.039.866,77	3.963.932,80	5.133.306.493,09

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2075	59.151.658,69	64.855.613,03	27.330.023,39	0,00	254.612.002,06	405.949.297,16	390.952.877,31	10.140.284,35	401.093.161,65	4.856.135,51	5.138.162.628,60
2076	59.073.490,84	64.951.066,58	27.466.680,59	0,00	254.852.866,38	406.344.104,39	392.790.945,66	10.126.884,14	402.917.829,80	3.426.274,58	5.141.588.903,18
2077	58.771.490,36	64.758.814,86	27.419.850,92	0,00	255.022.809,60	405.972.965,74	392.035.422,79	10.075.112,63	402.110.535,43	3.862.430,31	5.145.451.333,49
2078	58.759.412,18	64.827.614,32	27.358.828,41	0,00	255.214.386,14	406.160.241,05	391.097.783,92	10.073.042,09	401.170.826,01	4.989.415,04	5.150.440.748,53
2079	58.735.538,38	64.813.551,17	27.180.252,42	0,00	255.461.861,13	406.191.203,10	388.496.051,53	10.068.949,44	398.565.000,96	7.626.202,14	5.158.066.950,67
2080	58.723.796,29	64.834.757,55	27.054.340,61	0,00	255.840.120,75	406.453.015,20	386.657.893,08	10.066.936,51	396.724.829,59	9.728.185,62	5.167.795.136,29
2081	58.846.624,14	64.934.401,26	26.793.914,16	0,00	256.322.638,76	406.897.578,31	382.906.415,14	10.087.992,71	392.994.407,85	13.903.170,46	5.181.698.306,75
2082	58.932.831,98	65.022.929,61	26.533.447,60	0,00	257.012.236,01	407.501.445,20	379.160.621,68	10.102.771,20	389.263.392,88	18.238.052,33	5.199.936.359,07
2083	58.979.891,78	65.067.078,10	26.253.645,00	0,00	257.916.843,41	408.217.458,30	375.143.405,60	10.110.838,59	385.254.244,19	22.963.214,11	5.222.899.573,18
2084	58.983.957,94	65.008.280,46	25.925.644,76	0,00	259.055.818,83	408.973.701,99	370.441.392,34	10.111.535,65	380.552.927,99	28.420.774,00	5.251.320.347,18
2085	59.269.057,10	65.254.817,90	25.577.677,53	0,00	260.465.489,22	410.567.041,75	365.457.075,09	10.160.409,79	375.617.484,88	34.949.556,87	5.286.269.904,05
2086	59.222.015,03	65.151.390,20	25.248.814,17	0,00	262.198.987,24	411.821.206,64	360.748.018,53	10.152.345,43	370.900.363,96	40.920.842,68	5.327.190.746,73
2087	59.341.023,78	65.184.445,67	24.837.041,76	0,00	264.228.661,04	413.591.172,24	354.856.473,31	10.172.746,93	365.029.220,24	48.561.952,00	5.375.752.698,73
2088	59.385.116,51	65.136.100,24	24.440.521,41	0,00	266.637.333,86	415.599.072,02	349.184.406,46	10.180.305,69	359.364.712,15	56.234.359,88	5.431.987.058,61
2089	59.525.178,94	65.144.543,87	23.957.968,22	0,00	269.426.558,11	418.054.249,14	342.284.603,40	10.204.316,39	352.488.919,79	65.565.329,35	5.497.552.387,96
2090	59.614.805,54	65.095.387,20	23.484.328,57	0,00	272.678.598,44	420.873.119,76	335.513.204,26	10.219.680,95	345.732.885,21	75.140.234,55	5.572.692.622,50
2091	59.443.360,88	64.792.735,88	23.019.773,47	0,00	276.405.554,08	423.661.424,31	328.872.461,54	10.190.290,44	339.062.751,98	84.598.672,34	5.657.291.294,84
2092	59.510.338,06	64.728.646,58	22.551.914,41	0,00	280.601.648,22	427.392.547,27	322.185.248,08	10.201.772,24	332.387.020,32	95.005.526,96	5.752.296.821,80
2093	59.737.212,92	64.810.992,61	22.064.303,60	0,00	285.313.922,36	431.926.431,49	315.216.476,71	10.240.665,07	325.457.141,78	106.469.289,71	5.858.766.111,51
2094	59.802.833,69	64.728.614,32	21.571.815,32	0,00	290.594.799,13	436.698.062,46	308.178.533,13	10.251.914,35	318.430.447,48	118.267.614,99	5.977.033.726,49
2095	59.822.969,36	64.605.984,54	21.081.487,03	0,00	296.460.872,83	441.971.313,76	301.171.862,21	10.255.366,18	311.427.228,39	130.544.085,37	6.107.577.811,86
2096	59.821.251,89	64.465.988,08	20.615.174,59	0,00	302.935.859,47	447.838.274,03	294.508.619,98	10.255.071,75	304.763.691,73	143.074.582,30	6.250.652.394,16
2097	59.826.411,24	64.334.508,86	20.151.663,65	0,00	310.032.358,75	454.344.942,50	287.885.689,79	10.255.956,21	298.141.646,00	156.203.296,50	6.406.855.690,66

Tabela D 5 – Fluxo de Caixa – Plano de Custeio Sugerido – financiamento com LDA (em R\$)

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2023	116.252.644,04	69.480.334,87	4.927.020,15	40.740.199,28	71.266.193,15	302.666.391,51	227.635.382,28	11.331.293,38	238.966.675,66	63.699.715,85	1.500.518.126,23
2024	165.873.383,05	66.550.150,76	8.370.507,19	37.795.984,57	74.425.699,06	353.015.724,63	275.233.928,74	10.747.010,70	285.980.939,45	67.034.785,18	1.567.552.911,41
2025	219.305.969,95	66.002.179,89	9.378.112,03	34.925.044,66	77.750.624,41	407.361.930,93	287.794.558,32	10.626.920,23	298.421.478,55	108.940.452,38	1.676.493.363,79
2026	223.404.804,28	64.804.049,75	11.057.794,04	30.334.481,37	83.154.070,84	412.755.200,29	310.017.445,20	10.379.781,48	320.397.226,68	92.357.973,61	1.768.851.337,40
2027	228.017.609,86	64.030.052,16	12.395.801,35	28.808.021,70	87.735.026,34	420.986.511,40	327.182.187,84	10.204.453,00	337.386.640,84	83.599.870,57	1.852.451.207,97
2028	232.655.429,12	63.134.368,65	13.825.428,07	27.358.374,92	91.881.579,92	428.855.180,67	345.527.299,46	10.016.882,50	355.544.181,96	73.310.998,71	1.925.762.206,68
2029	237.599.559,13	62.498.800,35	15.097.385,91	25.981.675,72	95.517.805,45	436.695.226,57	361.437.851,30	9.865.058,34	371.302.909,64	65.392.316,93	1.991.154.523,61
2030	242.662.753,05	61.912.372,62	16.370.413,81	24.674.253,33	98.761.264,37	444.381.057,19	377.251.557,19	9.716.644,03	386.968.201,23	57.412.855,96	2.048.567.379,56
2031	247.357.639,85	60.813.966,05	18.128.540,38	23.432.621,66	101.608.942,03	451.341.709,98	399.789.449,53	9.487.850,19	409.277.299,72	42.064.410,25	2.090.631.789,82
2032	252.688.064,63	60.249.394,06	19.468.567,96	22.253.470,07	103.695.336,78	458.354.833,50	416.158.125,68	9.350.521,35	425.508.647,03	32.846.186,47	2.123.477.976,29
2033	258.466.242,75	59.993.897,30	20.490.395,27	20.508.926,13	105.324.507,62	464.783.969,08	427.750.231,72	9.272.219,54	437.022.451,26	27.761.517,82	2.151.239.494,10
2034	264.354.934,50	59.710.724,58	21.635.484,89	15.998.679,35	106.701.478,91	468.401.302,23	440.935.093,75	9.194.882,73	450.129.976,48	18.271.325,75	2.169.510.819,85
2035	270.434.931,46	59.510.619,12	22.778.116,79	13.322.205,37	107.607.736,66	473.653.609,40	453.926.429,64	9.132.108,19	463.058.537,83	10.595.071,57	2.180.105.891,42
2036	276.501.464,13	59.252.497,65	23.889.465,60	7.180.379,03	108.133.252,21	474.957.058,63	466.246.972,18	9.048.536,61	475.295.508,78	(338.450,15)	2.179.767.441,27
2037	283.028.656,16	59.126.299,92	24.684.276,67	6.264.151,65	108.116.465,09	481.219.849,49	473.855.029,53	9.025.187,04	482.880.216,58	(1.660.367,09)	2.178.107.074,18
2038	289.888.193,89	59.223.896,61	25.331.571,70	0,00	108.034.110,88	482.477.773,07	479.156.364,01	9.039.800,26	488.196.164,27	(5.718.391,20)	2.172.388.682,98
2039	292.364.875,73	59.268.042,50	25.959.079,27	0,00	107.750.478,68	485.342.476,17	483.963.190,46	9.057.821,10	493.021.011,56	(7.678.535,39)	2.164.710.147,60
2040	294.816.640,66	59.288.159,13	26.627.826,81	0,00	107.369.623,32	488.102.249,91	489.180.354,43	9.067.504,94	498.247.859,37	(10.145.609,46)	2.154.564.538,14
2041	297.406.017,48	59.378.225,55	27.187.326,93	0,00	106.866.401,09	490.837.971,05	492.650.753,48	9.096.673,21	501.747.426,69	(10.909.455,64)	2.143.655.082,50
2042	299.788.182,00	59.304.305,14	27.954.838,09	0,00	106.325.292,09	493.372.617,32	498.918.369,33	9.086.172,11	508.004.541,45	(14.631.924,13)	2.129.023.158,37
2043	302.489.056,07	59.452.656,35	28.456.437,01	0,00	105.599.548,66	495.997.698,09	501.226.326,73	9.126.118,22	510.352.444,95	(14.354.746,87)	2.114.668.411,51
2044	305.490.470,83	59.831.326,53	28.765.621,72	0,00	104.887.553,21	498.974.972,29	500.646.889,59	9.213.354,98	509.860.244,57	(10.885.272,28)	2.103.783.139,23
2045	308.518.645,69	60.228.317,17	29.056.449,55	0,00	104.347.643,71	502.151.056,11	499.687.709,98	9.300.906,27	508.988.616,25	(6.837.560,14)	2.096.945.579,09
2046	311.666.457,38	60.691.159,18	29.123.414,06	0,00	104.008.500,72	505.489.531,34	495.439.392,66	9.404.651,09	504.844.043,74	645.487,60	2.097.591.066,69
2047	314.884.136,96	61.195.442,00	29.099.108,84	0,00	104.040.516,91	509.219.204,71	489.826.132,95	9.516.014,46	499.342.147,40	9.877.057,31	2.107.468.123,99
2048	318.132.815,65	61.729.600,77	29.038.473,98	0,00	104.530.418,95	513.431.309,34	483.665.927,17	9.628.289,57	493.294.216,74	20.137.092,60	2.127.605.216,59

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2049	321.598.804,03	62.392.509,05	28.765.341,80	0,00	105.529.218,74	518.285.873,63	474.477.915,75	9.773.371,36	484.251.287,11	34.034.586,51	2.161.639.803,11
2050	325.175.426,09	63.183.798,25	28.744.142,61	0,00	107.217.334,23	524.320.701,19	468.934.632,95	9.932.928,05	478.867.561,00	45.453.140,18	2.207.092.943,29
2051	328.452.167,76	63.601.600,00	28.522.918,34	0,00	109.471.809,99	530.048.496,08	460.618.438,99	10.036.540,89	470.654.979,87	59.393.516,21	2.266.486.459,49
2052	331.894.952,54	64.164.490,48	28.447.795,76	0,00	112.417.728,39	536.924.967,17	454.513.062,68	10.164.037,11	464.677.099,79	72.247.867,38	2.338.734.326,87
2053	59.781.529,67	64.493.514,56	28.313.674,57	0,00	116.001.222,61	268.589.941,41	447.726.752,79	10.248.262,23	457.975.015,02	(189.385.073,62)	2.149.349.253,26
2054	60.278.648,81	64.861.758,27	28.395.391,92	0,00	106.607.722,96	260.143.521,96	444.222.158,22	10.333.482,65	454.555.640,87	(194.412.118,91)	1.954.937.134,35
2055	60.458.078,03	64.943.575,08	28.303.656,55	0,00	96.964.881,86	250.670.191,52	438.471.561,64	10.364.241,95	448.835.803,59	(198.165.612,06)	1.756.771.522,29
2056	60.712.842,91	65.059.759,71	28.159.949,88	0,00	87.135.867,51	241.068.420,01	432.240.137,78	10.407.915,93	442.648.053,70	(201.579.633,70)	1.555.191.888,59
2057	60.972.055,12	65.248.447,01	28.003.336,19	0,00	77.137.517,67	231.361.356,00	426.110.807,27	10.452.352,31	436.563.159,58	(205.201.803,58)	1.349.990.085,01
2058	61.227.050,74	65.461.350,37	27.834.546,03	0,00	66.959.508,22	221.482.455,36	420.113.148,01	10.496.065,84	430.609.213,85	(209.126.758,49)	1.140.863.326,51
2059	61.424.176,61	65.592.195,62	27.712.329,35	0,00	56.586.821,00	211.315.522,57	415.099.196,77	10.529.858,85	425.629.055,62	(214.313.533,05)	926.549.793,47
2060	61.406.088,99	65.595.557,57	27.966.681,13	0,00	45.956.869,76	200.925.197,45	415.789.122,61	10.526.758,11	426.315.880,73	(225.390.683,27)	701.159.110,19
2061	61.007.668,66	65.187.058,31	28.017.496,28	0,00	34.777.491,87	188.989.715,11	413.894.796,22	10.458.457,48	424.353.253,70	(235.363.538,59)	465.795.571,61
2062	60.794.618,35	65.007.024,02	27.980.922,07	0,00	23.103.460,35	176.886.024,79	411.067.924,50	10.421.934,57	421.489.859,08	(244.603.834,28)	221.191.737,32
2063	60.632.851,63	64.849.772,32	27.775.883,68	0,00	10.971.110,17	164.229.617,80	406.136.726,48	10.394.203,14	416.530.929,61	(252.301.311,81)	(31.109.574,49)
2064	60.701.799,27	65.067.465,52	27.821.085,30	0,00	0,00	153.590.350,09	405.063.929,01	10.406.022,73	415.469.951,74	(261.879.601,65)	(292.989.176,15)
2065	60.428.934,67	64.829.296,79	27.642.454,17	0,00	0,00	152.900.685,63	401.054.395,91	10.359.245,94	411.413.641,86	(258.512.956,23)	(551.502.132,37)
2066	60.411.733,55	64.924.298,70	27.597.585,97	0,00	0,00	152.933.618,22	399.191.509,82	10.356.297,18	409.547.807,00	(256.614.188,78)	(808.116.321,15)
2067	60.284.874,33	64.888.809,86	27.411.133,19	0,00	0,00	152.584.817,38	395.515.416,39	10.334.549,89	405.849.966,28	(253.265.148,90)	(1.061.381.470,05)
2068	60.161.349,21	64.895.484,38	27.406.350,00	0,00	0,00	152.463.183,59	394.617.735,13	10.313.374,15	404.931.109,28	(252.467.925,69)	(1.313.849.395,74)
2069	60.006.733,39	64.913.333,86	27.415.078,97	0,00	0,00	152.335.146,22	394.070.805,80	10.286.868,58	404.357.674,38	(252.022.528,16)	(1.565.871.923,90)
2070	59.799.763,35	64.934.470,12	27.572.269,85	0,00	0,00	152.306.503,31	395.778.670,68	10.251.388,00	406.030.058,68	(253.723.555,36)	(1.819.595.479,26)
2071	59.342.054,21	64.543.103,30	27.404.986,44	0,00	0,00	151.290.143,95	392.963.294,10	10.172.923,58	403.136.217,68	(251.846.073,73)	(2.071.441.553,00)
2072	59.394.952,65	64.743.226,08	27.421.108,21	0,00	0,00	151.559.286,94	392.860.498,46	10.181.991,88	403.042.490,34	(251.483.203,40)	(2.322.924.756,40)
2073	59.278.151,92	64.701.316,78	27.314.440,67	0,00	0,00	151.293.909,37	391.078.739,45	10.161.968,90	401.240.708,35	(249.946.798,99)	(2.572.871.555,38)
2074	59.307.076,98	64.897.447,91	27.383.883,70	0,00	0,00	151.588.408,58	391.872.939,29	10.166.927,48	402.039.866,77	(250.451.458,19)	(2.823.323.013,57)
2075	59.151.658,69	64.855.613,03	27.330.023,39	0,00	0,00	151.337.295,10	390.952.877,31	10.140.284,35	401.093.161,65	(249.755.866,55)	(3.073.078.880,12)

Ano	Receitas do Fundo – Plano de Custeio Apurado						Despesas			Total (Receitas - Despesas)	Saldo de Caixa
	Contribuições do Ente	Contribuições dos participantes	Compensação Previdenciária	Dívida para com o RPPS	Ganhos de Mercado	Total de Receitas	Benefícios de Inativos e Pensionistas	Despesas Administrativas	Total das despesas		
2076	59.073.490,84	64.951.066,58	27.466.680,59	0,00	0,00	151.491.238,01	392.790.945,66	10.126.884,14	402.917.829,80	(251.426.591,80)	(3.324.505.471,92)
2077	58.771.490,36	64.758.814,86	27.419.850,92	0,00	0,00	150.950.156,14	392.035.422,79	10.075.112,63	402.110.535,43	(251.160.379,29)	(3.575.665.851,20)
2078	58.759.412,18	64.827.614,32	27.358.828,41	0,00	0,00	150.945.854,91	391.097.783,92	10.073.042,09	401.170.826,01	(250.224.971,10)	(3.825.890.822,31)
2079	58.735.538,38	64.813.551,17	27.180.252,42	0,00	0,00	150.729.341,97	388.496.051,53	10.068.949,44	398.565.000,96	(247.835.658,99)	(4.073.726.481,30)
2080	58.723.796,29	64.834.757,55	27.054.340,61	0,00	0,00	150.612.894,45	386.657.893,08	10.066.936,51	396.724.829,59	(246.111.935,14)	(4.319.838.416,43)
2081	58.846.624,14	64.934.401,26	26.793.914,16	0,00	0,00	150.574.939,55	382.906.415,14	10.087.992,71	392.994.407,85	(242.419.468,30)	(4.562.257.884,73)
2082	58.932.831,98	65.022.929,61	26.533.447,60	0,00	0,00	150.489.209,19	379.160.621,68	10.102.771,20	389.263.392,88	(238.774.183,69)	(4.801.032.068,42)
2083	58.979.891,78	65.067.078,10	26.253.645,00	0,00	0,00	150.300.614,89	375.143.405,60	10.110.838,59	385.254.244,19	(234.953.629,30)	(5.035.985.697,73)
2084	58.983.957,94	65.008.280,46	25.925.644,76	0,00	0,00	149.917.883,16	370.441.392,34	10.111.535,65	380.552.927,99	(230.635.044,83)	(5.266.620.742,55)
2085	59.269.057,10	65.254.817,90	25.577.677,53	0,00	0,00	150.101.552,53	365.457.075,09	10.160.409,79	375.617.484,88	(225.515.932,35)	(5.492.136.674,90)
2086	59.222.015,03	65.151.390,20	25.248.814,17	0,00	0,00	149.622.219,40	360.748.018,53	10.152.345,43	370.900.363,96	(221.278.144,56)	(5.713.414.819,46)
2087	59.341.023,78	65.184.445,67	24.837.041,76	0,00	0,00	149.362.511,20	354.856.473,31	10.172.746,93	365.029.220,24	(215.666.709,04)	(5.929.081.528,50)
2088	59.385.116,51	65.136.100,24	24.440.521,41	0,00	0,00	148.961.738,17	349.184.406,46	10.180.305,69	359.364.712,15	(210.402.973,98)	(6.139.484.502,48)
2089	59.525.178,94	65.144.543,87	23.957.968,22	0,00	0,00	148.627.691,03	342.284.603,40	10.204.316,39	352.488.919,79	(203.861.228,76)	(6.343.345.731,24)
2090	59.614.805,54	65.095.387,20	23.484.328,57	0,00	0,00	148.194.521,31	335.513.204,26	10.219.680,95	345.732.885,21	(197.538.363,90)	(6.540.884.095,14)
2091	59.443.360,88	64.792.735,88	23.019.773,47	0,00	0,00	147.255.870,24	328.872.461,54	10.190.290,44	339.062.751,98	(191.806.881,74)	(6.732.690.976,88)
2092	59.510.338,06	64.728.646,58	22.551.914,41	0,00	0,00	146.790.899,05	322.185.248,08	10.201.772,24	332.387.020,32	(185.596.121,27)	(6.918.287.098,14)
2093	59.737.212,92	64.810.992,61	22.064.303,60	0,00	0,00	146.612.509,13	315.216.476,71	10.240.665,07	325.457.141,78	(178.844.632,65)	(7.097.131.730,79)
2094	59.802.833,69	64.728.614,32	21.571.815,32	0,00	0,00	146.103.263,33	308.178.533,13	10.251.914,35	318.430.447,48	(172.327.184,14)	(7.269.458.914,94)
2095	59.822.969,36	64.605.984,54	21.081.487,03	0,00	0,00	145.510.440,92	301.171.862,21	10.255.366,18	311.427.228,39	(165.916.787,47)	(7.435.375.702,40)
2096	59.821.251,89	64.465.988,08	20.615.174,59	0,00	0,00	144.902.414,56	294.508.619,98	10.255.071,75	304.763.691,73	(159.861.277,17)	(7.595.236.979,57)
2097	59.826.411,24	64.334.508,86	20.151.663,65	0,00	0,00	144.312.583,75	287.885.689,79	10.255.956,21	298.141.646,00	(153.829.062,25)	(7.749.066.041,83)

ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses

A tabela abaixo apresenta a evolução das reservas matemáticas para os próximos 12 meses.

Mês	VASF	VABF concedidos	VACF concedidos	PMBC	VABF a conceder	VACF ente	VACF Servidores	PMBaC	VACompF a receber	VACompF a pagar
0	3.300.729.550,97	2.868.195.905,04	40.411.090,58	2.827.784.814,46	3.832.490.755,66	424.255.815,07	467.170.671,77	2.941.064.268,82	469.048.066,25	0,00
1	3.301.577.713,43	2.868.064.328,62	40.409.236,75	2.827.655.091,87	3.833.475.560,61	424.364.832,74	467.290.716,94	2.941.820.010,93	469.107.792,25	0,00
2	3.302.425.875,89	2.867.932.752,20	40.407.382,92	2.827.525.369,28	3.834.460.365,56	424.473.850,42	467.410.762,10	2.942.575.753,04	469.167.518,24	0,00
3	3.303.274.038,36	2.867.801.175,78	40.405.529,09	2.827.395.646,69	3.835.445.170,51	424.582.868,09	467.530.807,27	2.943.331.495,15	469.227.244,24	0,00
4	3.304.122.200,82	2.867.669.599,36	40.403.675,26	2.827.265.924,09	3.836.429.975,46	424.691.885,77	467.650.852,44	2.944.087.237,26	469.286.970,24	0,00
5	3.304.970.363,29	2.867.538.022,93	40.401.821,43	2.827.136.201,50	3.837.414.780,41	424.800.903,44	467.770.897,60	2.944.842.979,37	469.346.696,23	0,00
6	3.305.818.525,75	2.867.406.446,51	40.399.967,60	2.827.006.478,91	3.838.399.585,36	424.909.921,11	467.890.942,77	2.945.598.721,48	469.406.422,23	0,00
7	3.306.666.688,22	2.867.274.870,09	40.398.113,77	2.826.876.756,32	3.839.384.390,32	425.018.938,79	468.010.987,93	2.946.354.463,59	469.466.148,23	0,00
8	3.307.514.850,68	2.867.143.293,67	40.396.259,94	2.826.747.033,73	3.840.369.195,27	425.127.956,46	468.131.033,10	2.947.110.205,70	469.525.874,23	0,00
9	3.308.363.013,14	2.867.011.717,25	40.394.406,11	2.826.617.311,14	3.841.354.000,22	425.236.974,13	468.251.078,27	2.947.865.947,82	469.585.600,22	0,00
10	3.309.211.175,61	2.866.880.140,83	40.392.552,28	2.826.487.588,55	3.842.338.805,17	425.345.991,81	468.371.123,43	2.948.621.689,93	469.645.326,22	0,00
11	3.310.059.338,07	2.866.748.564,41	40.390.698,45	2.826.357.865,95	3.843.323.610,12	425.455.009,48	468.491.168,60	2.949.377.432,04	469.705.052,22	0,00
12	3.310.907.500,54	2.866.616.987,99	40.388.844,62	2.826.228.143,36	3.844.308.415,07	425.564.027,16	468.611.213,77	2.950.133.174,15	469.764.778,21	0,00

ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais

O balanço de ganho e perdas atuariais demonstra o ajuste entre os valores realizados e a projeção que se tinha quando da formulação do Plano de Custeio na Avaliação Atuarial, tendo em vista o comportamento das hipóteses e premissas atuariais.

Tabela F 1 – Balanço de ganhos e perdas atuariais

Descrição	Passivo Atuarial	
	Benefícios Concedidos	Benefícios a Conceder
Valor presente da obrigação atuarial em 1º de janeiro	2.200.499.326,93	2.645.365.386,71
Custo dos juros	106.284.117,49	127.771.148,18
Custo da atualização monetária	127.295.408,39	153.030.206,88
Contribuições arrecadadas	3.953.626,23	120.494.380,96
Benefícios pagos	232.408.943,70	
Valor presente da obrigação atuarial em 31 de dezembro	2.766.850.113,29	2.672.789.915,92
(Ganho) perda atuarial sobre a obrigação atuarial no início do exercício (valores apurados por diferença)	561.226.577,95	(373.871.206,81)

ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MTP nº 1.467/2022)

A tabela seguinte apresenta as Provisões Matemáticas para registro das provisões matemáticas previdenciárias nas demonstrações contábeis.

Importante registrar que o § 3º do artigo 26 da Portaria MTP nº 1.467/202, determina que para registro das provisões matemáticas previdenciárias nas demonstrações contábeis deverá ser utilizado método de financiamento alinhado às normas de contabilidade aplicáveis ao setor público.

Assim sendo, com base na Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Aplicada ao Setor Público, bem como na Instrução de Procedimentos Contábeis 14 (IPC 14), as provisões matemáticas que constarão em balanço patrimonial devem ser calculadas com base no método de financiamento denominado **Crédito Unitário Projetado (CUP)**.

Desta forma, a tabela a seguir apresenta as Provisões Matemáticas considerando o plano de custeio com base no método de financiamento Crédito Unitário Projetado (CUP), exclusivamente para fins de registros contábeis, e as Provisões Matemáticas considerando o método de financiamento definido na Nota Técnica Atuarial para apuração do plano de custeio de equilíbrio, qual seja, **PNI**.

Tabela G 1 – Valores a serem lançados no balancete contábil

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: BETIM ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE OUTUBRO DO EXERCÍCIO DE 2022		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	0,00
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	1.436.818.410,38
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	40.740.199,28
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	229.559.586,49
	TOTAL DO ATIVO	1.707.118.196,15
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	5.343.193.210,37
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: BETIM ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE OUTUBRO DO EXERCÍCIO DE 2022		
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	2.766.850.113,29
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	2.868.195.905,04
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	37.542.691,05
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	2.868.399,53
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	60.934.701,17
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	2.576.343.097,08
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	3.832.490.755,66
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	472.479.224,49
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	515.394.081,19
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	268.274.352,90
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0,00
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL		
(1) - (3) - (4)	PLANO FINANCEIRO - EQUILÍBRIO TÉCNICO ATUARIAL	0,00
(2) - (5) - (6) + (7) - (9)	PLANO PREVIDENCIÁRIO - DÉFICIT TÉCNICO ATUARIAL	(3.636.075.014,22)
NOTAS EXPLICATIVAS:		

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

LRF Art. 4º, § 2º, Inciso IV, Alínea a (R\$ 1,00)

LRF Art. 53, § 1º, inciso II (R\$ 1,00)

Portaria MTP nº 1.467/2022, art. 3º, § 5º

Tabela H 1 – LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – PROJEÇÕES ATUARIAIS

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2022	447.900.000,00	229.500.000,00	218.400.000,00	15.767.130,54
2023	252.512.958,84	238.966.675,66	13.546.283,18	29.313.413,72
2024	247.345.627,10	285.980.939,45	-38.635.312,35	-9.321.898,63
2025	242.317.481,87	298.421.478,55	-56.103.996,68	-65.425.895,31
2026	233.984.069,51	320.397.226,68	-86.413.157,17	-151.839.052,48
2027	227.712.777,52	337.386.640,84	-109.673.863,32	-261.512.915,79
2028	220.263.089,07	355.544.181,96	-135.281.092,89	-396.794.008,68
2029	211.927.196,26	371.302.909,64	-159.375.713,37	-556.169.722,06
2030	202.535.588,56	386.968.201,23	-184.432.612,67	-740.602.334,72
2031	191.471.188,55	409.277.299,72	-217.806.111,18	-958.408.445,90
2032	179.463.224,52	425.508.647,03	-246.045.422,51	-1.204.453.868,41
2033	165.824.397,61	437.022.451,26	-271.198.053,65	-1.475.651.922,06
2034	150.981.704,74	450.129.976,48	-299.148.271,74	-1.774.800.193,80
2035	148.881.572,40	463.058.537,83	-314.176.965,43	-2.088.977.159,23
2036	143.105.472,50	475.295.508,78	-332.190.036,29	-2.421.167.195,52
2037	142.721.652,65	482.880.216,58	-340.158.563,92	-2.761.325.759,44
2038	137.287.636,50	488.196.164,27	-350.908.527,77	-3.112.234.287,21
2039	138.064.411,55	493.021.011,56	-354.956.600,01	-3.467.190.887,22
2040	138.809.764,78	498.247.859,37	-359.438.094,59	-3.826.628.981,81
2041	139.629.479,53	501.747.426,69	-362.117.947,16	-4.188.746.928,98
2042	140.261.813,89	508.004.541,45	-367.742.727,55	-4.556.489.656,53
2043	141.144.782,99	510.352.444,95	-369.207.661,97	-4.925.697.318,49
2044	142.341.518,97	509.860.244,57	-367.518.725,60	-5.293.216.044,10
2045	143.540.053,30	508.988.616,25	-365.448.562,96	-5.658.664.607,06
2046	144.675.037,92	504.844.043,74	-360.169.005,83	-6.018.833.612,88
2047	145.804.635,18	499.342.147,40	-353.537.512,23	-6.372.371.125,11
2048	146.933.097,24	493.294.216,74	-346.361.119,51	-6.718.732.244,62
2049	148.169.183,79	484.251.287,11	-336.082.103,32	-7.054.814.347,94
2050	149.870.021,15	478.867.561,00	-328.997.539,85	-7.383.811.887,79
2051	150.671.006,83	470.654.979,87	-319.983.973,04	-7.703.795.860,83
2052	151.902.502,73	464.677.099,79	-312.774.597,06	-8.016.570.457,89
2053	152.588.718,79	457.975.015,02	-305.386.296,23	-8.321.956.754,11
2054	153.535.799,00	454.555.640,87	-301.019.841,87	-8.622.976.595,99
2055	153.705.309,66	448.835.803,59	-295.130.493,93	-8.918.107.089,91
2056	153.932.552,50	442.648.053,70	-288.715.501,20	-9.206.822.591,12
2057	154.223.838,32	436.563.159,58	-282.339.321,25	-9.489.161.912,37

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2058	154.522.947,14	430.609.213,85	-276.086.266,71	-9.765.248.179,08
2059	154.728.701,58	425.629.055,62	-270.900.354,04	-10.036.148.533,12
2060	154.968.327,70	426.315.880,73	-271.347.553,03	-10.307.496.086,15
2061	154.212.223,25	424.353.253,70	-270.141.030,45	-10.577.637.116,60
2062	153.782.564,44	421.489.859,08	-267.707.294,64	-10.845.344.411,24
2063	153.258.507,63	416.530.929,61	-263.272.421,99	-11.108.616.833,23
2064	153.590.350,09	415.469.951,74	-261.879.601,65	-11.370.496.434,88
2065	152.900.685,63	411.413.641,86	-258.512.956,23	-11.629.009.391,11
2066	152.933.618,22	409.547.807,00	-256.614.188,78	-11.885.623.579,89
2067	152.584.817,38	405.849.966,28	-253.265.148,90	-12.138.888.728,78
2068	152.463.183,59	404.931.109,28	-252.467.925,69	-12.391.356.654,47
2069	152.335.146,22	404.357.674,38	-252.022.528,16	-12.643.379.182,63
2070	152.306.503,31	406.030.058,68	-253.723.555,36	-12.897.102.738,00
2071	151.290.143,95	403.136.217,68	-251.846.073,73	-13.148.948.811,73
2072	151.559.286,94	403.042.490,34	-251.483.203,40	-13.400.432.015,13
2073	151.293.909,37	401.240.708,35	-249.946.798,99	-13.650.378.814,12
2074	151.588.408,58	402.039.866,77	-250.451.458,19	-13.900.830.272,31
2075	151.337.295,10	401.093.161,65	-249.755.866,55	-14.150.586.138,85
2076	151.491.238,01	402.917.829,80	-251.426.591,80	-14.402.012.730,65
2077	150.950.156,14	402.110.535,43	-251.160.379,29	-14.653.173.109,94
2078	150.945.854,91	401.170.826,01	-250.224.971,10	-14.903.398.081,04
2079	150.729.341,97	398.565.000,96	-247.835.658,99	-15.151.233.740,03
2080	150.612.894,45	396.724.829,59	-246.111.935,14	-15.397.345.675,17
2081	150.574.939,55	392.994.407,85	-242.419.468,30	-15.639.765.143,47
2082	150.489.209,19	389.263.392,88	-238.774.183,69	-15.878.539.327,16
2083	150.300.614,89	385.254.244,19	-234.953.629,30	-16.113.492.956,46
2084	149.917.883,16	380.552.927,99	-230.635.044,83	-16.344.128.001,29
2085	150.101.552,53	375.617.484,88	-225.515.932,35	-16.569.643.933,64
2086	149.622.219,40	370.900.363,96	-221.278.144,56	-16.790.922.078,20
2087	149.362.511,20	365.029.220,24	-215.666.709,04	-17.006.588.787,23
2088	148.961.738,17	359.364.712,15	-210.402.973,98	-17.216.991.761,21
2089	148.627.691,03	352.488.919,79	-203.861.228,76	-17.420.852.989,97
2090	148.194.521,31	345.732.885,21	-197.538.363,90	-17.618.391.353,87
2091	147.255.870,24	339.062.751,98	-191.806.881,74	-17.810.198.235,61
2092	146.790.899,05	332.387.020,32	-185.596.121,27	-17.995.794.356,88
2093	146.612.509,13	325.457.141,78	-178.844.632,65	-18.174.638.989,53
2094	146.103.263,33	318.430.447,48	-172.327.184,14	-18.346.966.173,67
2095	145.510.440,92	311.427.228,39	-165.916.787,47	-18.512.882.961,14
2096	144.902.414,56	304.763.691,73	-159.861.277,17	-18.672.744.238,31
2097	144.312.583,75	298.141.646,00	-153.829.062,25	-18.826.573.300,56

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

Neste anexo estão descritas as principais variações entre os resultados apurados neste estudo e os das últimas avaliações atuariais realizadas pela **RTM Consultores Associados** e/ou disponibilizadas pelo RPPS.

a) VARIAÇÃO NA BASE DE DADOS CADASTRAIS

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

Tabela I 1 - Variações do Quantitativo de participantes

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Quantitativo de Participantes					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2020	8.548		2.772		472	
2021	8.747	2,33%	2.987	7,76%	420	-11,02%
2022	9.056	3,53%	3.215	7,63%	445	5,95%
2023	8.002	-11,64%	3.609	12,26%	443	-0,45%

Tabela I 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2020	27.401.853,40		6.915.475,39		955.620,16	
2021	31.297.119,35	14,22%	12.128.936,41	75,39%	1.086.442,68	13,69%
2022	33.481.718,16	6,98%	13.335.219,86	9,95%	1.207.722,64	11,16%
2023	36.206.244,28	8,14%	16.460.117,05	23,43%	1.417.493,83	17,37%

Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2020	3.205,64		2.494,76		2.024,62	
2021	3.578,04	11,62%	4.060,57	62,76%	2.586,77	27,77%
2022	3.697,19	3,33%	4.147,81	2,15%	2.713,98	4,92%
2023	4.524,65	22,38%	4.560,85	9,96%	3.199,76	17,90%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2023 com a de 2022, tem-se que os ativos obtiveram variação de -11,64%, os aposentados de 12,26% e os pensionistas de -0,45%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos obtiveram variação de 22,38%, os aposentados de 9,96% e os pensionistas de 17,90%.

b) VARIAÇÃO NO CUSTO PREVIDENCIÁRIO

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

Tabela I 4 - Variações nos Custos Normais

CUSTO NORMAL	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2020	2021	2022	2023
Aposentadorias com reversão ao dependente	17,58%	18,52%	20,83%	16,19%
Invalidez com reversão ao dependente	1,66%	2,06%	2,25%	2,27%
Pensão de ativos	1,76%	1,55%	2,52%	1,37%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	21,00%	22,13%	25,60%	19,83%
Administração do Plano	1,00%	1,87%	2,40%	2,40%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	22,00%	24,00%	28,00%	22,23%

Tabela I 5 - Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2020	2021	2022	2023
(-) RM de Benefícios Concedidos (RMBC)*	R\$ 1.163.715.220,08	R\$ 2.124.391.793,47	R\$ 2.405.601.604,68	R\$ 2.827.784.814,46
(-) RM de Benefícios a Conceder (RMBaC)*	R\$ 2.843.036.811,86	R\$ 2.319.438.424,48	R\$ 2.944.165.137,75	R\$ 2.941.064.268,82
Provisões Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 4.006.752.031,94	R\$ 4.443.830.217,95	R\$ 5.349.766.742,43	R\$ 5.768.849.083,28
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 1.298.746.852,65	R\$ 1.325.533.837,97	R\$ 1.316.130.106,29	R\$ 1.436.818.410,38
(+) Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	R\$ 334.730.614,21	R\$ 329.757.656,41	R\$ 296.380.439,16	R\$ 270.299.785,77
(+) Valor Presente da COMPREV a receber	R\$ 448.725.219,15	R\$ 574.055.649,69	R\$ 503.902.028,79	R\$ 329.209.054,07
Resultado Técnico Atuarial	R\$ (1.924.549.345,93)	R\$ (2.214.483.073,87)	R\$ (3.233.354.168,19)	R\$ (3.732.521.833,06)

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

ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo

A duração do passivo corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos.

Considerando o Fluxo Atuarial do Plano de Benefícios do IPREMB para cálculo da duração do passivo, em função dos resultados apurados nesta Avaliação Atuarial, obteve-se o valor de **15,23 anos**.

A tabela a seguir apresenta a evolução da duração do passivo entre a Avaliação Atuarial atual e a dos exercícios anteriores.

Tabela J 6 – Evolução da Duração do Passivo

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Duração do Passivo	Varição
2021	15,26	---
2022	15,38	0,79%
2023	15,23	-1,00%

ANEXO K – Tábuas Biométricas

Idade	AT - 83 Mulheres	AT - 83 Homens	ALVARO VINDAS
0	0,00184	0,00269	0,000000
1	0,00078	0,00105	0,000000
2	0,00040	0,00059	0,000000
3	0,00030	0,00048	0,000000
4	0,00024	0,00042	0,000000
5	0,00019	0,00038	0,000000
6	0,00016	0,00035	0,000000
7	0,00013	0,00033	0,000000
8	0,00013	0,00035	0,000000
9	0,00014	0,00037	0,000000
10	0,00014	0,00038	0,000000
11	0,00015	0,00039	0,000000
12	0,00016	0,00041	0,000000
13	0,00017	0,00042	0,000000
14	0,00018	0,00043	0,000000
15	0,00019	0,00044	0,000575
16	0,00020	0,00045	0,000573
17	0,00021	0,00046	0,000572
18	0,00023	0,00047	0,000570
19	0,00024	0,00049	0,000569
20	0,00026	0,00051	0,000569
21	0,00028	0,00053	0,000569
22	0,00029	0,00055	0,000569
23	0,00031	0,00057	0,000570
24	0,00033	0,00060	0,000572
25	0,00035	0,00062	0,000575
26	0,00037	0,00065	0,000579
27	0,00039	0,00068	0,000583
28	0,00041	0,00070	0,000589
29	0,00042	0,00073	0,000596
30	0,00044	0,00076	0,000605
31	0,00046	0,00079	0,000615
32	0,00048	0,00081	0,000628
33	0,00050	0,00084	0,000643
34	0,00052	0,00088	0,000660
35	0,00055	0,00092	0,000681
36	0,00057	0,00097	0,000704
37	0,00061	0,00103	0,000732
38	0,00065	0,00111	0,000764
39	0,00069	0,00122	0,000801
40	0,00074	0,00134	0,000844
41	0,00080	0,00149	0,000893
42	0,00087	0,00167	0,000949
43	0,00094	0,00189	0,001014
44	0,00103	0,00213	0,001088
45	0,00112	0,00240	0,001174

Idade	AT - 83 Mulheres	AT - 83 Homens	ALVARO VINDAS
46	0,00123	0,00269	0,001271
47	0,00136	0,00301	0,001383
48	0,00150	0,00334	0,001511
49	0,00166	0,00369	0,001657
50	0,00183	0,00406	0,001823
51	0,00202	0,00443	0,002014
52	0,00222	0,00481	0,002231
53	0,00243	0,00520	0,002479
54	0,00265	0,00559	0,002762
55	0,00289	0,00599	0,003089
56	0,00315	0,00641	0,003452
57	0,00343	0,00684	0,003872
58	0,00374	0,00729	0,004350
59	0,00408	0,00778	0,004895
60	0,00447	0,00834	0,005516
61	0,00491	0,00898	0,006223
62	0,00541	0,00974	0,007029
63	0,00599	0,01063	0,007947
64	0,00663	0,01166	0,008993
65	0,00734	0,01285	0,010183
66	0,00809	0,01420	0,011542
67	0,00889	0,01572	0,013087
68	0,00973	0,01741	0,014847
69	0,01065	0,01930	0,016852
70	0,01170	0,02137	0,019135
71	0,01291	0,02365	0,021734
72	0,01432	0,02613	0,024695
73	0,01598	0,02884	0,028066
74	0,01791	0,03179	0,031904
75	0,02013	0,03505	0,036275
76	0,02265	0,03863	0,041252
77	0,02551	0,04259	0,046919
78	0,02872	0,04695	0,053371
79	0,03233	0,05176	0,060718
80	0,03640	0,05703	0,069084
81	0,04098	0,06279	0,078608
82	0,04612	0,06908	0,089453
83	0,05189	0,07591	0,101800
84	0,05834	0,08323	0,115899
85	0,06552	0,09099	0,131865
86	0,07349	0,09912	0,150090
87	0,08232	0,10758	0,170840
88	0,09202	0,11632	0,194465
89	0,10249	0,12539	0,221363
90	0,11361	0,13489	0,251988
91	0,12523	0,14487	0,000000

Idade	AT - 83 Mulheres	AT - 83 Homens	ALVARO VINDAS
92	0,13722	0,15543	0,000000
93	0,14946	0,16663	0,000000
94	0,16183	0,17854	0,000000
95	0,17423	0,19121	0,000000
96	0,18654	0,20472	0,000000
97	0,19865	0,21912	0,000000
98	0,21110	0,23474	0,000000
99	0,22445	0,25189	0,000000
100	0,23922	0,27091	0,000000
101	0,25595	0,29211	0,000000
102	0,27520	0,31583	0,000000
103	0,29750	0,34238	0,000000

Idade	AT - 83 Mulheres	AT - 83 Homens	ALVARO VINDAS
104	0,32339	0,37209	0,000000
105	0,35341	0,40528	0,000000
106	0,38811	0,44228	0,000000
107	0,42802	0,48341	0,000000
108	0,47369	0,52899	0,000000
109	0,52566	0,57935	0,000000
110	0,58446	0,63481	0,000000
111	0,65065	0,69570	0,000000
112	0,72475	0,76234	0,000000
113	0,80732	0,83506	0,000000
114	0,89889	0,91417	0,000000
115	1,00000	1,00000	0,000000