



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021

Betim/MG

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

Perfil atuarial: III

Data focal: 31 de dezembro de 2020

Nota técnica: 2020.000829.1

Versão: 05

Data de elaboração: 15/06/2021

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL

2021

Instituto de Previdência Social do Município de Betim - IPREMB

Atuários Responsáveis:

THIAGO COSTA
FERNANDES:0757
0818601

Assinado de forma digital por
THIAGO COSTA
FERNANDES:07570818601
Dados: 2021.08.26 08:46:29
-03'00'

Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 100.002



Pedro Antônio Moreira
Diretor Comercial e
Previdenciário

SUMÁRIO EXECUTIVO

Procedemos à Avaliação Atuarial anual do exercício de 2021, posicionada em 31 de dezembro de 2020, 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 30/11/2020, bem como as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, posicionados na data base de 31/12/2020.

O Plano de Benefícios é composto por 8.747 servidores ativos, 2.987 aposentados e 423 pensões. Considerando as informações da base dados, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do Município de Betim representa 43,09% da folha de pagamento dos servidores ativos.

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 24,00% (12,00% para o servidor e 12,00% 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, a Lei Municipal nº 6.667, de 25 de março de 2020, definiu o crescimento da contribuição patronal e do servidor de forma escalonada, sendo:

- I - 12% (doze por cento) a partir de julho de 2020;
- II - 13% (treze por cento) a partir de julho de 2021; e
- III - 14% (quatorze por cento) a partir de julho de 2022.

Considerando-se a Alíquota Normal vigente, observa-se que as Provisões Matemáticas equivalem a R\$ 3.869.774.568,26. Como o Ativo Total corresponde a R\$ 1.655.291.494,38, o plano previdenciário apresentou um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 2.214.483.073,87.

O Município de Betim através do Decreto nº 42.273, de 08/09/2020, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas suplementares para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 1.552.421.015,32, restando um déficit atuarial a equacionar R\$ 662.062.058,55.

Cumpramos destacar que o Município de Betim através do Decreto nº 42.258, de 19/01/2021, revogou o plano de custeio instituído pelo Decreto nº 42.273/2020 estabelecendo alíquotas suplementares apenas para o exercício de 2021. Assim, o plano de custeio suplementar deverá ser revisado conforme apresentado neste relatório.

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.....	11
2.2.	Base Normativa	12
2.2.1.	Normas Gerais	12
2.2.2.	Normas do Ente Federativo	13
2.3.	Base Cadastral.....	14
3.	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais	15
4.	Benefícios Previdenciários.....	21
4.1.	Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS	21
4.1.1.	Benefício para o servidor:.....	21
4.1.2.	Benefícios para os dependentes:.....	22
4.2.	Condições de elegibilidade	22
5.	Patrimônio do Plano.....	23
6.	Custos Previdenciários.....	24
6.1.	Benefícios em Capitalização	24
6.2.	Despesas Administrativas	25
6.3.	Custo Normal Total.....	26
6.4.	Plano de Custeio	26
6.4.1.	Custo Normal	26
6.5.	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema.....	27
7.	Equacionamento do déficit atuarial.....	30
7.1.	Financiamento com alíquota suplementar crescente	30
7.1.1.	Financiamento em 35 anos.....	30
7.1.2.	Financiamento pelo Limite do Déficit Atuarial – LDA.....	32
7.2.	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	34
8.	Análise de Sensibilidade	37
8.1.	Impacto da Variação da Folha de Salários	37
8.2.	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal	38
8.3.	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal.....	38
8.4.	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal	39
8.5.	Impacto da Variação da Idade Média Atual	41
8.6.	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria	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. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais....	51
9.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios	51
9.12. Considerações Finais	52
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.	75
ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses	90
ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais	91
ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MF nº 464/2018)	92
ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	94
ANEXO I - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais	96
ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo	99
ANEXO K – Tábuas Biométricas	100

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	15
Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão.....	22

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador	10
Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2020 e 2021	11
Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial.....	12
Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação	14
Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano.....	14
Tabela 6: Distribuição de participantes	16
Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição.....	17
Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS.....	17
Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira	18
Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional.....	18
Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente.....	18
Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo.....	20
Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas	20
Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS.....	23
Tabela 15: Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio.....	24
Tabela 16: Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	25
Tabela 17: Taxa de Administração para 2021 (%).....	25
Tabela 18: Custo Normal calculado	26
Tabela 19: Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema.....	28
Tabela 20: Índices calculados	29
Tabela 21: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por 35 anos	31
Tabela 22: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial com LDA.....	32
Tabela 23: Aposentados mantidos pelo tesouro.....	34
Tabela 24: Pensões mantidas pelo tesouro	34

Tabela 25:	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal.....	34
Tabela 26:	Impacto da variação da folha salarial na RMBaC.....	37
Tabela 27:	Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual	41
Tabela 28:	Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria.....	42
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 - FMS.....	69
Tabela 45:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - IPREMB.....	70
Tabela 46:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - FUNABRE.....	70
Tabela 47:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - CÂMARA.....	71
Tabela 48:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - IPREMB	71
Tabela 49:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - TESOIRO	72
Tabela 50:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - IPREMB	73
Tabela 51:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - TESOIRO.....	73
Tabela D 1 -	Projeção Atuarial do quantitativo de participantes.....	75
Tabela D 2 -	Projeção Atuarial das remunerações e benefícios (em R\$)	78
Tabela D 3 -	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$)	81
Tabela D 4 -	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) de equilíbrio – equacionamento em 35 anos.....	84
Tabela D 5 -	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) de equilíbrio – equacionamento por LDA	87
Tabela F 1 -	Balanço de ganhos e perdas atuariais.....	91
Tabela G 1 -	Valores a serem lançados no balancete contábil.....	92
Tabela H 1 -	LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – PROJEÇÕES ATUARIAIS	94
Tabela I 1 -	Variações do Quantitativo de participantes.....	96
Tabela I 2 -	Variações das Folhas de Salários e Benefícios.....	96
Tabela I 3 -	Variações dos Salários e Benefícios Médios.....	96
Tabela I 4 -	Variações nos Custos Normais	97
Tabela I 5 -	Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Distribuição relativa dos participantes	16
Gráfico 2:	Distribuição da folha mensal.....	17
Gráfico 3:	Distribuição por sexo dos professores e não professores.....	19
Gráfico 4:	Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo	19
Gráfico 5:	Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira	19
Gráfico 6:	Distribuição por sexo dos aposentados.....	20
Gráfico 7:	Distribuição percentual por sexo dos Pensionistas	20
Gráfico 8:	Pirâmide Populacional dos participantes	21
Gráfico 9:	Segmentação Patrimonial.....	23
Gráfico 10:	Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real	38
Gráfico 11:	Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial.....	39
Gráfico 12:	Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada.....	40
Gráfico 13:	Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos.....	61
Gráfico 14:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária	61
Gráfico 15:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão.....	62
Gráfico 16:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial	63
Gráfico 17:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço	63
Gráfico 18:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria	64
Gráfico 19:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge	64
Gráfico 20:	Pirâmide Etária dos Aposentados.....	65
Gráfico 21:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária	65
Gráfico 22:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	66
Gráfico 23:	Pirâmide Etária dos Pensionistas	66
Gráfico 24:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária	67
Gráfico 25:	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 Municípios¹. Essa mesma lei determina que esses RPPSs têm a obrigação de se basearem em normas gerais de contabilidade e atuária, de maneira a garantir e perenizar o Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) do sistema.

Ainda, a Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, 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 2021.

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.

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

2. Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

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

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

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

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



2.1. Base Técnica Atuarial

A Base Técnica Atuarial é composta por todas as premissas, hipóteses e técnicas matemáticas, dentre outras, que norteiam o cálculo da Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMBC), da Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMBAC), do Custo Normal (CN) e do Custo Suplementar (CS) do Sistema Previdenciário. Para o cálculo dessas Provisões Matemáticas foi utilizado o método chamado prospectivo², que equivale à diferença entre o valor

² 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 Biométricas³ são tabelas estatísticas que determinam para cada idade⁴, a probabilidade da ocorrência de algum evento, a saber: morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido ou rotatividade (*turnover*).

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

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador

EVENTO GERADOR		TÁBUA 2020	TÁBUA 2021
Fase laborativa	Masculino	IBGE – 2018 Masc.	IBGE – 2019 Masc.
	Feminino	IBGE – 2018 Fem.	IBGE – 2019 Fem.
Fase pós-laborativa	Masculino	IBGE – 2018 Masc.	IBGE – 2019 Masc.
	Feminino	IBGE – 2018 Fem.	IBGE – 2019 Fem.
Mortalidade de Inválidos	Masculino	IBGE – 2018 Masc.	IBGE – 2019 Masc.
	Feminino	IBGE – 2018 Fem.	IBGE – 2019 Fem.
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.

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

³ Conforme define a Portaria MF nº 464/2018, em seu artigo 21, 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.

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

Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2020 e 2021

PREMISSA	UTILIZADO EM 2020	UTILIZADO EM 2021
Taxa de Juros Real ⁵	5,88%	5,15%
Projeção da Taxa de Inflação de Longo Prazo	0,00%	0,00%
Taxa de Crescimento Salarial Real ⁶	2,41%	1,00%
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00%	0,00%
Taxa de Despesa Administrativa	1,00%	1,87%
Rotatividade ⁷	1,00%	1,00%
Novos entrados	Sim	Sim
Compensação Previdenciária a receber	Sim	Sim

A Despesa Administrativa considerada neste estudo corresponde a 1,87% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município, equivalente a 1,00% do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior.

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.

⁵ De acordo com o artigo 26 da Portaria MF nº 464/2018, 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 máximo, o menor percentual dentre os seguintes: I - do valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e II - da 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.

⁶ De acordo com o artigo 25 da Portaria MF nº 464/2018, 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.

⁷ Conforme o estabelecido no artigo 23 da portaria MF nº 464/2018, 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	12,00%
	para Aposentado	---
	para Pensionista	---
	Custo Suplementar	3,60%
Contribuição do Participante	Ativo	12,00%
	Aposentado*	12,00%
	Pensionista*	12,00%
Salário-Mínimo		R\$ 1.045,00
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)		R\$ 6.101,06

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

A Lei Municipal nº 6.667, de 25 de março de 2020, definiu o crescimento da contribuição patronal e do servidor de forma escalonada, sendo:

- I - 12% (doze por cento) a partir de julho de 2020;
- II - 13% (treze por cento) a partir de julho de 2021; e
- III - 14% (quatorze por cento) a partir de julho de 2022.

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 MPS nº 204, publicada em 11/07/2008 – Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências.
- Portaria MPS nº 402, publicada em 11/12/2008 – Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717/ 1998 e nº 10.887/ 2004.
- Portaria MPS nº 746, de 27 de dezembro de 2011 – Dispõe sobre cobertura de déficit atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social – RPPS por aporte.
- Portaria MF nº 464, publicada em 19/11/2018 e respectivas Instruções Normativas – Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social - 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.
- Portaria nº 12.223, publicada em 14/05/2020 - Divulga a taxa de juros parâmetro a ser utilizada nas avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social relativas ao exercício de 2021, posicionadas em 31 de dezembro de 2020.
- Portaria nº 1.348, publicada em 03/12/2019 - Dispõe sobre parâmetros e prazos para atendimento das disposições do artigo 9º da Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019, para Estados, Distrito Federal e Municípios comprovarem a adequação de seus Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS.
- Portaria SEPRT/ME nº 3.411, de 23/03/2021 - Dispõe sobre a prorrogação do prazo de apresentação do Demonstrativo do Resultado da Avaliação Atuarial – DRAA relativo ao exercício de 2021.

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 6495, de 17/04/2019 - Altera o vencimento base dos professores da educação infantil - PEI no município de Betim, e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 6670, de 25/03/2020 - Concede reajuste de vencimento aos servidores efetivos e comissionados da administração pública direta e indireta do município de Betim, e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 6276, de 13/12/2017 - Concede reajuste de vencimento aos servidores efetivos e comissionados da administração pública direta e indireta do município de Betim, 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
30/11/2020	31/12/2020	15/06/2021

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

Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano

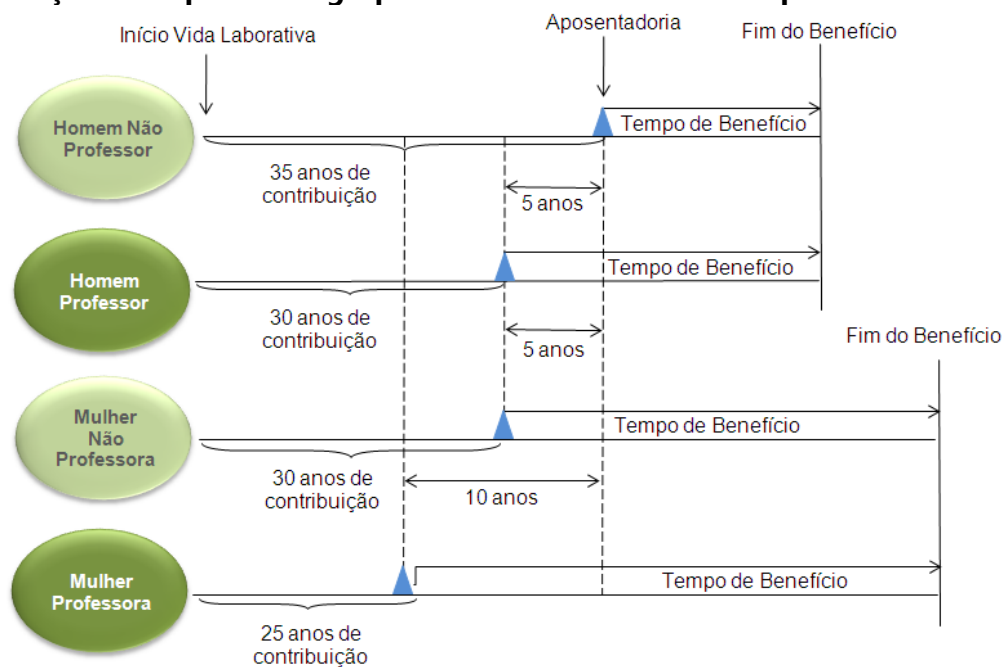
ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSÕES
8.747	2.682	305	503

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 consequentemente 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\$ 31.297.119,35	8.747	R\$ 3.578,04	49
Aposentados Normais	R\$ 11.445.090,90	2.682	R\$ 4.267,37	63
Aposentados por Invalidez	R\$ 683.845,51	305	R\$ 2.242,12	56
Pensões	R\$ 1.086.442,68	503	R\$ 2.159,93	54
Total	R\$ 44.512.498,44	12.237	R\$ 3.637,53	53

A tabela 6 aponta para uma razão de 2,51 ativos para cada aposentado e pensionista.

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes

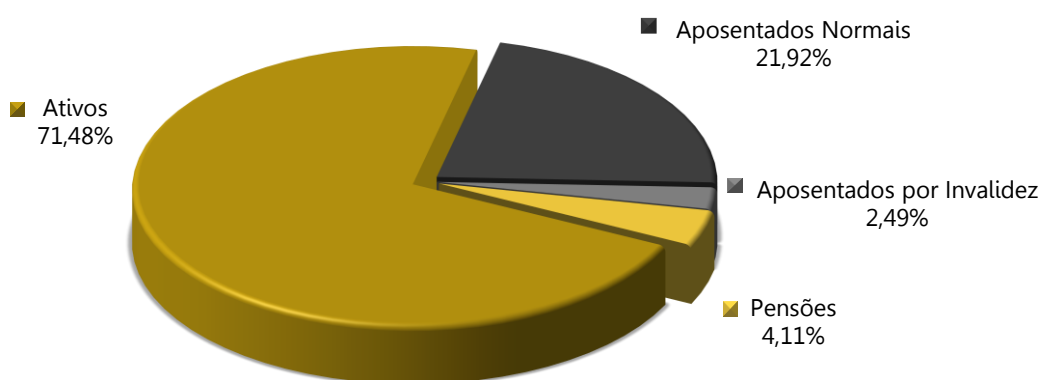
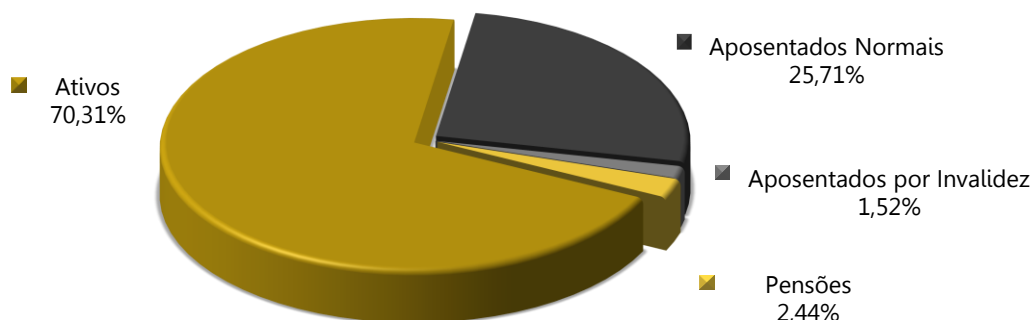


Gráfico 2: Distribuição da folha mensal



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\$ 31.297.119,35	12,00%	R\$ 3.755.654,32
Aposentados	excedente ao teto do INSS	R\$ 1.634.346,85	12,00%	R\$ 196.121,62
Pensões	excedente ao teto do INSS	R\$ 62.680,59	12,00%	R\$ 7.521,67
Patrocinador - CN	Folha de salários	R\$ 31.297.119,35	12,00%	R\$ 3.755.654,32
Patrocinador - CS	Folha de salários	R\$ 31.297.119,35	3,60%	R\$ 1.126.696,30
Total				R\$ 8.841.648,23

Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 8.841.648,23
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 13.800.635,22
Resultado (receitas - despesas)	(R\$ 4.958.986,99)
Resultado sobre folha salarial	-15,84%
Resultado sobre arrecadação	-56,09%

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	1.989	441	2.419	4.458	1.900	6.328	6.447	2.341	8.747
Folha salarial mensal	R\$ 7.682.995,83	R\$ 1.882.511,11	R\$ 9.520.964,68	R\$ 14.261.248,06	R\$ 7.628.920,00	R\$ 21.776.154,67	R\$ 21.944.243,89	R\$ 9.511.431,11	R\$ 31.297.119,35
Salário médio	R\$ 3.862,74	R\$ 4.268,73	R\$ 3.935,91	R\$ 3.199,02	R\$ 4.015,22	R\$ 3.441,24	R\$ 3.403,79	R\$ 4.062,98	R\$ 3.578,04
Idade média atual	50	50	50	48	48	48	49	48	49
Idade média de adm.	32	32	32	32	31	32	32	31	32
Idade média de apos. proj.	65	60	64	61	55	59	62	56	61

Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional

DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		
	EM EXERCÍCIO	AFASTADOS / LICENCIADOS	CEDIDOS
População	8302	317	128
Folha salarial mensal	R\$ 29.801.969,01	R\$ 989.738,88	R\$ 505.411,46
Salário médio	R\$ 3.589,73	R\$ 3.122,20	R\$ 3.948,53
Idade média atual	49	47	50

Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	226	1.179	1.405
Folha mensal de benefícios	R\$ 1.056.578,33	R\$ 4.879.784,86	R\$ 5.936.363,19
Benefício médio	R\$ 4.675,13	R\$ 4.138,92	R\$ 4.225,17
Idade média atual.	63	58	59

Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores

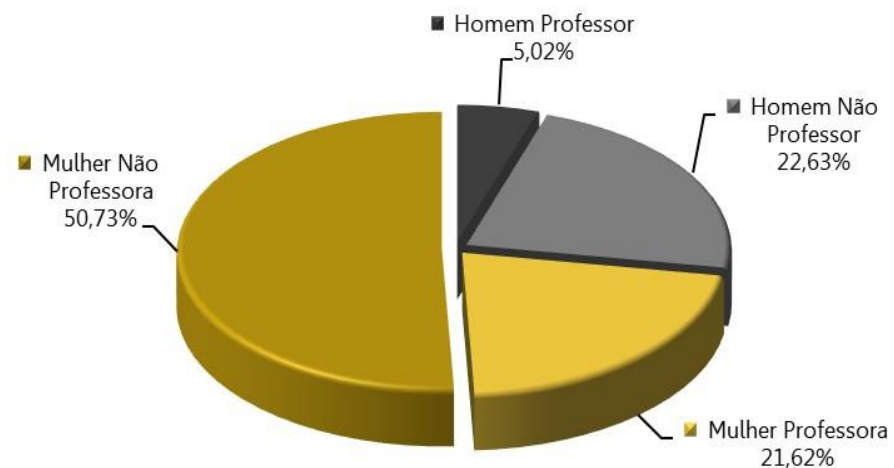


Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo

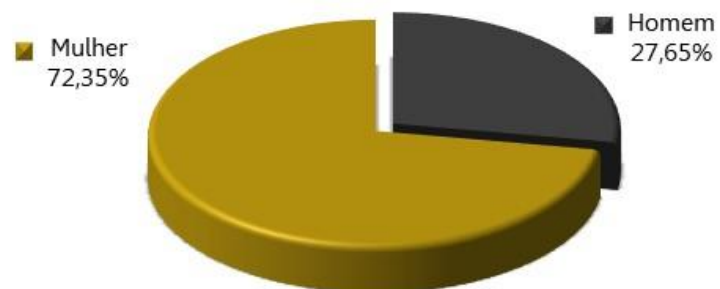


Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira

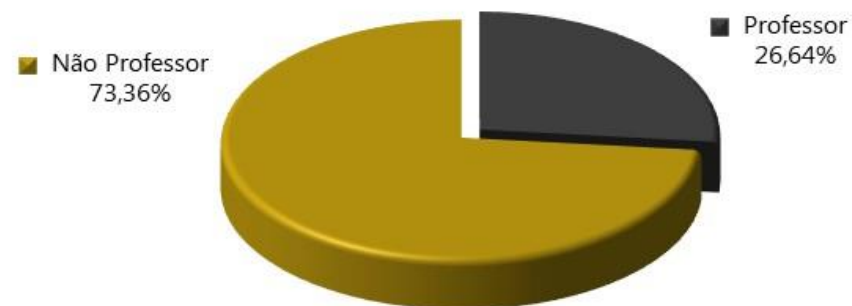


Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	568	2.419	2.987
Folha mensal de benefícios	R\$ 2.631.643,58	R\$ 9.497.292,83	R\$ 12.128.936,41
Benefício médio	R\$ 4.633,18	R\$ 3.926,12	R\$ 4.060,57
Idade média atual.	67	61	63

Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados

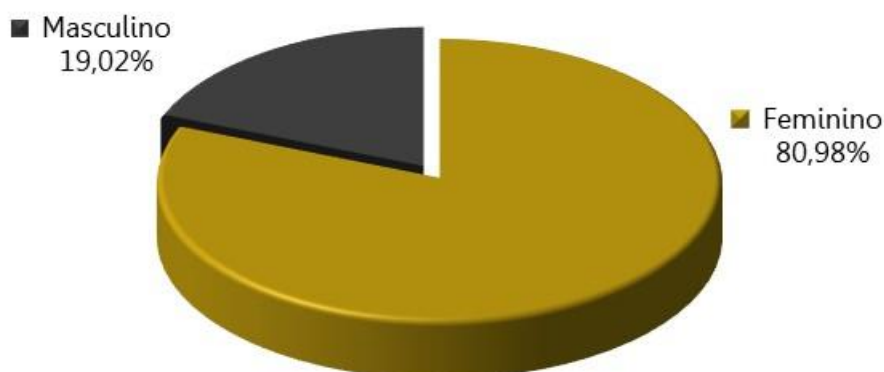
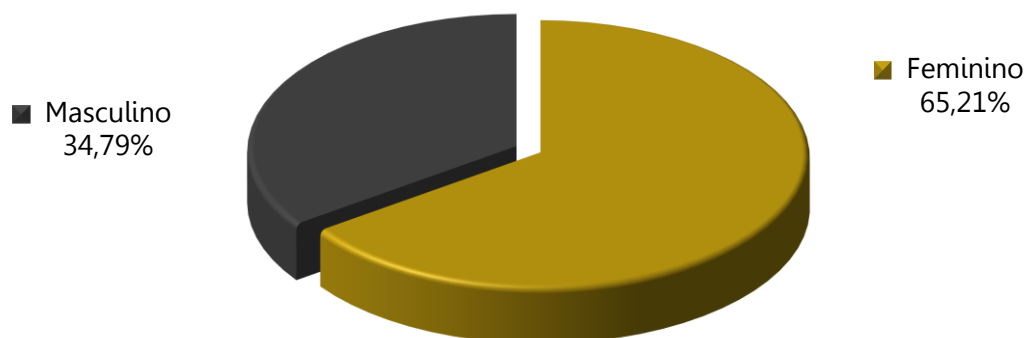


Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas

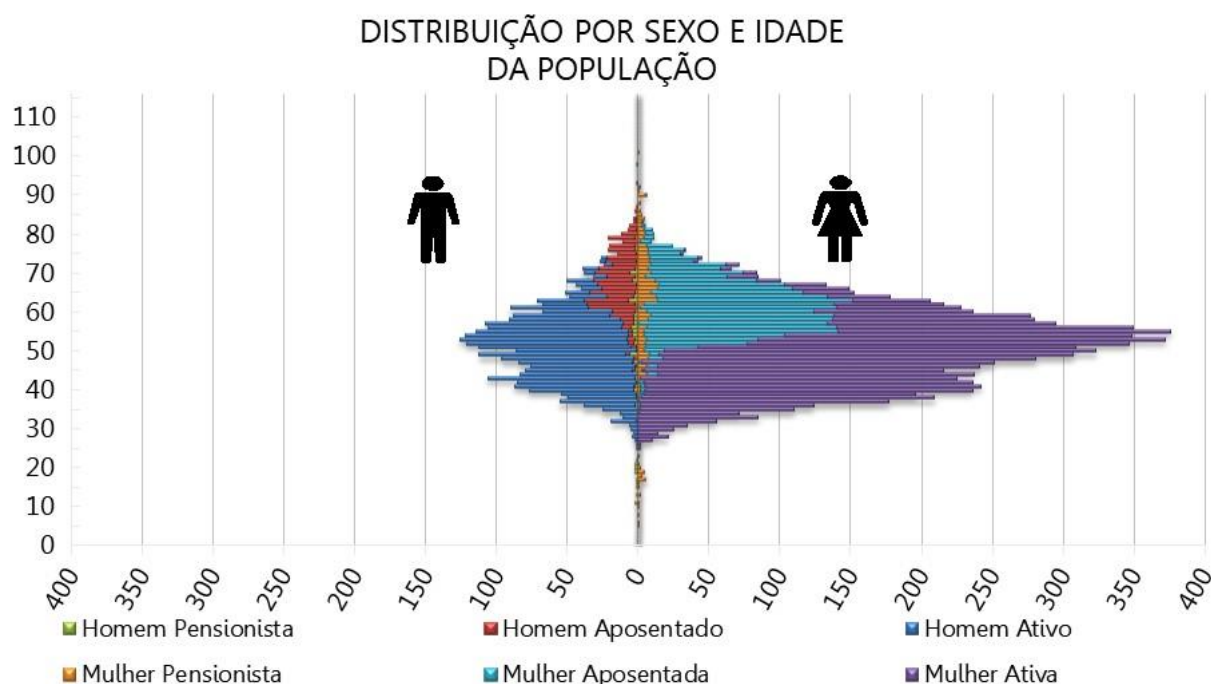
DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	175	328	503
Folha mensal de Benefício	R\$ 332.879,02	R\$ 753.563,66	R\$ 1.086.442,68
Benefício médio	R\$ 1.902,17	R\$ 2.297,45	R\$ 2.159,93
Idade média atual	46	58	54

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:

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

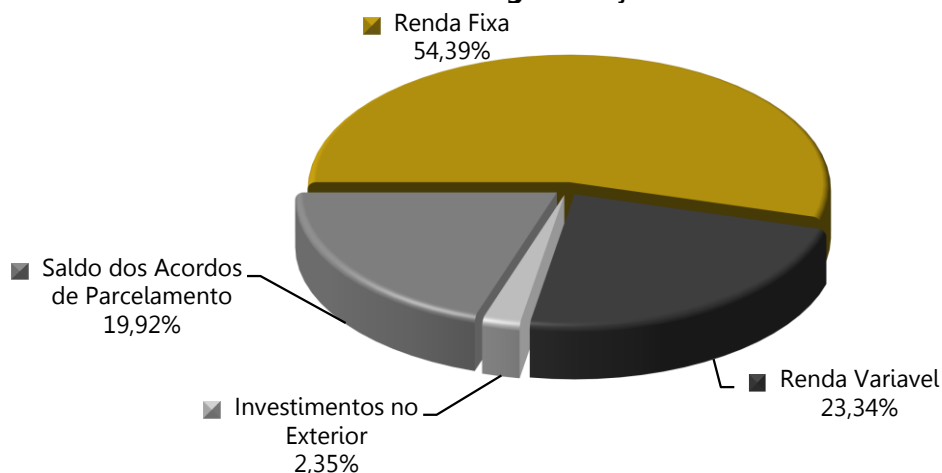
5. Patrimônio do Plano

O Patrimônio efetivamente constituído pelo RPPS (Ativo do Plano) é o valor utilizado para fazer face às Provisões Matemáticas calculadas (Passivo do Plano) e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e ativos financeiros. Esses ativos financeiros segundo o art. 2º da Resolução CMN nº 3.922/2010 podem estar segmentados em Renda Fixa, Renda Variável e Imóveis (Fundos Imobiliários). A tabela seguinte apresenta o valor do patrimônio do RPPS e sua respectiva data de apuração. O gráfico a seguir apresenta a segmentação patrimonial percentual.

Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS

ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	DATA DA APURAÇÃO
Renda Fixa	R\$ 900.282.370,60	31/12/2020
Renda Variável	R\$ 386.372.953,00	31/12/2020
Investimentos no Exterior	R\$ 38.878.514,37	31/12/2020
Saldo dos Acordos de Parcelamento	R\$ 329.757.656,41	31/12/2020
Total	R\$ 1.655.291.494,38	31/12/2020

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 o § 1º do artigo 12 da Portaria MF nº 464/2018, 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\$ 67.010.262,24	16,47%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 8.340.682,31	2,05%
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 7.649.015,97	1,88%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$ 732.352,59	0,18%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$ 6.306.369,55	1,55%

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 4.275, de 28 de dezembro de 2005, em seu texto vigente na data-base desta Avaliação Atuarial, determina que a taxa administrativa vigente está estabelecida em 1% (um ponto percentual), aplicado sobre o total da remuneração dos servidores ativos, aposentados e dos Pensionistas, relativos ao exercício anterior.

Entretanto, quando se define o Custo Normal, utiliza-se como base de aplicação da alíquota apenas o valor total da remuneração de contribuição dos servidores ativos, desta forma, é necessário calcular a taxa que, quando aplicada sobre a remuneração de contribuição, seja equivalente à taxa do plano de custeio atual aplicada sobre o valor total das remunerações, proventos e pensões.

Assim temos:

Tabela 17: Taxa de Administração para 2021 (%)

(A) Valor Total das Remunerações dos Segurados Ativos em 2020	R\$ 544.508.274,55
(B) Valor Total dos Proventos de Aposentadorias em 2020	R\$ 197.075.075,24
(C) Valor Total das Pensões por Morte em 2020	R\$ 18.710.598,17
(D) = (A) + (B) + (C) - Total	R\$ 760.293.947,96
(E) = (D) * 1,00% - Limite de gastos com despesas administrativas para 2021	R\$ 7.602.939,48
(F) Remuneração anual de contribuição dos servidores ativos – base dez/2020	R\$ 406.862.551,55
(G) = (E) / (F) - Custo administrativo para 2021 (%)	1,87%

Cumpramos ressaltar que a Lei nº 6.821, de 22 de janeiro de 2021, adequou a taxa administrativa ao disposto na Portaria ME 19.451, de 18 de agosto de 2020, estabelecendo-a em 2,4% aplicados sobre o somatório da remuneração de contribuição de todos os segurados ativos, apurado no exercício financeiro anterior.

Resta ressaltar que a alíquota acima somente poderá ser praticada a partir do exercício subsequente à publicação da referida regulamentação no Ente, bem como as demais especificações observadas na referida Portaria.

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\$ 75.350.944,55	18,52%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 8.381.368,56	2,06%
Pensão de ativos	R\$ 6.306.369,55	1,55%
CUSTO NORMAL ANUAL	R\$ 90.038.682,66	22,13%
Administração do Plano	R\$ 7.608.329,71	1,87%
CUSTO NORMAL ANUAL TOTAL	R\$ 97.647.012,37	24,00%

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 24,00% (12,00% para o servidor e 12,00% 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, a Lei Municipal nº 6.667, de 25 de março de 2020, definiu o crescimento da contribuição patronal e do servidor de forma escalonada, sendo:

- I - 12% (doze por cento) a partir de julho de 2020;
- II - 13% (treze por cento) a partir de julho de 2021; e
- III - 14% (quatorze por cento) a partir de julho de 2022.

Desta forma, caso se mantenha a alíquota de contribuição dos servidores de forma **linear**, recomenda-se a manutenção do Plano de Custeio normal previsto em Lei.

6.5. Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

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

Importante registrar que o § 5º do artigo 3º da Portaria MF nº 464/2018, determina que, para elaboração das projeções atuariais e registro das provisões matemáticas previdenciárias, deve ser utilizado o plano de custeio vigente na data focal da avaliação atuarial. Desta forma, o quadro a seguir apresenta este resultado considerando o plano de custeio vigente em Lei na data focal da avaliação atuarial e o plano de custeio sugerido.

Tabela 19: Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

DESCRIÇÃO	VALORES
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS (a)	R\$ 1.655.291.494,38
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 900.282.370,60
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 386.372.953,00
Aplicações em Investimentos no Exterior - RPPS	R\$ 38.878.514,37
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 329.757.656,41
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	R\$ 2.803.321.672,93
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL SEM COMPREV (b) = (c) + (d)	R\$ 4.443.830.217,95
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC sem COMPREV (c)	R\$ 2.124.391.793,47
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 2.162.777.288,67
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 38.385.495,20
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC sem COMPREV (d)	R\$ 2.319.438.424,48
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 3.101.341.792,92
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 372.790.932,52
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 409.112.435,92
AJUSTE DA PMBC E PMBaC REFERENTE À COMPREV (e) = (f) – (g) + (h) – (i)	R\$ 574.055.649,69
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos (f)	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos (g)	R\$ 180.554.526,21
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\$ 393.501.123,48
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL COM COMPREV (j) = (k) + (l)	R\$ 3.869.774.568,26
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC com COMPREV (k) = (c) – (g) + (f)	R\$ 1.943.837.267,26
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC com COMPREV (l) = (d) – (i) + (h)	R\$ 1.925.937.301,00
RESULTADO ATUARIAL (m) = (a) – (j)	R\$ (2.214.483.073,87)
Superávit	R\$ 0,00
Reserva de Contingência	R\$ 0,00
Reserva para Ajuste do Plano	R\$ 0,00
Déficit	R\$ (2.214.483.073,87)
DÉFICIT EQUACIONADO:	R\$ 1.552.421.015,32
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 1.552.421.015,32
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	R\$ 0,00
DÉFICIT ATUARIAL A EQUACIONAR	R\$ (662.062.058,55)

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

A tabela abaixo apresenta três índices calculados, a partir dos Ativos Financeiros, das Reservas Matemáticas e do Saldo do Sistema. São eles:

- **Índice de Cobertura (IC)** - representa o percentual dos Compromissos (Reservas) da instituição que estão cobertos pelos Ativos Financeiros, ou seja, é a razão entre os Ativos Financeiros e o total das Reservas Matemáticas (RMBC + RMBAC).
- **Índice de Resultado (IR)** - representa o percentual do Saldo do Sistema Previdenciário em relação aos Ativos Financeiros, ou seja, é a razão entre o Saldo do Sistema Previdenciário (déficit ou superávit) pelos Ativos Financeiros.
- **Índice de Solvência (IS)** - representa a capacidade do RPPS em cumprir com as suas obrigações para com os seus participantes ativos após ter cumprido com suas obrigações para com seus participantes aposentados e pensionistas. Primeiro calcula-se a diferença entre os Ativos Financeiros e as Reservas Matemáticas de Benefícios Concedidos (RMBC), depois se calcula a razão entre essa diferença e as Reservas Matemáticas de Benefícios a Conceder (RMBAC).

Tabela 20: Índices calculados

ÍNDICE	VALOR (%)
Índice de Cobertura (IC)	42,77%
Índice de Resultado (IR)	-133,78%
Índice de Solvência (IS)	-14,98%

Considerando-se a Alíquota Normal vigente, observa-se que as Provisões Matemáticas equivalem a R\$ 3.869.774.568,26. Como o Ativo Total corresponde a R\$ 1.655.291.494,38, o plano previdenciário apresentou um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 2.214.483.073,87.

O Município de Betim através do Decreto nº 42.273, de 08/09/2020, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas suplementares para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 1.552.421.015,32, restando um déficit atuarial a equacionar R\$ 662.062.058,55.

Cumprir destacar que o Município de Betim através do Decreto nº 42.258, de 19/01/2021, revogou o plano de custeio instituído pelo Decreto nº 42.273/2020 estabelecendo alíquotas suplementares apenas para o exercício de 2021. Assim, o plano de custeio suplementar deverá ser revisado conforme apresentado a seguir.

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 nº 464/2018 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.

Ainda, a Portaria nº 464/2018 prevê que o montante de contribuição no exercício, na forma de alíquotas ou aportes, seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial do exercício. Já o art. 9º da Instrução Normativa nº 07/2018 (alterada pela Portaria ME nº 14.816/2020), possibilita o crescimento da contribuição de forma gradual, com a elevação das contribuições suplementares a partir do exercício de 2022, na forma de alíquotas ou aportes, à razão de um terço do necessário a cada ano, até atingir o valor que atenda a esse critério em 2024.

7.1.1. Financiamento em 35 anos

De acordo com a Instrução Normativa MF nº 7/2018, 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 após a publicação dessa Instrução Normativa.

Sendo assim, considerando o novo prazo definido pela Instrução Normativa MF nº 7/2018, recomenda-se o refinanciamento do Déficit, conforme quadro a seguir:

Tabela 21: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por 35 anos

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2021	2.214.483.073,87	27.737.854,45	2.300.791.097,73	6,75%
2022	2.300.791.097,73	39.511.854,54	2.379.769.984,72	9,52%
2023	2.379.769.984,72	81.742.224,28	2.420.585.914,66	19,50%
2024	2.420.585.914,66	124.686.235,38	2.420.559.853,88	29,45%
2025	2.420.559.853,88	127.643.564,26	2.417.575.122,10	29,85%
2026	2.417.575.122,10	130.647.571,09	2.411.432.669,79	30,25%
2027	2.411.432.669,79	133.698.893,70	2.401.922.558,58	30,65%
2028	2.401.922.558,58	136.798.178,01	2.388.823.392,34	31,05%
2029	2.388.823.392,34	139.946.078,11	2.371.901.718,94	31,45%
2030	2.371.901.718,94	143.143.256,40	2.350.911.401,07	31,85%
2031	2.350.911.401,07	146.390.383,64	2.325.592.954,58	32,25%
2032	2.325.592.954,58	149.688.139,11	2.295.672.852,64	32,65%
2033	2.295.672.852,64	153.037.210,64	2.260.862.793,90	33,05%
2034	2.260.862.793,90	156.438.294,79	2.220.858.933,00	33,45%
2035	2.220.858.933,00	159.892.096,91	2.175.341.071,14	33,85%
2036	2.175.341.071,14	163.399.331,23	2.123.971.805,07	34,25%
2037	2.123.971.805,07	165.033.324,55	2.068.323.028,49	34,25%
2038	2.068.323.028,49	166.683.657,79	2.008.158.006,66	34,25%
2039	2.008.158.006,66	168.350.494,37	1.943.227.649,64	34,25%
2040	1.943.227.649,64	170.033.999,31	1.873.269.874,28	34,25%
2041	1.873.269.874,28	171.734.339,31	1.798.008.933,50	34,25%
2042	1.798.008.933,50	173.451.682,70	1.717.154.710,88	34,25%
2043	1.717.154.710,88	175.186.199,53	1.630.401.978,96	34,25%
2044	1.630.401.978,96	176.938.061,52	1.537.429.619,36	34,25%
2045	1.537.429.619,36	178.707.442,14	1.437.899.802,62	34,25%
2046	1.437.899.802,62	180.494.516,56	1.331.457.125,90	34,25%
2047	1.331.457.125,90	182.299.461,72	1.217.727.706,16	34,25%
2048	1.217.727.706,16	184.122.456,34	1.096.318.226,68	34,25%
2049	1.096.318.226,68	185.963.680,90	966.814.934,46	34,25%
2050	966.814.934,46	187.823.317,71	828.782.585,87	34,25%
2051	828.782.585,87	189.701.550,89	681.763.338,15	34,25%
2052	681.763.338,15	191.598.566,40	525.275.583,67	34,25%
2053	525.275.583,67	193.514.552,06	358.812.724,16	34,25%
2054	358.812.724,16	195.449.697,58	181.841.881,87	34,25%
2055	181.841.881,87	197.404.194,56	0,00	34,25%

7.1.2. Financiamento pelo Limite do Déficit Atuarial – LDA

Conforme o disposto nos incisos I e II do art. 2º da Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, 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.

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 2.214.483.073,87. Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (15,26 anos), é de R\$ 514.388.488,94, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 1.700.094.584,94 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
2021	1.700.094.584,94	27.737.854,45	1.759.911.601,61	6,75%
2022	1.759.911.601,61	30.546.979,98	1.820.000.069,11	7,36%
2023	1.820.000.069,11	62.501.362,25	1.851.228.710,42	14,91%
2024	1.851.228.710,42	95.345.807,16	1.851.221.181,84	22,52%
2025	1.851.221.181,84	98.907.726,68	1.847.651.346,03	23,13%
2026	1.847.651.346,03	102.531.350,01	1.840.274.040,34	23,74%
2027	1.840.274.040,34	106.217.555,03	1.828.830.598,39	24,35%
2028	1.828.830.598,39	109.967.231,02	1.813.048.143,19	24,96%
2029	1.813.048.143,19	113.781.278,77	1.792.638.843,80	25,57%
2030	1.792.638.843,80	117.660.610,75	1.767.299.133,50	26,18%
2031	1.767.299.133,50	121.606.151,25	1.736.708.887,63	26,79%
2032	1.736.708.887,63	125.618.836,49	1.700.530.558,85	27,40%
2033	1.700.530.558,85	129.699.614,83	1.658.408.267,80	28,01%
2034	1.658.408.267,80	133.849.446,85	1.609.966.846,75	28,62%
2035	1.609.966.846,75	138.069.305,54	1.554.810.833,81	29,23%
2036	1.554.810.833,81	142.360.176,47	1.492.523.415,29	29,84%
2037	1.492.523.415,29	143.783.778,23	1.425.604.592,94	29,84%
2038	1.425.604.592,94	145.221.616,01	1.353.801.613,47	29,84%
2039	1.353.801.613,47	146.673.832,17	1.276.848.564,39	29,84%
2040	1.276.848.564,39	148.140.570,50	1.194.465.694,96	29,84%
2041	1.194.465.694,96	149.621.976,20	1.106.358.702,05	29,84%
2042	1.106.358.702,05	151.118.195,96	1.012.217.979,24	29,84%
2043	1.012.217.979,24	152.629.377,92	911.717.827,25	29,84%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2044	911.717.827,25	154.155.671,70	804.515.623,65	29,84%
2045	804.515.623,65	155.697.228,42	690.250.949,85	29,84%
2046	690.250.949,85	157.254.200,70	568.544.673,06	29,84%
2047	568.544.673,06	158.826.742,71	438.997.981,01	29,84%
2048	438.997.981,01	160.415.010,14	301.191.366,90	29,84%
2049	301.191.366,90	162.019.160,24	154.683.562,06	29,84%
2050	154.683.562,06	163.639.351,84	0,00	29,84%

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

Segundo a Portaria MF nº 464/2018:

Art. 49. 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 Secretaria de Previdência e ser exigível até 31 de dezembro do exercício subsequente, observará o seguinte:

(...)

III - será considerado, pela Secretaria de Previdência, que o ente federativo não demonstrou o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS enquanto referido plano de custeio não for implementado.

Ainda, o Art. 64 da Portaria MF nº 464/2018 determina:

(...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no demonstrativo previsto no § 2º relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e do dirigente da unidade gestora do RPPS.

§ 5º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do demonstrativo de que trata este artigo, as quais serão, ainda, 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 os patamares apresentados anteriormente. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

Ainda, o art. 53 da Portaria MF nº 464/2018 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 548 benefícios de aposentadoria e 179 benefícios de pensões, conforme estatísticas apresentadas nas tabelas abaixo:

Tabela 23: Aposentados mantidos pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	133	415	548
Folha mensal de benefícios	R\$ 609.140,22	R\$ 1.389.041,26	R\$ 1.998.181,48
Benefício médio	R\$ 4.580,00	R\$ 3.347,09	R\$ 3.646,32
Idade média atual	77	72	73

Tabela 24: Pensões mantidas pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	38	141	179
Folha mensal de benefícios	R\$ 82.232,44	R\$ 361.510,10	R\$ 443.742,54
Benefício médio	R\$ 2.164,01	R\$ 2.563,90	R\$ 2.479,01
Idade média atual	64	69	68

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
2021	25.539.917,47	5.599.211,64	719.033,90	118.904,31	30.301.190,90
2022	25.058.099,93	5.424.803,24	706.589,02	115.547,81	29.660.766,35
2023	24.529.925,58	5.245.763,54	692.808,60	111.997,79	28.970.882,73
2024	23.954.995,94	5.062.481,03	677.624,83	108.261,82	28.231.590,32
2025	23.333.309,75	4.875.459,25	660.987,66	104.350,58	27.443.430,75
2026	22.665.295,46	4.685.225,98	642.854,11	100.272,76	26.607.394,56
2027	21.951.688,72	4.492.203,92	623.188,48	96.036,26	25.724.667,91
2028	21.193.734,04	4.296.777,98	601.968,60	91.651,52	24.796.891,91
2029	20.393.169,17	4.099.425,82	579.189,08	87.134,94	23.826.270,97
2030	19.552.041,51	3.900.836,39	554.856,04	82.511,17	22.815.510,69
2031	18.673.372,23	3.701.692,96	529.028,33	77.804,21	21.768.232,65

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2032	17.761.540,31	3.502.617,22	501.852,21	73.037,13	20.689.268,19
2033	16.821.935,73	3.304.206,36	473.556,23	68.233,62	19.584.352,23
2034	15.860.111,04	3.107.281,56	444.365,54	63.419,44	18.459.607,62
2035	14.881.963,01	2.912.794,62	414.526,65	58.624,07	17.321.606,92
2036	13.893.656,38	2.721.778,88	384.301,67	53.879,01	16.177.254,58
2037	12.901.872,49	2.535.158,77	353.969,72	49.215,11	15.033.846,43
2038	11.913.609,29	2.353.788,40	323.796,80	44.662,33	13.898.938,55
2039	10.935.968,55	2.178.457,22	294.030,28	40.249,50	12.780.145,99
2040	9.975.639,14	2.009.841,29	264.887,71	36.004,03	11.684.588,70
2041	9.038.847,49	1.848.551,89	236.573,67	31.951,59	10.618.874,13
2042	8.131.811,95	1.695.088,02	209.306,86	28.115,81	9.589.477,29
2043	7.260.773,87	1.549.925,91	183.305,29	24.517,82	8.602.876,67
2044	6.431.331,96	1.413.454,42	158.762,76	21.175,63	7.664.847,99
2045	5.648.486,72	1.285.903,13	135.853,19	18.103,53	6.780.433,13
2046	4.916.696,87	1.167.343,21	114.726,74	15.311,67	5.954.001,67
2047	4.239.631,55	1.057.686,29	95.499,97	12.804,68	5.189.013,20
2048	3.620.017,24	956.687,62	78.262,87	10.578,48	4.487.863,51
2049	3.059.506,25	863.959,79	63.062,77	8.618,09	3.851.785,18
2050	2.558.548,72	779.076,47	49.884,06	6.902,89	3.280.838,23
2051	2.116.515,76	701.623,25	38.674,57	5.417,40	2.774.047,03
2052	1.732.146,79	631.175,04	29.376,02	4.151,66	2.329.794,14
2053	1.403.486,74	567.299,13	21.898,43	3.095,50	1.945.791,94
2054	1.127.465,28	509.638,30	16.093,40	2.238,86	1.618.771,32
2055	899.656,90	457.849,44	11.741,80	1.568,20	1.344.196,33
2056	714.502,33	411.431,06	8.578,38	1.059,65	1.116.295,36
2057	565.917,74	369.741,90	6.337,25	678,45	928.643,94
2058	447.869,47	332.227,02	4.766,24	395,44	774.934,81
2059	354.748,77	298.540,33	3.650,03	198,80	649.440,26
2060	281.593,73	268.363,04	2.840,46	79,34	547.036,97
2061	224.217,66	241.325,95	2.242,66	21,71	463.279,24
2062	179.036,10	217.003,03	1.787,61	3,10	394.248,42
2063	143.111,78	194.993,89	1.427,74	0,12	336.677,81
2064	114.157,30	175.026,38	1.131,62	0,00	288.052,06
2065	90.514,51	156.927,06	883,27	0,00	246.558,31
2066	71.074,78	140.528,66	673,53	0,00	210.929,91
2067	55.085,11	125.675,46	496,30	0,00	180.264,26
2068	42.017,34	112.252,72	349,62	0,00	153.920,44
2069	31.443,81	100.150,70	232,21	0,00	131.362,30
2070	23.014,70	89.263,97	141,92	0,00	112.136,75
2071	16.428,40	79.519,80	76,44	0,00	95.871,76
2072	11.426,71	70.871,88	33,66	0,00	82.264,93
2073	7.781,97	63.267,23	10,48	0,00	71.038,72
2074	5.252,15	56.642,30	1,68	0,00	61.892,77
2075	3.536,28	50.935,16	0,07	0,00	54.471,37
2076	2.345,15	46.080,15	0,00	0,00	48.425,30
2077	1.505,18	41.995,36	0,00	0,00	43.500,54
2078	927,37	38.571,75	0,00	0,00	39.499,12
2079	541,19	35.680,90	0,00	0,00	36.222,09
2080	287,08	33.196,94	0,00	0,00	33.484,02
2081	126,20	31.003,31	0,00	0,00	31.129,51

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2082	39,25	29.012,93	0,00	0,00	29.052,18
2083	6,28	27.158,70	0,00	0,00	27.164,98
2084	0,25	25.388,71	0,00	0,00	25.388,96
2085	0,00	23.661,69	0,00	0,00	23.661,69
2086	0,00	21.960,66	0,00	0,00	21.960,66
2087	0,00	20.277,56	0,00	0,00	20.277,56
2088	0,00	18.612,95	0,00	0,00	18.612,95
2089	0,00	16.974,43	0,00	0,00	16.974,43
2090	0,00	15.371,15	0,00	0,00	15.371,15
2091	0,00	13.812,13	0,00	0,00	13.812,13
2092	0,00	12.306,03	0,00	0,00	12.306,03
2093	0,00	10.861,15	0,00	0,00	10.861,15
2094	0,00	9.485,34	0,00	0,00	9.485,34
2095	0,00	8.185,96	0,00	0,00	8.185,96

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

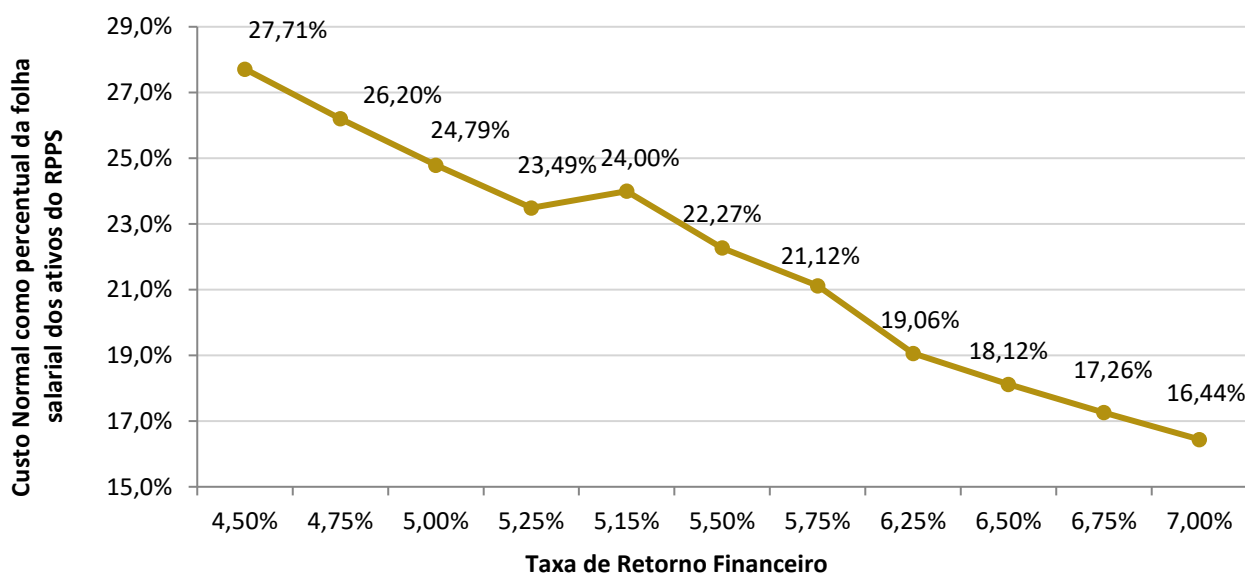
Variação da Folha de Salários	Folha Salarial	RMBaC	Variação RMBaC
-15%	R\$ 26.602.551,45	R\$ 1.601.299.566,62	-16,86%
-10%	R\$ 28.167.407,42	R\$ 1.709.433.200,83	-11,24%
-5%	R\$ 29.732.263,38	R\$ 1.817.845.570,48	-5,61%
0%	R\$ 31.297.119,35	R\$ 1.925.937.301,00	0,00%
5%	R\$ 32.861.975,32	R\$ 2.033.861.804,02	5,60%
10%	R\$ 34.426.831,29	R\$ 2.141.801.859,90	11,21%
15%	R\$ 35.991.687,25	R\$ 2.248.730.219,00	16,76%

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 5,60%.

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

Considerando a taxa de retorno financeiro de 5,15% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 24,00%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 5,15%, 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.

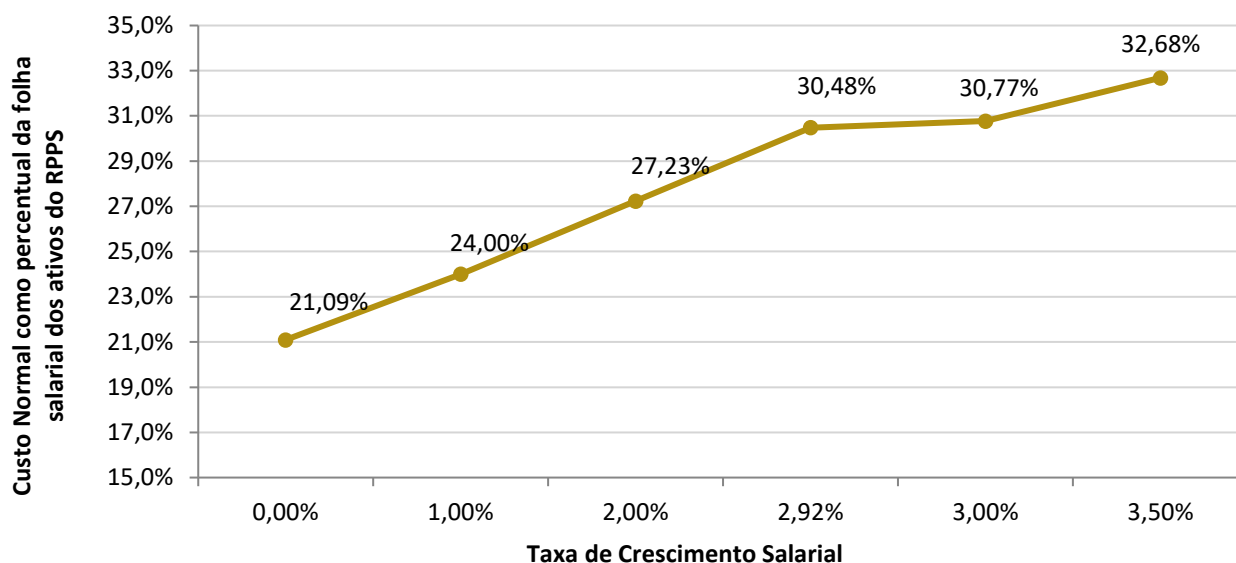
Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real



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 24,00%. 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

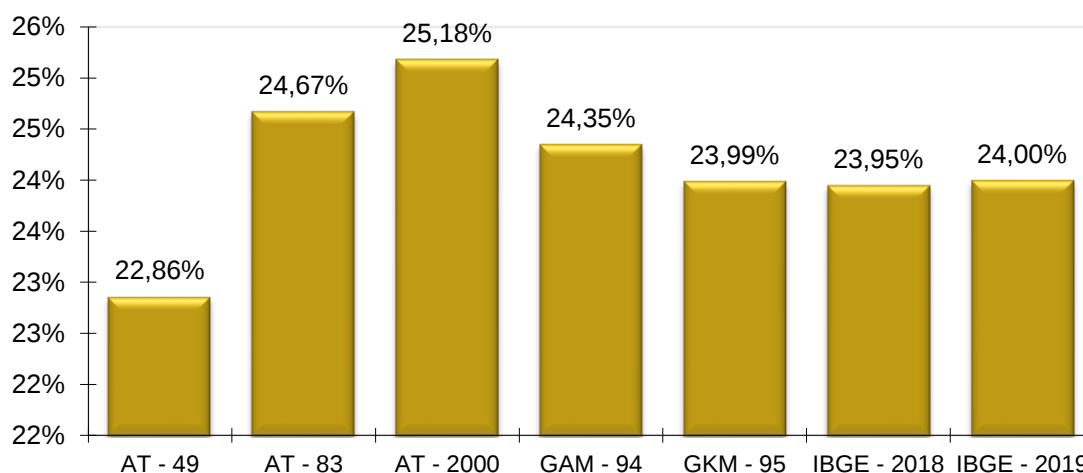
As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevida da tábua 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 IBGE - 2019 tanto para o evento sobrevivência quanto para o evento mortalidade.

De acordo com o inciso I do artigo 21 da Portaria MF nº 464/2018, a tábua IBGE - 2019 é utilizada como limite máximo de taxa de mortalidade para o evento sobrevivência e como limite mínimo de taxa de mortalidade para o evento mortalidade. Desta forma a IBGE - 2019 torna-se a única tábua que pode ser utilizada para ambos os eventos. O gráfico a seguir apresenta a variação

no Custo Normal, considerando as seguintes tábuas para o evento Sobrevivência, utilizando a tábua IBGE - 2019 para o evento Morte:

- AT - 49 (*segregada por sexo*);
- AT - 83 (*segregada por sexo*);
- AT - 2000 (*segregada por sexo*);
- GAM - 94 (*segregada por sexo*);
- GKM - 95 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2018 (*segregada por sexo*); e,
- IBGE - 2019 (*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 IBGE - 2019 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 do benefício de aposentadoria, pois o método de financiamento (**PNI**) para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de **minimizar** as variações do Custo Normal ao longo do tempo. Entretanto os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

Por outro lado, o envelhecimento do grupo de servidores ativos implica em aumento nos valores de 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	18,42%	1,81%	1,39%	23,49%	R\$ 1.322.075.507,68
47	18,42%	1,91%	1,45%	23,65%	R\$ 1.510.278.313,83
48	18,43%	2,01%	1,52%	23,83%	R\$ 1.711.176.225,52
49	18,43%	2,12%	1,58%	24,00%	R\$ 1.925.937.301,00
50	18,44%	2,23%	1,64%	24,18%	R\$ 2.155.429.881,73
51	18,45%	2,32%	1,70%	24,34%	R\$ 2.350.190.596,42
52	18,46%	2,42%	1,69%	24,44%	R\$ 2.533.426.097,23

8.6. Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria

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

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

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

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

Varia Id Apos.	CN	RMBaC
58	29,40%	R\$ 2.599.500.056,25
59	27,65%	R\$ 2.417.460.273,96
60	25,91%	R\$ 2.193.368.784,83
61	24,00%	R\$ 1.925.937.301,00
62	22,26%	R\$ 1.673.637.326,99
63	20,66%	R\$ 1.436.162.205,08
64	19,19%	R\$ 1.213.017.490,78

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 2021.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2020, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas posicionados em 30/11/2020, e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS na data-base de 31/12/2020.

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 Pensões representa uma parcela de 39,90% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 2,51 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 dezembro de 2020. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

A inconsistência referente ao Tempo de Serviço Anterior à admissão no Município para o RGPS foi suprida pela premissa de que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos.

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

Para as RMBaC de Aposentadoria Programada, Pensões por Morte e Aposentadoria por Invalidez, adotou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de financiamento o PNI. 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: 5,15%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE - 2019 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE - 2019 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2019 (segregada por sexo);
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a.;
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a.;
- ✓ A Despesa Administrativa considerada neste estudo corresponde a 1,87% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município, equivalente a um ponto percentual do valor total da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime próprio de previdência social, relativamente ao exercício financeiro anterior.

Utilizou-se o fator de capacidade dos benefícios dos assistidos de 98,40%. 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 17 da Portaria MF nº 464/2018, 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 MF nº 464/2018, 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 2020 devem ser aplicados na Avaliação Atuarial 2021.

Diante do exposto e em atendimento aos artigos 21, 25 e 26 da Portaria MF nº 464/2018, utilizou-se nesta Avaliação Atuarial a taxa de juros real de 5,15% ao ano (conforme a Política de Investimentos 2021 do RPPS), taxa de crescimento salarial real de 1,00% ao ano, tábua IBGE - 2019 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\$ 574.055.649,69, 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 (8,35%) 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 de 12,69% 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 MF nº 464/2018.

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

Os Ativos Garantidores do Plano estão posicionados em 31/12/2020, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 900.282.370,60;
- Renda Variável: R\$ 386.372.953,00;
- Investimentos no Exterior: R\$ 38.878.514,37;
- Saldo dos Acordos de Parcelamento: R\$ 329.757.656,41;
- **TOTAL: R\$ 1.655.291.494,38.**

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 85,12%, motivado principalmente pelo aumento dos benefícios médios dos aposentados em 62,76%.

Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se uma redução do VABF de 6,56%, decorrente da redução da taxa de crescimento salarial. Ainda, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou um aumento de 64,30%.

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\$ 1.943.837.267,26.

Já as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 1.925.937.301,00, na data de 31 de dezembro de 2020.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 1.325.533.837,97, e o Saldo Devedor dos Parcelamentos de R\$ 329.757.656,41, atestamos que o plano de benefícios previdenciários do IPREMB apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 2.214.483.073,87, que deverá ser equacionado no prazo máximo estabelecido legalmente.

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

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 24,00% (12,00% para o servidor e 12,00% 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, a Lei Municipal nº 6.667, de 25 de março de 2020, definiu o crescimento da contribuição patronal e do servidor de forma escalonada, sendo:

- I - 12% (doze por cento) a partir de julho de 2020;
- II - 13% (treze por cento) a partir de julho de 2021; e
- III - 14% (quatorze por cento) a partir de julho de 2022.

Desta forma, caso se mantenha a alíquota de contribuição dos servidores de forma **linear**, recomenda-se a manutenção do Plano de Custeio normal previsto em Lei.

O Município de Betim através do Decreto nº 42.273, de 08/09/2020, instituiu um Plano de Amortização por alíquotas suplementares para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 1.552.421.015,32, restando um déficit atuarial a equacionar R\$ 662.062.058,55.

Cumprir destacar que o Município de Betim através do Decreto nº 42.258, de 19/01/2021, revogou o plano de custeio instituído pelo Decreto nº 42.273/2020 estabelecendo alíquotas suplementares apenas para o exercício de 2021. Assim, o plano de custeio suplementar deverá ser revisado conforme apresentado a seguir.

A Portaria nº 464/2018 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.

Ainda, a Portaria nº 464/2018 prevê que o montante de contribuição no exercício, na forma de alíquotas ou aportes, seja superior ao montante anual de juros do saldo do déficit atuarial do exercício. Já o art. 9º da Instrução Normativa nº 07/2018 (alterada pela Portaria ME nº 14.816/2020), possibilita o crescimento da contribuição de forma gradual, com a elevação das contribuições suplementares a partir do exercício de 2022, na forma de alíquotas ou aportes, à razão de um terço do necessário a cada ano, até atingir o valor que atenda a esse critério em 2024.

De acordo com a Instrução Normativa MF nº 7/2018, os Municípios poderão refinarçar as reservas a amortizar com o prazo máximo de 35 anos, contados a partir do primeiro plano de amortização implementado pelo ente federativo após a publicação dessa Instrução Normativa.

Sendo assim, considerando o novo prazo definido pela Instrução Normativa MF nº 7/2018, recomenda-se o refinanciamento do Déficit, conforme quadro a seguir:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por 35 anos

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2021	2.214.483.073,87	27.737.854,45	2.300.791.097,73	6,75%
2022	2.300.791.097,73	39.511.854,54	2.379.769.984,72	9,52%
2023	2.379.769.984,72	81.742.224,28	2.420.585.914,66	19,50%
2024	2.420.585.914,66	124.686.235,38	2.420.559.853,88	29,45%
2025	2.420.559.853,88	127.643.564,26	2.417.575.122,10	29,85%
2026	2.417.575.122,10	130.647.571,09	2.411.432.669,79	30,25%
2027	2.411.432.669,79	133.698.893,70	2.401.922.558,58	30,65%
2028	2.401.922.558,58	136.798.178,01	2.388.823.392,34	31,05%
2029	2.388.823.392,34	139.946.078,11	2.371.901.718,94	31,45%
2030	2.371.901.718,94	143.143.256,40	2.350.911.401,07	31,85%
2031	2.350.911.401,07	146.390.383,64	2.325.592.954,58	32,25%
2032	2.325.592.954,58	149.688.139,11	2.295.672.852,64	32,65%
2033	2.295.672.852,64	153.037.210,64	2.260.862.793,90	33,05%
2034	2.260.862.793,90	156.438.294,79	2.220.858.933,00	33,45%
2035	2.220.858.933,00	159.892.096,91	2.175.341.071,14	33,85%
2036	2.175.341.071,14	163.399.331,23	2.123.971.805,07	34,25%
2037	2.123.971.805,07	165.033.324,55	2.068.323.028,49	34,25%
2038	2.068.323.028,49	166.683.657,79	2.008.158.006,66	34,25%
2039	2.008.158.006,66	168.350.494,37	1.943.227.649,64	34,25%
2040	1.943.227.649,64	170.033.999,31	1.873.269.874,28	34,25%
2041	1.873.269.874,28	171.734.339,31	1.798.008.933,50	34,25%
2042	1.798.008.933,50	173.451.682,70	1.717.154.710,88	34,25%
2043	1.717.154.710,88	175.186.199,53	1.630.401.978,96	34,25%
2044	1.630.401.978,96	176.938.061,52	1.537.429.619,36	34,25%
2045	1.537.429.619,36	178.707.442,14	1.437.899.802,62	34,25%
2046	1.437.899.802,62	180.494.516,56	1.331.457.125,90	34,25%
2047	1.331.457.125,90	182.299.461,72	1.217.727.706,16	34,25%
2048	1.217.727.706,16	184.122.456,34	1.096.318.226,68	34,25%
2049	1.096.318.226,68	185.963.680,90	966.814.934,46	34,25%
2050	966.814.934,46	187.823.317,71	828.782.585,87	34,25%
2051	828.782.585,87	189.701.550,89	681.763.338,15	34,25%
2052	681.763.338,15	191.598.566,40	525.275.583,67	34,25%
2053	525.275.583,67	193.514.552,06	358.812.724,16	34,25%
2054	358.812.724,16	195.449.697,58	181.841.881,87	34,25%
2055	181.841.881,87	197.404.194,56	0,00	34,25%

Conforme o disposto nos incisos I e II do art. 2º da Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, 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.

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 2.214.483.073,87. Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (15,26 anos), é de R\$ 514.388.488,94, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 1.700.094.584,94 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
2021	1.700.094.584,94	27.737.854,45	1.759.911.601,61	6,75%
2022	1.759.911.601,61	30.546.979,98	1.820.000.069,11	7,36%
2023	1.820.000.069,11	62.501.362,25	1.851.228.710,42	14,91%
2024	1.851.228.710,42	95.345.807,16	1.851.221.181,84	22,52%
2025	1.851.221.181,84	98.907.726,68	1.847.651.346,03	23,13%
2026	1.847.651.346,03	102.531.350,01	1.840.274.040,34	23,74%
2027	1.840.274.040,34	106.217.555,03	1.828.830.598,39	24,35%
2028	1.828.830.598,39	109.967.231,02	1.813.048.143,19	24,96%
2029	1.813.048.143,19	113.781.278,77	1.792.638.843,80	25,57%
2030	1.792.638.843,80	117.660.610,75	1.767.299.133,50	26,18%
2031	1.767.299.133,50	121.606.151,25	1.736.708.887,63	26,79%
2032	1.736.708.887,63	125.618.836,49	1.700.530.558,85	27,40%
2033	1.700.530.558,85	129.699.614,83	1.658.408.267,80	28,01%
2034	1.658.408.267,80	133.849.446,85	1.609.966.846,75	28,62%
2035	1.609.966.846,75	138.069.305,54	1.554.810.833,81	29,23%
2036	1.554.810.833,81	142.360.176,47	1.492.523.415,29	29,84%
2037	1.492.523.415,29	143.783.778,23	1.425.604.592,94	29,84%
2038	1.425.604.592,94	145.221.616,01	1.353.801.613,47	29,84%
2039	1.353.801.613,47	146.673.832,17	1.276.848.564,39	29,84%
2040	1.276.848.564,39	148.140.570,50	1.194.465.694,96	29,84%
2041	1.194.465.694,96	149.621.976,20	1.106.358.702,05	29,84%
2042	1.106.358.702,05	151.118.195,96	1.012.217.979,24	29,84%
2043	1.012.217.979,24	152.629.377,92	911.717.827,25	29,84%
2044	911.717.827,25	154.155.671,70	804.515.623,65	29,84%
2045	804.515.623,65	155.697.228,42	690.250.949,85	29,84%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	PAGAMENTO (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2046	690.250.949,85	157.254.200,70	568.544.673,06	29,84%
2047	568.544.673,06	158.826.742,71	438.997.981,01	29,84%
2048	438.997.981,01	160.415.010,14	301.191.366,90	29,84%
2049	301.191.366,90	162.019.160,24	154.683.562,06	29,84%
2050	154.683.562,06	163.639.351,84	0,00	29,84%

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

Segundo a Portaria MF nº 464/2018:

Art. 49. 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 Secretaria de Previdência e ser exigível até 31 de dezembro do exercício subsequente, observará o seguinte:

(...)

III - será considerado, pela Secretaria de Previdência, que o ente federativo não demonstrou o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS enquanto referido plano de custeio não for implementado.

Ainda, o Art. 64 da Portaria MF nº 464/2018 determina:

(...)

§ 4º A responsabilidade pelas informações a serem prestadas no demonstrativo previsto no § 2º relativas às projeções atuariais do RPPS é do atuário e, pelos dados contábeis, financeiros, orçamentários e fiscais, do representante legal do ente federativo e do dirigente da unidade gestora do RPPS.

§ 5º Os conselhos deliberativo e fiscal do RPPS deverão acompanhar as informações do demonstrativo de que trata este artigo, as quais serão, ainda, 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 os patamares apresentados anteriormente. Anualmente a taxa de crescimento das alíquotas deverá ser revista.

Ainda, o art. 53 da Portaria MF nº 464/2018 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. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais

Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2020 para esta Reavaliação Atuarial de 2021, houve um aumento de 0,94 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à mudança da tabela de mortalidade, antes IBGE – 2018 e agora IBGE - 2019 segregada por sexo.

Houve aumento de 0,40 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,84 anos.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou uma redução de 18,42%, impactado pela redução da estimativa da taxa de crescimento salarial.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 82,55%, consequência do aumento do benefício médio dos aposentados em 62,76%, bem como da concessão de novas aposentadorias e pensões.

Ainda, as alterações nas premissas e metodologias, estabelecidas pela Portaria MF nº 464/2018, também afetam a estrutura do cálculo, podendo provocar oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas deste exercício, quais sejam:

- Redução da taxa de juros de 5,88% para 5,15%; e
- Atualização da tabela, antes IBGE – 2018 e agora IBGE - 2019 segregada por sexo.

9.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios

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

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

Ademais, reafirmamos, de modo especial, a importância da regularidade e pontualidade das receitas de contribuição a serem auferidas pelo RPPS. Quaisquer receitas lançadas e não efetivadas pelo Ente ou Segurados deverão ser atualizadas monetariamente e acrescidas de juros, a

partir da data em que foram devidas. Isto decorre do fato de que sendo as contribuições partes integrantes do plano de custeio, a falta de repasse ou atraso e sua consequente não incorporação às 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.

9.12. Considerações Finais

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do Instituto de Previdência Social do Município de Betim/MG - IPREMB, em 31 de dezembro de 2020, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial, sendo recomendada a alteração do plano de amortização do Déficit Técnico Atuarial. Entretanto, recomenda-se a manutenção do Custo Normal praticado.

Ainda, recomendamos adequação da legislação municipal quanto às alterações recomendadas e/ou determinadas pela Emenda Constitucional nº 103/2019 (reforma da previdência), no que couber; bem como às demais alterações técnicas estabelecidas pela Portaria MF nº 464/2018, especialmente no que diz respeito à atualização cadastral dos segurados do plano de benefícios e os estudos complementares necessários à boa prática atuarial.

Este é o nosso parecer.

THIAGO COSTA

FERNANDES:07570818601

Assinado de forma digital por THIAGO
COSTA FERNANDES:07570818601
Dados: 2021.08.26 08:46:59 -03'00'

Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 100.002



Pedro Antônio Moreira
Diretor Comercial e
Previdenciário

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 matemáticas⁸.

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, preestabelecido⁹.

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

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

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

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

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

⁸ 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.

⁹ Ministério da Previdência Social – Secretaria de Previdência Social – Estudos – Departamento dos Regimes de Previdência no Serviço Público.

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

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

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

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

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

Comprev – É a sigla do Sistema Informatizado de Compensação Previdenciária, que tem como objetivo operacionalizar toda a compensação previdenciária entre o RGPS e o RPPS. Esse mecanismo permite preservar em um Regime de Previdência, pelo seu caráter contributivo, a responsabilidade pelo pagamento de um benefício previdenciário: frente às contribuições efetuadas; frente a outros Regimes; frente às mudanças da relação de trabalho¹⁰.

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 segurados¹¹.

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 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 previdenciário¹².

¹⁰ Definição dada pela Associação Brasileira de Instituições de Previdência Estaduais e Municipais – ABIPEM (www.abipem.org.br).

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

¹² Federação Nacional das Associações do Pessoal da Caixa Econômica Federal - www.fenae.org.br.

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

Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) - acontece quando o patrimônio constituído pelo Sistema Previdenciário equivale à soma das 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 servidos que deverão entrar para o RPPS nos exercícios seguintes aos da avaliação atuarial.

Hipóteses Atuariais – (ver Premissas Atuariais).

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

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

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

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

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

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

Parecer Atuarial - documento elaborado pelo atuário considerando todos os fatores relevantes para os resultados da avaliação atuarial devendo constar o custo do plano avaliado, sua expectativa de evolução futura e as causas de superávit/déficit com indicação de possíveis soluções para equacionamento ou destinação e ocasionais mudanças de hipóteses ou métodos atuariais e suas justificativas¹³.

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.

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

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

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

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

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

Plano de Benefício Definido (Plano BD) - é aquele em que o valor do benefício é conhecido quando da adesão ao plano (no caso dos servidores públicos o último salário) e a contribuição necessária para se garantir o pagamento desse benefício é desconhecida e será definida no cálculo atuarial. Um plano BD possui como principais características: é um plano mutualista, o valor do benefício é conhecido, mas o valor da contribuição é uma incógnita, a conta do plano é uma conta coletiva, o benefício independe das variações nas 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 fatos¹⁴.

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.

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,

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

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 RPPS¹⁵.

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

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

ANEXO B – Relatório Estatístico

a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS

Tabela 29: Ativos

Discriminação	Valores
Quantitativo	8.747
Idade média atual	49
Idade média de admissão no serviço público	32
Idade média de aposentadoria projetada	61
Salário médio	R\$ 3.578,04
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 3.935,91
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 3.441,24
Total da folha de salários mensal	R\$ 31.297.119,35

Tabela 30: Aposentados

Discriminação	Valores
Quantitativo	2.987
Idade média atual	63
Benefício médio	R\$ 4.060,57
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 12.128.936,41

Tabela 31: Pensionistas

Discriminação	Valores
Quantitativo	503
Idade média atual	54
Benefício médio	R\$ 2.159,93
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 1.086.442,68

Tabela 32: Total de participantes

Discriminação	Valores
Quantitativo	12.237
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 44.512.498,44

Gráfico 13: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos

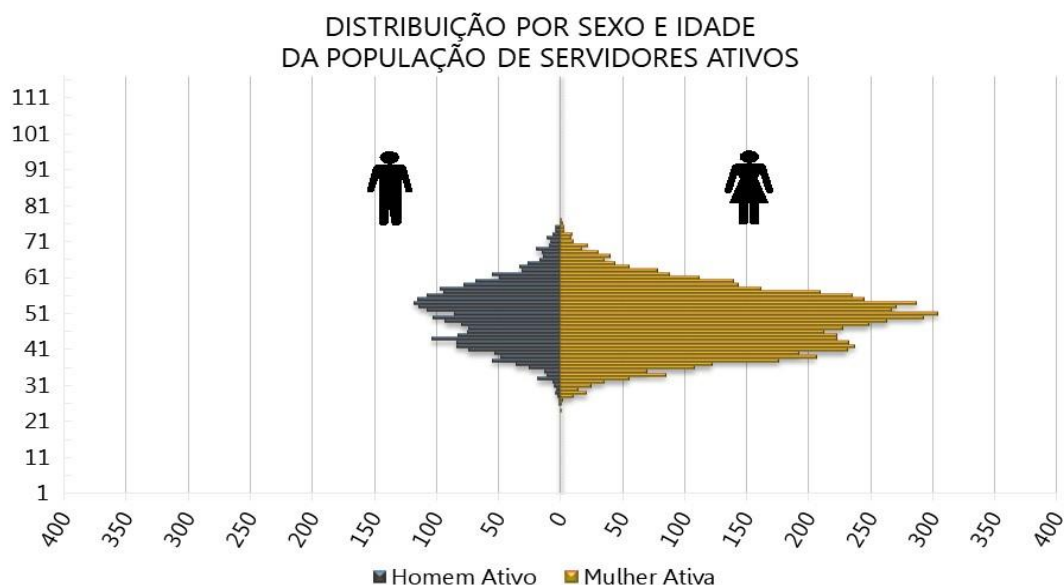


Tabela 33: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	3	0,03%	0,03%
26 a 30	87	0,99%	1,03%
31 a 35	426	4,87%	5,90%
36 a 40	1.193	13,64%	19,54%
41 a 45	1.557	17,80%	37,34%
46 a 50	1.769	20,22%	57,56%
51 a 55	1.865	21,32%	78,88%
56 a 60	1.150	13,15%	92,03%
61 a 65	462	5,28%	97,31%
66 a 70	184	2,10%	99,42%
71 a 75	50	0,57%	99,99%
Acima de 75	0	0,00%	99,99%
Total	8.747	100,00%	99,99%

Gráfico 14: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

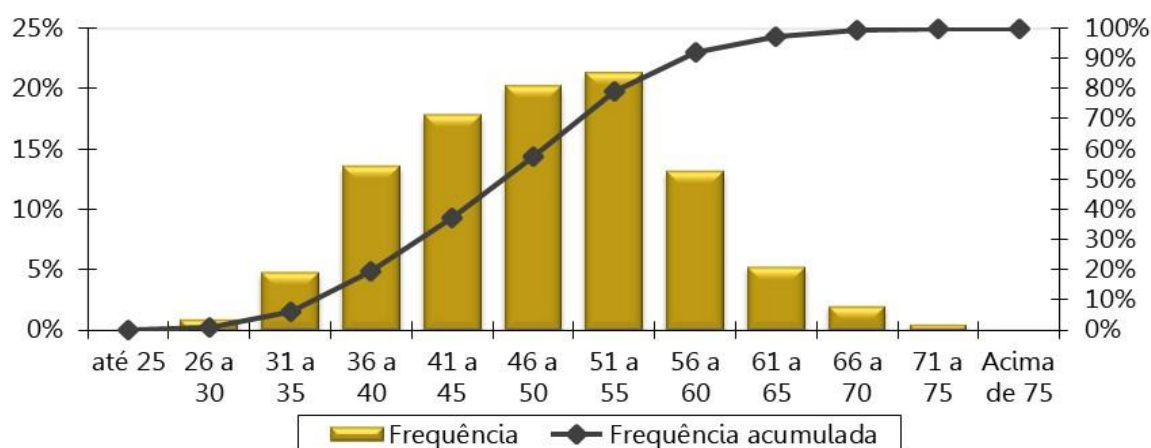


Tabela 34: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	1.973	22,56%	22,56%
26 a 30	2.326	26,59%	49,15%
31 a 35	1.978	22,61%	71,76%
36 a 40	1.274	14,56%	86,33%
41 a 45	713	8,15%	94,48%
46 a 50	335	3,83%	98,31%
51 a 55	104	1,19%	99,50%
56 a 60	34	0,39%	99,89%
61 a 65	8	0,09%	99,98%
66 a 70	2	0,02%	100,00%
71 a 75	0	0,00%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	8.747	100,00%	100,00%

Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

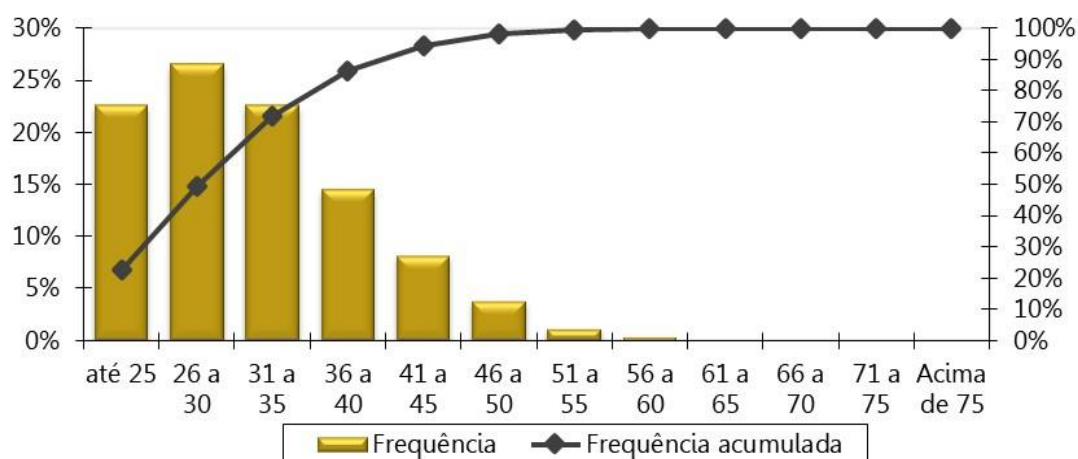
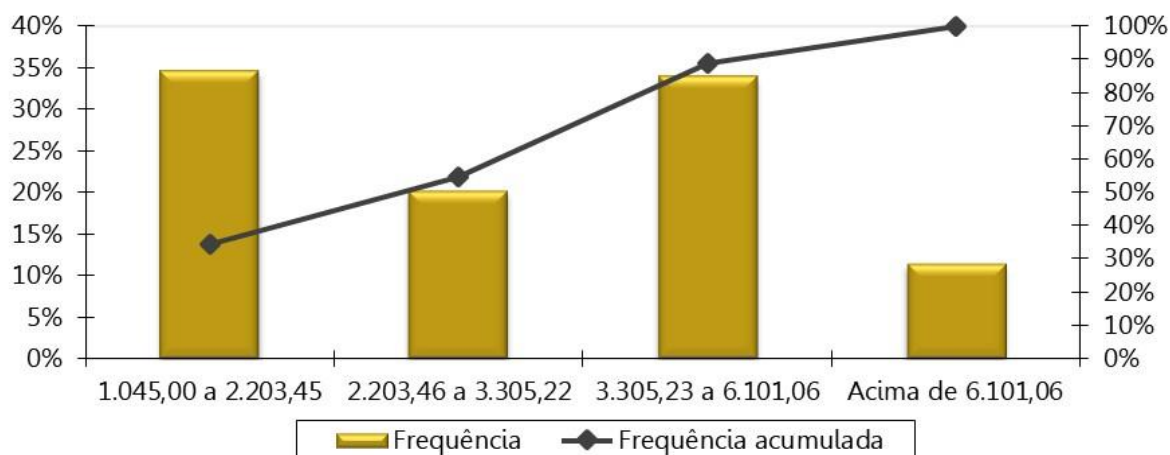


Tabela 35: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.045,00 a 2.203,45	3.021	34,54%	34,54%
2.203,46 a 3.305,22	1.763	20,16%	54,69%
3.305,23 a 6.101,06	2.966	33,91%	88,60%
acima de 6.101,06	997	11,40%	100,00%
Total	8.747	100,00%	100,00%

Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial



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

Tabela 36: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	477	5,45%	5,45%
6 a 10	2.006	22,93%	28,39%
11 a 15	2.084	23,83%	52,21%
16 a 20	1.456	16,65%	68,86%
21 a 25	1.194	13,65%	82,51%
26 a 30	1.518	17,35%	99,86%
31 a 35	10	0,11%	99,98%
Acima de 35	2	0,02%	100,00%
Total	8.747	100,00%	100,00%

Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

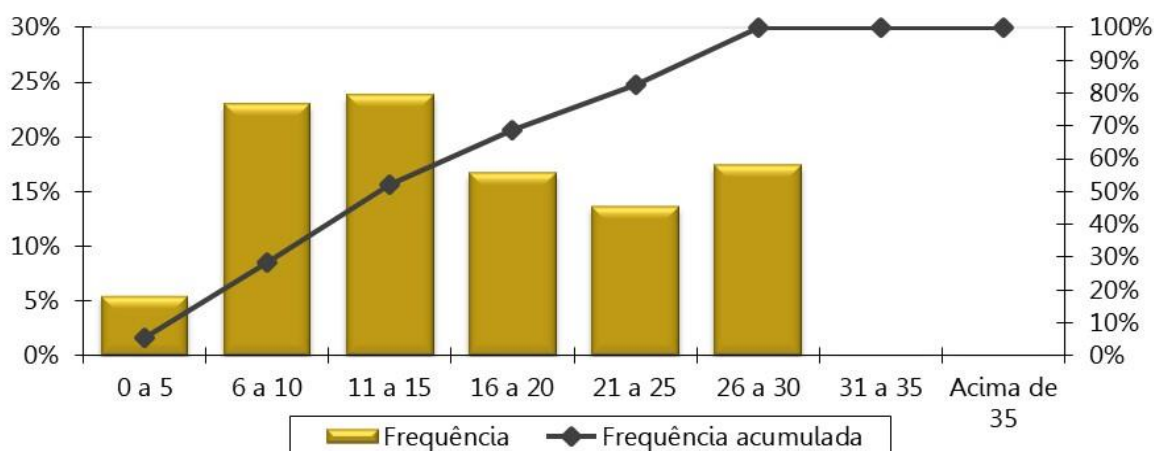


Tabela 37: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	1.489	0
56 a 60	3.506	380
61 a 65	771	1.594
66 a 70	376	273
71 a 75	183	172
Acima de 75	3	0
Total	6.328	2.419

Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

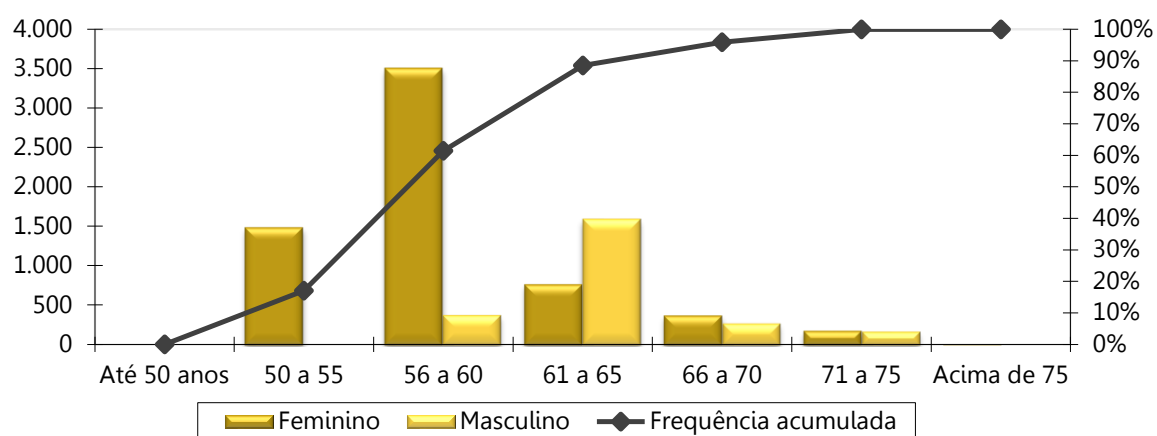


Tabela 38: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Casados	5.537	63,30%
Não casados	3.210	36,70%
Total	8.747	100,00%

Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

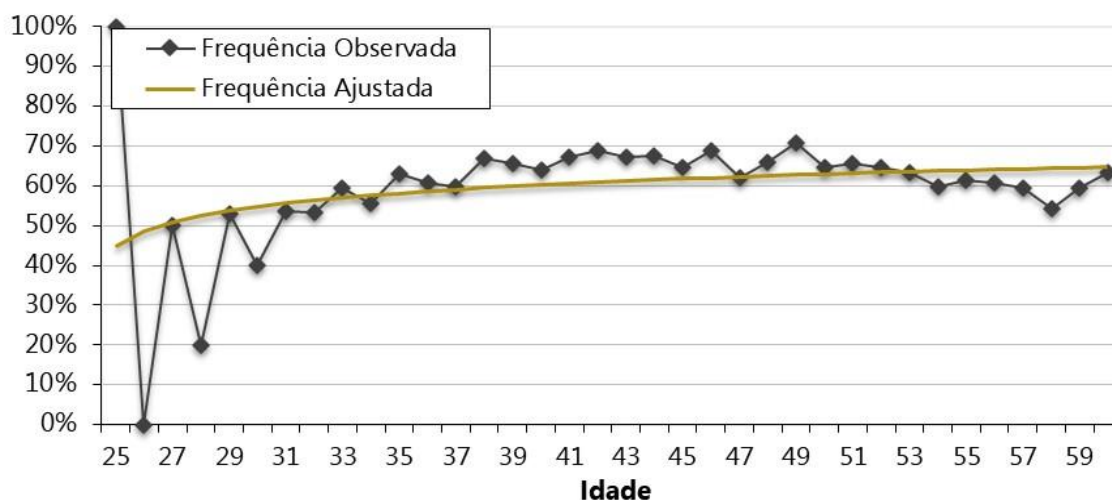


Gráfico 20: Pirâmide Etária dos Aposentados

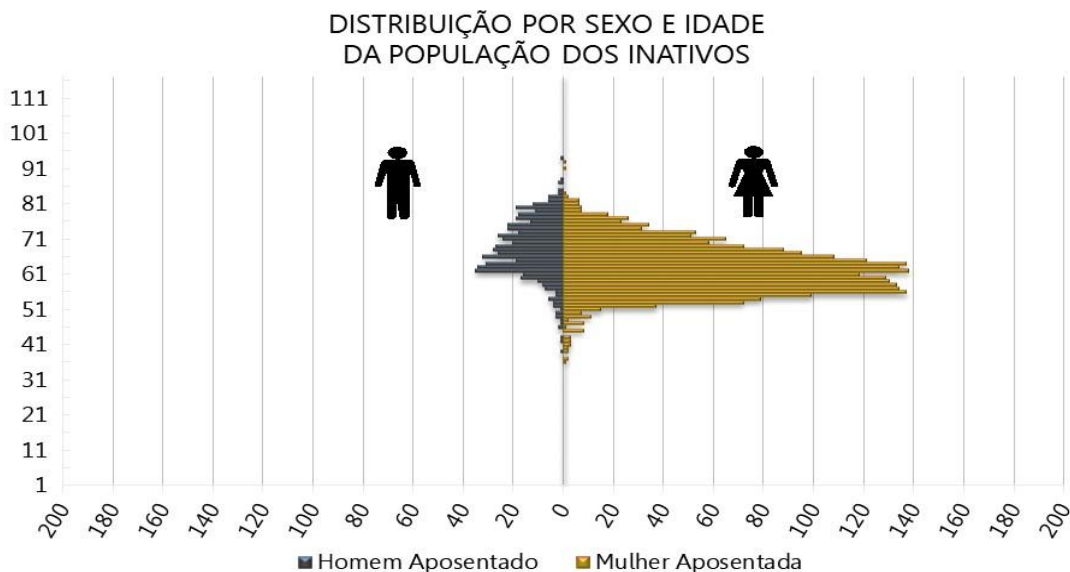


Tabela 39: Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	82	2,75%	2,75%
50 a 55	444	14,86%	17,61%
55 a 60	702	23,50%	41,11%
60 a 65	789	26,41%	67,53%
65 a 70	503	16,84%	84,37%
70 a 75	293	9,81%	94,17%
75 a 80	143	4,79%	98,96%
80 a 85	25	0,84%	99,80%
Acima de 85	6	0,20%	100,00%
Total	2.987	100,00%	100,00%

Gráfico 21: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária

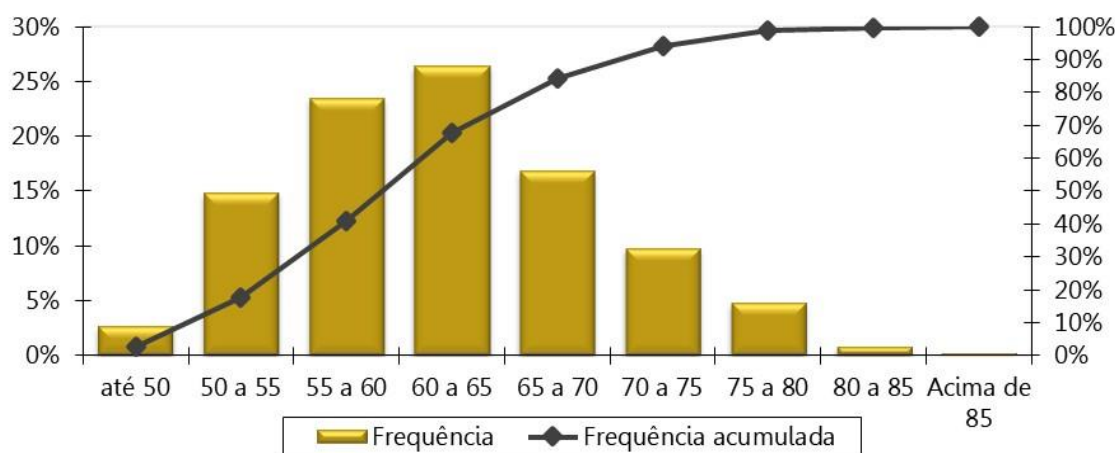


Tabela 40: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.045,00 a 2.203,45	978	32,74%	32,74%
2.203,46 a 3.305,22	446	14,93%	47,67%
3.305,23 a 6.101,06	1.058	35,42%	83,09%
acima de 6.101,06	505	16,91%	100,00%
Total	2.987	100,00%	100,00%

Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

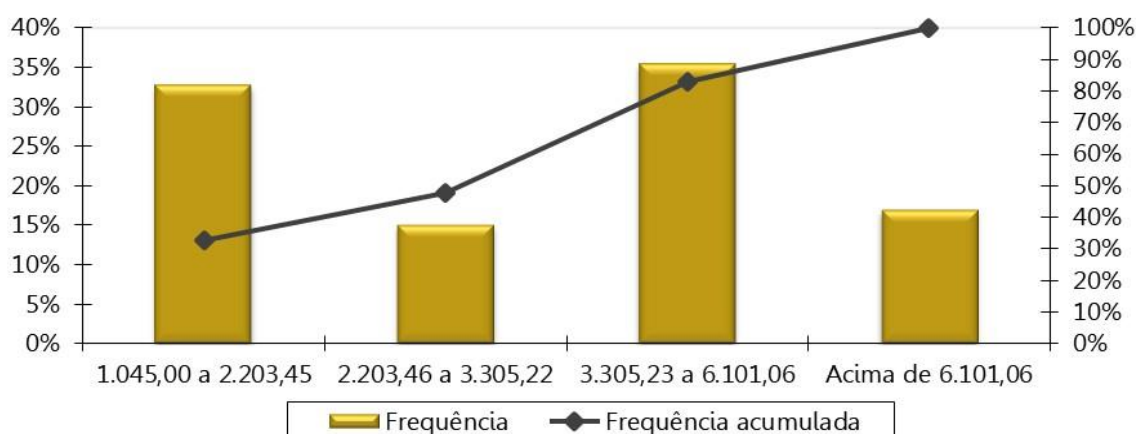


Gráfico 23: Pirâmide Etária dos Pensionistas

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E IDADE
DA POPULAÇÃO DOS PENSIONISTAS

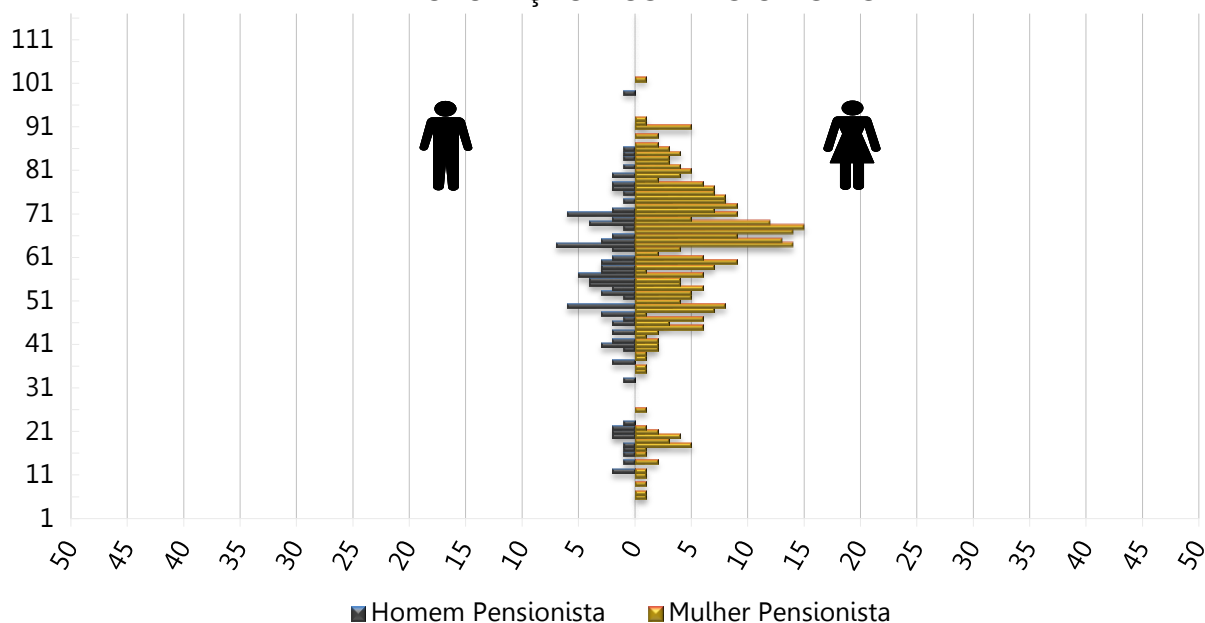


Tabela 41: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	111	22,07%	22,07%
26 a 30	0	0,00%	22,07%
31 a 35	3	0,60%	22,66%
36 a 40	12	2,39%	25,05%
41 a 45	20	3,98%	29,03%
46 a 50	30	5,96%	34,99%
51 a 55	35	6,96%	41,95%
56 a 60	42	8,35%	50,30%
Acima de 60	250	49,70%	100,00%
Total	503	100,00%	100,00%

Gráfico 24: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

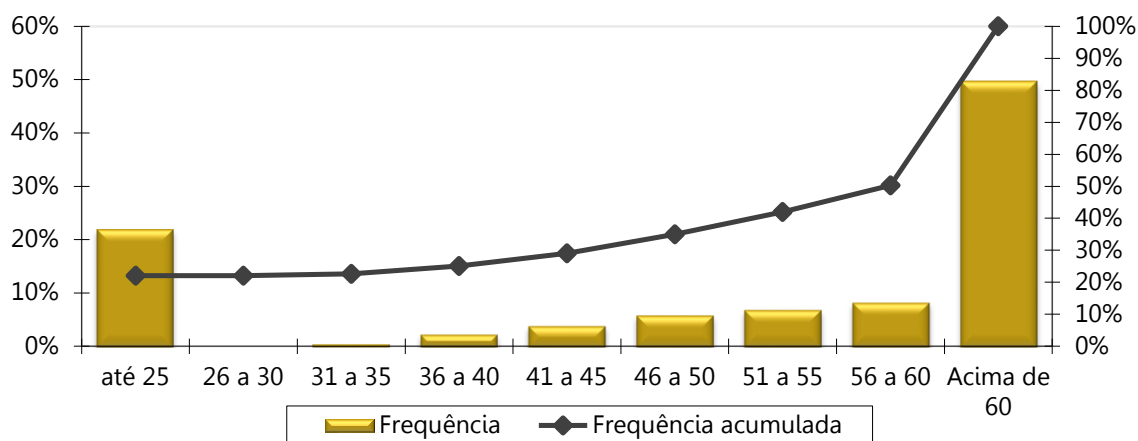
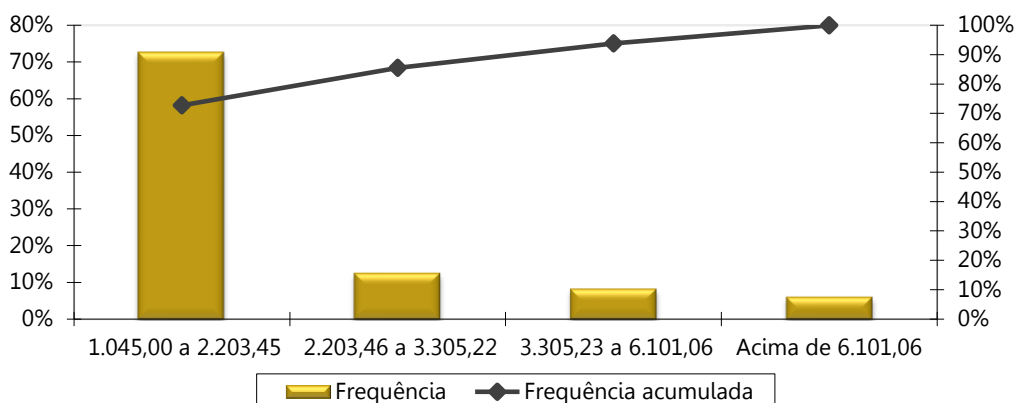


Tabela 42: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.045,00 a 2.203,45	366	72,76%	72,76%
2.203,46 a 3.305,22	64	12,72%	85,49%
3.305,23 a 6.101,06	42	8,35%	93,84%
acima de 6.101,06	31	6,16%	100,00%
Total	503	100,00%	100,00%

Gráfico 25: 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 MF nº 464/2018, 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
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	1119	24,75%	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
Mais de um cônjuge informado	3	0,07%	Considerar como cônjuge o dependente mais novo acima de 18 anos ou diferença etária de 3 anos
Servidores ativos com mais de 75 anos	2	0,04%	Considerar risco iminente
Data de posse no cargo atual anterior à data de admissão	5	0,11%	Adotar que a data de posse no cargo atual é a mesma data que a de admissão
Remuneração de contribuição inferior ao Salário Mínimo Nacional	6	0,13%	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	127	2,81%	Ajustar o tempo de serviço / contribuição anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 18 anos de idade
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	997	22,05%	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	239	5,29%	Admitir que estes servidores são casados
Cônjuge com idade inferior a 18 anos.	8	0,18%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher desde que não haja outro dependente maior de idade classificado como cônjuge.

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Alta proporção de tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS igual a zero (maior que 20,00%)	1215	26,87%	Admitir que o servidor entrou no mercado de trabalho aos 25 anos.
Remuneração Bruta menor do que a Remuneração de Contribuição	14	0,31%	Manter o dado original como correto
Tipo de dependência do dependente 2 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	1283	28,38%	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	1185	26,21%	Excluir da Base de dados
Data de início de abono de permanência não informada	3	0,07%	Admitir que é igual à data-base do cálculo
Data de ingresso no serviço público não informada	709	15,68%	Assumir que é igual à data de ingresso no Ente
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	6	0,13%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes

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

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Salário de participação igual a zero ou não informado	2	0,05%	Adotar o salário médio apurado no próprio banco de dados
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	1077	26,05%	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
Mais de um cônjuge informado	2	0,05%	Considerar como cônjuge o dependente mais novo acima de 18 anos ou diferença etária de 3 anos
Servidores ativos com mais de 75 anos	1	0,02%	Considerar risco iminente
Servidores ativos admitidos no serviço público com menos de 18 anos, após a CF 88	2	0,05%	Adotar data de admissão no Ente com idade igual à 18 anos
Remuneração de contribuição inferior ao Salário Mínimo Nacional	36	0,87%	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	109	2,64%	Ajustar o tempo de serviço / contribuição anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 18 anos de idade
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	912	22,06%	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	167	4,04%	Admitir que estes servidores são casados
Cônjuge com idade inferior a 18 anos.	3	0,07%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher desde que não haja outro dependente maior de idade classificado como cônjuge.
Dependente 2 com data de nascimento posterior a data base dos dados	1	0,02%	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	1007	24,36%	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	914	22,11%	Excluir da Base de dados
PIS/PASEP do servidor não informado	2	0,05%	Informar 111.11111.11-1

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Identificação do cargo atual não informado	4064	98,31%	Não adotar premissa.
Remuneração Bruta mensal total do servidor ativo não informada	2	0,05%	Admitir que é igual à remuneração de contribuição
Contribuição mensal não informada	237	5,73%	Informar zero
Data de ingresso no serviço público não informada	4134	100,00%	Assumir que é igual à data de ingresso no Ente
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	15	0,36%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes

Tabela 45: 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	14	42,42%	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	8	24,24%	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	3	9,09%	Admitir que estes servidores são casados
Critério de aposentadoria incompatível com a carreira	2	6,06%	Classificar segundo a carreira
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	1	3,03%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes

Tabela 46: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - FUNABRE

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	7	21,88%	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
Tempo de contribuição anterior à admissão no ente inconsistente - Idade de entrada no mercado de trabalho inferior a 14 anos	1	3,13%	Ajustar o tempo de serviço / contribuição anterior admitindo que o servidor ingressou no mercado de trabalho aos 18 anos de idade
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	8	25,00%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Contribuição mensal não informada	1	3,13%	Informar zero
Número de dependentes do servidor ativo não informado	1	3,13%	Classificar conforme o número de dependentes declarado
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	13	40,63%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes

Tabela 47: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos - CÂMARA

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Servidores casados, em união estável ou com estado civil "outros", sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	5	18,52%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Remuneração de contribuição de valor superior a R\$ 21.538,02	10	37,04%	Limitar remuneração ao teto específico informado / para procuradores ao salário dos desembargadores
Tipo de dependência do dependente 2 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	1	3,70%	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	7,41%	Excluir da Base de dados
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	1	3,70%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes

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 48: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - IPREMB

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros, sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	1.428	47,81%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Benefício inferior ao Salário Mínimo - benefícios encerrados	16	0,54%	Excluir aposentado da base cadastral
Benefício inferior ao Salário Mínimo	8	0,27%	Adotar o Salário Mínimo
Aposentados solteiros, viúvos ou divorciados com data nasc. do cônjuge informada	40	1,34%	Admitir que estes servidores são casados
Servidor aposentado após EC nº 20/98 com idade inferior à permitida (53 anos para homem e 48 anos para mulher)	55	1,84%	Assumir que o servidor foi aposentado por invalidez
Mais de um cônjuge informado	36	1,21%	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	0,03%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher desde que não haja outro dependente maior de idade classificado como cônjuge.
Tipo de dependência do dependente 2 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	31	1,04%	Excluir da Base de dados
Tempo de contribuição do servidor aposentado anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	2.402	80,42%	Assumir que o tempo é zero
Dependente com idade superior a 18 anos e tipo de dependência do dependente 2 não informada	206	6,90%	Considerar que esse dependente receberá uma renda vitalícia
Dependente com idade superior a 18 anos e tipo de dependência do dependente 3 não informada	148	4,95%	Considerar que esse dependente receberá uma renda vitalícia

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
PIS/PASEP do aposentado não informado	25	0,84%	Informar 111.11111.11-1
Valor pró-rata mensal recebido de compensação previdenciária não informado	2.977	99,66%	Informar zero
condição do dependente 1 não informada	122	4,08%	Classificar conforme o tipo de dependente ou, na ausência desse, considerar tipo 1 - válido
condição do dependente 2 não informada	204	6,83%	Classificar conforme o tipo de dependente ou, na ausência desse, considerar tipo 1 - válido
Valor mensal da contribuição previdenciária igual zero ou não informada e benefício superior ao teto do RGPS	40	1,34%	Manter o dado original como correto - aposentado que possui moléstia grave
Data de ingresso no serviço público não informada	2.987	100,00%	Não adotar premissa.
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	16	0,54%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes

Tabela 49: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos - TESOIRO

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros, sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	85	15,51%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher caso não informado data ou idade menor que 18 anos.
Aposentados solteiros, viúvos ou divorciados com data nasc. do cônjuge informada	32	5,84%	Admitir que estes servidores são casados
Servidor aposentado após EC nº 20/98 com idade inferior à permitida (53 anos para homem e 48 anos para mulher)	69	12,59%	Assumir que o servidor foi aposentado por invalidez
Cônjuge com idade inferior a 18 anos	1	0,18%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher desde que não haja outro dependente maior de idade classificado como cônjuge.
Tipo de dependência do dependente 2 classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 21 anos	34	6,20%	Excluir da Base de dados
Tempo de contribuição do servidor aposentado anterior à admissão no ente para outros RPPS não informado	544	99,27%	Assumir que o tempo é zero
Dependente com idade superior a 18 anos e tipo de dependência do dependente 2 não informada	152	27,74%	Considerar que esse dependente receberá uma renda vitalícia
Dependente com idade superior a 18 anos e tipo de dependência do dependente 3 não informada	84	15,33%	Considerar que esse dependente receberá uma renda vitalícia
PIS/PASEP do aposentado não informado	8	1,46%	Informar 111.11111.11-1
Valor pró-rata mensal recebido de compensação previdenciária não informado	294	53,65%	Informar zero
condição do dependente 1 não informada	47	8,58%	Classificar conforme o tipo de dependente ou, na ausência desse, considerar tipo 1 - válido
condição do dependente 2 não informada	152	27,74%	Classificar conforme o tipo de dependente ou, na ausência desse, considerar tipo 1 - válido
Valor mensal da contribuição previdenciária igual zero ou não informada e benefício superior ao teto do RGPS	6	1,09%	Manter o dado original como correto - aposentados com moléstia grave
Data de ingresso no serviço público não informada	548	100,00%	Não adotar premissa.
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	10	1,82%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes

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 50: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - IPREMB

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Matrícula do pensionista repetida	24	4,74%	Adotar matrícula hipotética
Sexo não especificado	1	0,20%	Classificar como Feminino
Valor total da pensão (cotas consolidadas) inferior ao Salário mínimo	11	2,17%	Consolidar cotas de acordo com data de início do benefício
Valor total da pensão (cotas consolidadas) igual a zero ou não informado	3	0,59%	Excluir da base cadastral – pensões encerradas
Duração do benefício não informada	158	31,23%	Admitir que é uma Pensão Vitalícia (Cód.1)
Pensão temporária concedida à maior de 21 anos	8	1,58%	Admitir que é uma Pensão Vitalícia (Cód.1)
Matrícula do segurado instituidor da pensão não informada	157	31,03%	Adotar matrícula hipotética
CPF do segurado instituidor da pensão não informado	123	24,31%	Informar 111.111.111-11
PIS/PASEP do segurado instituidor da pensão não informado	141	27,87%	Informar 111.11111.11-1
Data de nascimento do instituidor da pensão não informado	157	31,03%	Não adotar premissa.
Data do falecimento do instituidor da pensão não informada	164	32,41%	Não adotar premissa.
CPF do pensionista não informado	6	1,19%	Informar 111.111.111-11
Tipo de relação do pensionista com o segurado instituidor não informado	158	31,23%	Se menor idade classificar como filho válido, caso contrário classificar como outros
Valor mensal da contribuição previdenciária igual zero ou não informada e benefício superior ao teto do RGPS	3	0,59%	Manter o dado original como correto - pensionistas portadores de moléstia grave
Tempo de duração do benefício temporário não informado	15	2,96%	Se menor idade, calcular com base na idade do dependente, se maior idade do Ente considerar benefício vitalício.
Valor pró-rata mensal recebido de compensação previdenciária não informado	506	100,00%	Não adotar premissa.
Não informado se o aposentado aderiu a previdência complementar	506	100,00%	Considerar que não houve aderência a plano de previdência complementar

Tabela 51: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - TESOIRO

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Valor total da pensão (cotas consolidadas) inferior ao Salário mínimo	1	0,56%	Adotar o Salário Mínimo Nacional
Valor total da pensão (cotas consolidadas) igual a zero ou não informado	3	1,67%	Excluir da base cadastral – pensões encerradas
Duração do benefício não informada	179	100,00%	Admitir que é uma Pensão Vitalícia (Cód.1)

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Matrícula do segurado instituidor da pensão não informada	174	97,21%	Adotar matrícula hipotética
CPF do segurado instituidor da pensão não informado	159	88,83%	Informar 111.111.111-11
PIS/PASEP do segurado instituidor da pensão não informado	165	92,18%	Informar 111.11111.11-1
Data de nascimento do instituidor da pensão não informado	150	83,80%	Não adotar premissa.
Data do falecimento do instituidor da pensão não informada	146	81,56%	Não adotar premissa.
Tipo de relação do pensionista com o segurado instituidor não informado	179	100,00%	Se menor idade classificar como filho válido, caso contrário classificar como outros
Não informado se o aposentado aderiu a previdência complementar	179	100,00%	Considerar que não houve aderência a plano de previdência complementar

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

O Modelo da Projeção de Massa estima o quantitativo de servidores ativos, aposentados e dos pensionistas atuais e futuros em cada ano, bem como suas respectivas remunerações e benefícios.

O grupo de ativos futuros é gerado em função da extinção do grupo de ativos atuais. Para cada servidor ativo que se desligue do plano previdenciário por aposentadoria, invalidez, morte ou exoneração, será adotada a hipótese de reposição deste por um outro com as mesmas características que o servidor que se desligou tinha no momento de sua admissão na administração pública (idade, sexo, tipo de vínculo empregatício, remuneração, grupo familiar, etc). Essa substituição será realizada enquanto durar o grupo de ativos atuais.

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
2021	8.595	152	8.747	2.945	492	22	44	3.504	12.251
2022	7.531	1.216	8.747	2.901	471	966	95	4.434	13.181
2023	7.187	1.560	8.747	2.855	454	1.190	148	4.647	13.394
2024	6.806	1.941	8.747	2.806	438	1.453	201	4.897	13.644
2025	6.345	2.402	8.747	2.754	415	1.798	256	5.223	13.970
2026	5.877	2.870	8.747	2.699	399	2.152	312	5.562	14.309
2027	5.459	3.288	8.747	2.642	382	2.457	369	5.850	14.597
2028	5.022	3.725	8.747	2.581	367	2.781	428	6.157	14.904
2029	4.619	4.128	8.747	2.518	349	3.072	487	6.426	15.173
2030	4.234	4.513	8.747	2.452	334	3.346	547	6.679	15.426
2031	3.875	4.872	8.747	2.383	318	3.602	606	6.910	15.657
2032	3.511	5.236	8.747	2.311	303	3.900	666	7.180	15.927
2033	3.192	5.555	8.747	2.237	289	4.146	726	7.397	16.144
2034	2.876	5.871	8.747	2.160	276	4.388	784	7.608	16.355
2035	2.586	6.161	8.747	2.081	259	4.604	842	7.786	16.533

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2036	2.324	6.423	8.747	1.999	245	4.799	898	7.941	16.688
2037	2.052	6.695	8.747	1.915	233	4.982	952	8.083	16.830
2038	1.805	6.942	8.747	1.830	222	5.139	1.005	8.195	16.942
2039	1.546	7.201	8.747	1.743	212	5.297	1.055	8.306	17.053
2040	1.289	7.458	8.747	1.655	202	5.483	1.102	8.441	17.188
2041	1.046	7.701	8.747	1.566	192	5.669	1.146	8.573	17.320
2042	820	7.927	8.747	1.477	182	5.820	1.187	8.665	17.412
2043	623	8.124	8.747	1.387	172	5.916	1.225	8.700	17.447
2044	465	8.282	8.747	1.298	163	5.984	1.259	8.704	17.451
2045	347	8.400	8.747	1.209	154	5.998	1.289	8.651	17.398
2046	272	8.475	8.747	1.122	145	6.029	1.315	8.611	17.358
2047	190	8.557	8.747	1.036	137	6.059	1.337	8.569	17.316
2048	129	8.618	8.747	952	129	6.085	1.355	8.521	17.268
2049	91	8.656	8.747	871	121	6.072	1.369	8.433	17.180
2050	64	8.683	8.747	792	113	6.092	1.379	8.376	17.123
2051	47	8.700	8.747	716	106	6.075	1.385	8.282	17.029
2052	27	8.720	8.747	644	99	6.100	1.387	8.229	16.976
2053	14	8.733	8.747	575	92	6.066	1.385	8.119	16.866
2054	9	8.738	8.747	510	86	6.041	1.380	8.017	16.764
2055	7	8.740	8.747	449	80	6.005	1.372	7.907	16.654
2056	5	8.742	8.747	393	74	5.959	1.362	7.788	16.535
2057	2	8.745	8.747	341	69	5.930	1.349	7.689	16.436
2058	1	8.746	8.747	293	64	5.902	1.335	7.594	16.341
2059	0	8.747	8.747	250	60	5.868	1.319	7.496	16.243
2060	0	8.747	8.747	211	55	5.855	1.302	7.423	16.170
2061	0	8.747	8.747	176	51	5.826	1.285	7.338	16.085
2062	0	8.747	8.747	146	47	5.804	1.267	7.264	16.011
2063	0	8.747	8.747	119	44	5.747	1.249	7.159	15.906
2064	0	8.747	8.747	96	41	5.721	1.232	7.090	15.837
2065	0	8.747	8.747	76	38	5.661	1.216	6.991	15.738

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2066	0	8.747	8.747	60	35	5.631	1.200	6.926	15.673
2067	0	8.747	8.747	47	32	5.571	1.186	6.836	15.583
2068	0	8.747	8.747	36	30	5.543	1.173	6.781	15.528
2069	0	8.747	8.747	27	28	5.502	1.161	6.717	15.464
2070	0	8.747	8.747	20	26	5.474	1.151	6.670	15.417
2071	0	8.747	8.747	15	24	5.412	1.142	6.592	15.339
2072	0	8.747	8.747	11	22	5.372	1.134	6.539	15.286
2073	0	8.747	8.747	8	20	5.323	1.128	6.479	15.226
2074	0	8.747	8.747	6	19	5.291	1.124	6.440	15.187
2075	0	8.747	8.747	5	18	5.232	1.120	6.375	15.122
2076	0	8.747	8.747	4	16	5.186	1.118	6.324	15.071
2077	0	8.747	8.747	3	15	5.125	1.117	6.260	15.007
2078	0	8.747	8.747	2	14	5.070	1.116	6.203	14.950
2079	0	8.747	8.747	2	13	4.998	1.117	6.130	14.877
2080	0	8.747	8.747	1	12	4.910	1.118	6.041	14.788
2081	0	8.747	8.747	1	12	4.827	1.119	5.958	14.705
2082	0	8.747	8.747	1	11	4.756	1.120	5.887	14.634
2083	0	8.747	8.747	1	10	4.671	1.120	5.802	14.549
2084	0	8.747	8.747	0	9	4.590	1.120	5.720	14.467
2085	0	8.747	8.747	0	9	4.504	1.120	5.633	14.380
2086	0	8.747	8.747	0	8	4.426	1.118	5.552	14.299
2087	0	8.747	8.747	0	7	4.344	1.115	5.466	14.213
2088	0	8.747	8.747	0	7	4.268	1.111	5.386	14.133
2089	0	8.747	8.747	0	6	4.190	1.106	5.302	14.049
2090	0	8.747	8.747	0	6	4.115	1.099	5.220	13.967
2091	0	8.747	8.747	0	5	4.043	1.091	5.139	13.886
2092	0	8.747	8.747	0	5	3.975	1.081	5.061	13.808
2093	0	8.747	8.747	0	4	3.907	1.070	4.982	13.729
2094	0	8.747	8.747	0	4	3.845	1.058	4.907	13.654
2095	0	8.747	8.747	0	3	3.783	1.045	4.831	13.578

Tabela D 2 - Projeção Atuarial das remunerações e benefícios (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
2021	403.601.317,78	5.983.294,91	409.584.612,69	1.874.824,70	0,00	1.874.824,70	153.738.590,87	13.512.007,95	167.250.598,82	169.125.423,52	578.710.036,21
2022	349.269.745,60	51.387.331,98	400.657.077,58	51.785.413,55	55.961,36	51.841.374,91	152.849.759,72	13.048.310,99	165.898.070,71	217.739.445,62	618.396.523,20
2023	334.440.115,97	66.374.467,92	400.814.583,90	64.421.646,49	162.980,46	64.584.626,96	151.846.048,10	12.557.660,59	164.403.708,69	228.988.335,65	629.802.919,55
2024	318.174.178,94	82.364.031,21	400.538.210,15	78.235.023,54	301.652,31	78.536.675,86	150.716.800,02	12.157.137,98	162.873.938,00	241.410.613,86	641.948.824,00
2025	296.742.333,53	102.083.012,61	398.825.346,14	96.770.129,69	475.758,44	97.245.888,13	149.450.818,53	11.669.405,76	161.120.224,29	258.366.112,43	657.191.458,56
2026	274.280.373,43	122.512.404,57	396.792.778,00	116.172.771,62	690.806,86	116.863.578,48	148.036.331,50	11.264.717,49	159.301.048,99	276.164.627,48	672.957.405,47
2027	253.116.309,57	141.806.800,71	394.923.110,28	134.215.388,50	947.684,02	135.163.072,53	146.461.234,60	10.870.272,53	157.331.507,13	292.494.579,65	687.417.689,93
2028	231.599.100,21	161.172.260,32	392.771.360,53	152.608.328,71	1.247.043,84	153.855.372,56	144.713.429,15	10.492.051,40	155.205.480,56	309.060.853,12	701.832.213,65
2029	211.604.873,63	179.405.004,85	391.009.878,48	169.196.269,76	1.590.015,83	170.786.285,58	142.780.605,15	10.006.447,57	152.787.052,72	323.573.338,31	714.583.216,79
2030	192.911.028,24	196.628.912,47	389.539.940,72	184.337.371,04	1.989.240,04	186.326.611,08	140.650.711,07	9.621.271,37	150.271.982,44	336.598.593,52	726.138.534,24
2031	175.210.553,68	213.078.141,12	388.288.694,80	198.228.861,03	2.778.106,31	201.006.967,34	138.312.292,43	9.232.523,51	147.544.815,94	348.551.783,28	736.840.478,08
2032	157.054.832,67	229.791.418,49	386.846.251,16	212.274.878,11	5.072.740,94	217.347.619,05	135.754.572,15	8.864.983,24	144.619.555,39	361.967.174,44	748.813.425,60
2033	141.399.257,29	244.510.808,15	385.910.065,44	223.579.680,92	7.084.236,96	230.663.917,87	132.968.507,63	8.504.122,54	141.472.630,18	372.136.548,05	758.046.613,49
2034	126.248.361,67	258.776.559,98	385.024.921,65	234.207.812,09	9.159.181,47	243.366.993,55	129.946.497,75	8.126.507,15	138.073.004,90	381.439.998,45	766.464.920,10
2035	113.769.612,78	271.071.068,96	384.840.681,74	241.999.909,97	11.544.407,98	253.544.317,95	126.683.203,59	7.731.003,85	134.414.207,44	387.958.525,39	772.799.207,13
2036	101.280.742,70	283.253.838,51	384.534.581,21	249.469.417,15	14.008.504,72	263.477.921,87	123.175.890,88	7.339.242,17	130.515.133,04	393.993.054,92	778.527.636,13
2037	89.829.840,74	294.662.942,94	384.492.783,69	255.523.686,94	16.029.871,98	271.553.558,91	119.424.762,48	7.009.014,60	126.433.777,08	397.987.335,99	782.480.119,68
2038	78.924.498,40	305.662.240,61	384.586.739,01	260.729.252,02	18.081.845,30	278.811.097,32	115.433.318,60	6.679.148,05	122.112.466,65	400.923.563,98	785.510.302,99
2039	68.003.397,80	316.649.596,65	384.652.994,45	265.373.303,04	19.982.152,11	285.355.455,15	111.208.763,37	6.358.668,32	117.567.431,70	402.922.886,85	787.575.881,29
2040	57.334.908,70	327.467.784,28	384.802.692,98	269.281.367,28	23.240.242,29	292.521.609,57	106.762.512,95	6.041.604,32	112.804.117,27	405.325.726,84	790.128.419,82
2041	46.935.199,27	337.722.285,68	384.657.484,94	272.613.667,38	27.853.712,48	300.467.379,86	102.109.536,82	5.728.652,40	107.838.189,22	408.305.569,08	792.963.054,02
2042	36.442.768,09	347.651.693,56	384.094.461,65	275.676.899,77	31.371.095,65	307.047.995,41	97.268.583,23	5.420.693,99	102.689.277,22	409.737.272,63	793.831.734,28
2043	27.054.890,88	357.018.300,80	384.073.191,68	277.294.491,03	34.240.425,72	311.534.916,75	92.262.266,26	5.118.596,70	97.380.862,96	408.915.779,71	792.988.971,39
2044	19.964.624,56	364.601.902,72	384.566.527,28	276.622.253,02	37.854.836,96	314.477.089,99	87.116.846,10	4.823.196,46	91.940.042,56	406.417.132,55	790.983.659,83
2045	14.483.935,57	370.930.047,97	385.413.983,54	274.289.390,02	41.110.236,71	315.399.626,73	81.862.037,46	4.535.183,91	86.397.221,37	401.796.848,10	787.210.831,64
2046	11.130.674,89	375.796.247,57	386.926.922,46	269.769.174,50	47.647.325,33	317.416.499,83	76.530.698,99	4.255.226,43	80.785.925,42	398.202.425,26	785.129.347,72
2047	7.783.807,84	379.860.915,78	387.644.723,62	264.780.770,93	53.869.708,25	318.650.479,18	71.158.095,61	3.984.065,83	75.142.161,43	393.792.640,61	781.437.364,23

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
2048	5.042.629,71	383.427.503,62	388.470.133,34	258.864.912,46	61.635.251,11	320.500.163,57	65.781.338,01	3.722.364,34	69.503.702,36	390.003.865,93	778.473.999,27
2049	3.358.310,40	385.931.836,85	389.290.147,25	251.655.448,70	68.638.794,65	320.294.243,35	60.438.956,26	3.470.656,52	63.909.612,78	384.203.856,13	773.494.003,38
2050	2.263.392,95	388.011.106,54	390.274.499,49	243.559.037,26	78.341.625,97	321.900.663,23	55.170.264,22	3.229.441,54	58.399.705,76	380.300.368,99	770.574.868,48
2051	1.522.829,54	389.189.617,91	390.712.447,45	234.781.711,37	87.145.937,01	321.927.648,38	50.014.061,64	2.999.251,45	53.013.313,09	374.940.961,47	765.653.408,92
2052	950.827,14	390.320.788,53	391.271.615,67	225.496.907,00	98.754.032,10	324.250.939,09	45.007.823,64	2.780.632,68	47.788.456,32	372.039.395,42	763.311.011,08
2053	483.771,03	390.581.147,19	391.064.918,22	215.795.048,66	107.403.716,70	323.198.765,36	40.187.114,82	2.573.974,78	42.761.089,59	365.959.854,95	757.024.773,17
2054	347.420,36	391.270.554,53	391.617.974,89	205.546.290,22	116.663.815,74	322.210.105,96	35.585.289,33	2.379.550,01	37.964.839,34	360.174.945,30	751.792.920,19
2055	224.440,77	391.725.804,44	391.950.245,21	195.046.144,48	125.480.793,90	320.526.938,38	31.232.795,76	2.197.439,32	33.430.235,08	353.957.173,47	745.907.418,67
2056	166.074,43	392.150.335,98	392.316.410,42	184.311.044,12	134.605.512,81	318.916.556,93	27.155.913,74	2.027.580,88	29.183.494,62	348.100.051,55	740.416.461,97
2057	82.939,92	392.473.058,62	392.555.998,54	173.470.786,32	144.599.014,40	318.069.800,73	23.375.710,03	1.869.842,38	25.245.552,41	343.315.353,13	735.871.351,68
2058	38.191,28	392.364.733,01	392.402.924,30	162.541.617,56	154.701.761,25	317.243.378,81	19.907.824,57	1.724.013,75	21.631.838,32	338.875.217,13	731.278.141,43
2059	22.110,36	392.118.872,97	392.140.983,34	151.597.959,06	163.955.181,71	315.553.140,76	16.762.631,03	1.589.767,20	18.352.398,23	333.905.539,00	726.046.522,33
2060	0,00	391.914.306,17	391.914.306,17	140.735.601,63	174.260.624,15	314.996.225,79	13.944.873,48	1.466.722,20	15.411.595,69	330.407.821,47	722.322.127,64
2061	0,00	391.449.696,01	391.449.696,01	130.001.904,63	183.913.076,50	313.914.981,13	11.452.912,13	1.354.329,46	12.807.241,60	326.722.222,73	718.171.918,74
2062	0,00	390.663.985,34	390.663.985,34	119.481.714,97	193.625.574,94	313.107.289,91	9.278.893,41	1.251.759,49	10.530.652,90	323.637.942,81	714.301.928,15
2063	0,00	390.091.052,38	390.091.052,38	109.240.398,27	200.597.446,01	309.837.844,28	7.409.665,52	1.158.037,37	8.567.702,89	318.405.547,17	708.496.599,54
2064	0,00	390.130.366,15	390.130.366,15	99.339.714,26	209.071.658,51	308.411.372,77	5.827.457,18	1.072.236,03	6.899.693,20	315.311.065,98	705.441.432,13
2065	0,00	389.696.909,15	389.696.909,15	89.836.355,57	215.333.109,37	305.169.464,95	4.510.534,51	993.551,18	5.504.085,69	310.673.550,63	700.370.459,78
2066	0,00	389.779.582,41	389.779.582,41	80.780.417,17	222.732.202,16	303.512.619,33	3.434.109,46	921.296,96	4.355.406,42	307.868.025,75	697.647.608,16
2067	0,00	389.314.313,56	389.314.313,56	72.213.979,30	228.609.483,43	300.823.462,73	2.571.096,44	854.991,13	3.426.087,57	304.249.550,30	693.563.863,86
2068	0,00	389.304.881,54	389.304.881,54	64.170.070,07	235.053.735,55	299.223.805,62	1.893.252,98	794.281,03	2.687.534,01	301.911.339,63	691.216.221,17
2069	0,00	389.114.232,53	389.114.232,53	56.672.513,71	240.722.518,88	297.395.032,59	1.372.780,59	738.790,14	2.111.570,73	299.506.603,32	688.620.835,85
2070	0,00	388.813.042,76	388.813.042,76	49.735.786,80	246.334.489,72	296.070.276,53	982.909,02	687.993,72	1.670.902,74	297.741.179,27	686.554.222,02
2071	0,00	388.421.330,82	388.421.330,82	43.365.585,51	249.791.123,85	293.156.709,35	698.246,26	641.346,02	1.339.592,28	294.496.301,63	682.917.632,45
2072	0,00	388.565.170,67	388.565.170,67	37.559.110,92	253.846.948,35	291.406.059,27	495.621,74	598.397,84	1.094.019,58	292.500.078,85	681.065.249,51
2073	0,00	388.573.542,45	388.573.542,45	32.305.164,66	256.502.736,60	288.807.901,26	354.708,99	558.743,73	913.452,72	289.721.353,98	678.294.896,43
2074	0,00	388.494.731,66	388.494.731,66	27.585.359,67	259.614.907,10	287.200.266,77	258.222,56	522.019,08	780.241,65	287.980.508,42	676.475.240,07
2075	0,00	388.613.867,86	388.613.867,86	23.376.112,30	261.324.399,82	284.700.512,12	192.348,60	487.927,99	680.276,59	285.380.788,71	673.994.656,57
2076	0,00	388.401.828,61	388.401.828,61	19.649.750,53	263.299.956,21	282.949.706,74	146.708,25	456.213,61	602.921,86	283.552.628,60	671.954.457,21

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
2077	0,00	388.359.191,05	388.359.191,05	16.375.781,10	264.128.576,19	280.504.357,29	113.790,61	426.659,90	540.450,52	281.044.807,80	669.403.998,86
2078	0,00	388.383.218,63	388.383.218,63	13.521.922,58	264.662.058,64	278.183.981,21	88.649,30	399.071,61	487.720,90	278.671.702,12	667.054.920,75
2079	0,00	388.468.484,70	388.468.484,70	11.054.438,00	263.748.072,80	274.802.510,80	68.678,81	373.267,80	441.946,62	275.244.457,42	663.712.942,12
2080	0,00	388.390.389,73	388.390.389,73	8.939.262,10	261.931.444,01	270.870.706,11	52.686,55	349.087,47	401.774,02	271.272.480,14	659.662.869,87
2081	0,00	388.752.552,88	388.752.552,88	7.143.459,06	260.004.084,21	267.147.543,27	39.980,51	326.361,09	366.341,60	267.513.884,87	656.266.437,76
2082	0,00	388.390.454,86	388.390.454,86	5.635.299,94	258.204.219,85	263.839.519,79	29.976,20	304.929,55	334.905,75	264.174.425,54	652.564.880,40
2083	0,00	388.445.508,32	388.445.508,32	4.383.854,81	255.685.212,78	260.069.067,59	22.157,15	284.612,80	306.769,95	260.375.837,54	648.821.345,86
2084	0,00	388.320.255,88	388.320.255,88	3.359.265,39	252.714.208,13	256.073.473,52	16.082,20	265.244,21	281.326,41	256.354.799,93	644.675.055,81
2085	0,00	388.589.834,98	388.589.834,98	2.532.952,77	249.408.257,90	251.941.210,67	11.406,52	246.598,55	258.005,07	252.199.215,74	640.789.050,71
2086	0,00	388.741.816,56	388.741.816,56	1.877.486,70	245.977.538,55	247.855.025,24	7.867,37	228.537,95	236.405,32	248.091.430,56	636.833.247,12
2087	0,00	389.005.981,30	389.005.981,30	1.366.971,67	242.272.846,81	243.639.818,47	5.283,17	211.009,83	216.293,00	243.856.111,47	632.862.092,77
2088	0,00	389.188.797,59	389.188.797,59	977.092,27	238.696.888,09	239.673.980,36	3.477,61	194.002,98	197.480,59	239.871.460,95	629.060.258,54
2089	0,00	389.346.403,49	389.346.403,49	685.097,23	234.751.213,61	235.436.310,84	2.272,22	177.522,84	179.795,06	235.616.105,90	624.962.509,39
2090	0,00	389.710.595,72	389.710.595,72	470.557,41	230.783.048,31	231.253.605,71	1.491,73	161.583,32	163.075,05	231.416.680,76	621.127.276,49
2091	0,00	389.502.295,00	389.502.295,00	315.961,47	226.855.072,26	227.171.033,74	986,17	146.200,11	147.186,28	227.318.220,02	616.820.515,02
2092	0,00	389.643.076,47	389.643.076,47	206.755,31	223.018.981,59	223.225.736,90	661,27	131.394,67	132.055,94	223.357.792,84	613.000.869,31
2093	0,00	389.973.074,31	389.973.074,31	131.476,99	219.229.367,78	219.360.844,78	456,77	117.203,77	117.660,54	219.478.505,32	609.451.579,63
2094	0,00	389.939.431,34	389.939.431,34	81.236,61	215.519.466,75	215.600.703,36	318,44	103.662,21	103.980,66	215.704.684,02	605.644.115,36
2095	0,00	389.937.560,90	389.937.560,90	48.860,92	211.923.861,97	211.972.722,89	212,22	90.799,54	91.011,75	212.063.734,64	602.001.295,55

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		
2021	75.573.028,21	51.818.077,07	14.201.245,83	39.760.201,98	66.262.749,17	247.615.302,26	169.135.386,98	7.659.232,26	176.794.619,24	70.820.683,02	1.396.354.521,00
2022	81.719.310,99	55.251.514,70	20.438.454,22	39.510.975,64	69.910.014,34	266.830.269,89	217.873.013,96	7.492.287,35	225.365.301,31	41.464.968,57	1.437.819.489,57
2023	93.212.435,84	59.409.426,44	21.933.917,57	32.649.215,65	72.045.460,22	279.250.455,72	229.161.925,65	7.495.232,72	236.657.158,37	42.593.297,35	1.480.412.786,92
2024	100.784.573,38	59.502.967,89	23.580.716,03	32.984.301,81	74.239.015,04	291.091.574,14	241.635.219,98	7.490.064,53	249.125.284,51	41.966.289,63	1.522.379.076,55
2025	108.304.109,04	59.490.977,55	25.818.097,63	28.391.572,17	76.400.278,95	298.405.035,35	258.709.835,15	7.458.033,97	266.167.869,13	32.237.166,22	1.554.616.242,77
2026	115.929.601,94	59.449.230,95	28.162.301,62	28.232.372,32	78.060.493,01	309.833.999,84	276.591.756,02	7.420.024,95	284.011.780,97	25.822.218,87	1.580.438.461,64
2027	123.730.855,09	59.515.782,33	30.325.543,01	28.522.127,44	79.390.337,28	321.484.645,14	292.991.271,28	7.385.062,16	300.376.333,44	21.108.311,70	1.601.546.773,34
2028	131.647.839,02	59.462.934,87	32.525.196,87	28.814.856,37	80.477.415,34	332.928.242,47	309.622.755,53	7.344.824,44	316.967.579,97	15.960.662,50	1.617.507.435,85
2029	139.776.980,85	59.499.109,82	34.478.909,85	29.110.589,65	81.299.389,46	344.164.979,62	324.223.881,32	7.311.884,73	331.535.766,05	12.629.213,58	1.630.136.649,42
2030	148.106.787,88	59.562.228,76	36.245.644,36	29.409.358,11	81.949.793,96	355.273.813,06	337.308.172,69	7.284.396,89	344.592.569,59	10.681.243,48	1.640.817.892,90
2031	156.629.420,17	59.548.280,14	37.883.099,92	29.711.192,89	82.499.877,99	366.271.871,12	349.290.944,78	7.260.998,59	356.551.943,37	9.719.927,74	1.650.537.820,64
2032	165.289.883,80	59.561.755,37	39.715.057,49	30.016.125,48	83.000.454,27	377.583.276,41	362.740.465,38	7.234.024,90	369.974.490,27	7.608.786,13	1.658.146.606,78
2033	174.188.244,75	59.586.731,08	41.144.211,18	29.501.936,72	83.392.306,76	387.813.430,49	372.937.188,57	7.216.518,22	380.153.706,79	7.659.723,70	1.665.806.330,47
2034	183.263.226,97	59.578.230,91	42.472.377,62	25.082.002,24	83.786.782,53	394.182.620,27	382.243.015,21	7.199.966,03	389.442.981,25	4.739.639,02	1.670.545.969,50
2035	192.608.297,69	59.567.180,45	43.462.390,49	22.154.651,73	84.030.873,94	401.823.394,30	388.811.263,37	7.196.520,75	396.007.784,12	5.815.610,18	1.676.361.579,68
2036	202.110.789,24	59.635.227,18	44.398.882,55	12.778.787,08	84.330.377,86	403.254.063,92	394.865.108,37	7.190.796,67	402.055.905,04	1.198.158,88	1.677.559.738,55
2037	211.827.317,07	59.596.267,07	45.081.163,14	11.829.068,38	84.392.083,05	412.725.898,71	398.839.732,24	7.190.015,05	406.029.747,30	6.696.151,41	1.684.255.889,97
2038	226.609.146,43	59.608.592,93	45.640.661,35	0,00	84.736.934,84	416.595.335,55	401.768.889,81	7.191.772,02	408.960.661,83	7.634.673,73	1.691.890.563,69
2039	231.835.985,68	59.543.886,39	46.090.480,24	0,00	85.130.120,54	422.600.472,84	403.754.995,14	7.193.011,00	410.948.006,13	11.652.466,71	1.703.543.030,40
2040	242.126.077,86	59.458.630,12	46.600.882,53	0,00	85.730.222,58	433.915.813,09	406.143.561,60	7.195.810,36	413.339.371,96	20.576.441,13	1.724.119.471,53
2041	252.562.467,36	59.333.803,50	47.193.204,56	0,00	86.789.909,29	445.879.384,71	409.108.125,13	7.193.094,97	416.301.220,10	29.578.164,61	1.753.697.636,13
2042	263.130.671,72	59.174.542,41	47.596.954,34	0,00	88.313.184,77	458.215.353,23	410.523.542,03	7.182.566,43	417.706.108,46	40.509.244,78	1.794.206.880,91
2043	273.967.791,06	59.055.827,57	47.721.653,23	0,00	90.399.410,88	471.144.682,74	409.684.740,16	7.182.168,68	416.866.908,85	54.277.773,89	1.848.484.654,80
2044	285.072.821,37	58.983.842,36	47.639.213,86	0,00	93.194.716,23	484.890.593,83	407.167.759,09	7.191.394,06	414.359.153,15	70.531.440,68	1.919.016.095,48
2045	296.426.128,09	58.954.615,35	47.291.919,56	0,00	96.827.085,43	499.499.748,43	402.528.107,28	7.207.241,49	409.735.348,77	89.764.399,66	2.008.780.495,14
2046	308.074.172,29	59.019.664,61	47.077.674,11	0,00	101.449.952,01	515.621.463,01	398.913.297,60	7.235.533,45	406.148.831,05	109.472.631,97	2.118.253.127,10

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		
2047	319.815.375,04	58.964.539,39	46.761.301,58	0,00	107.087.792,56	532.629.008,57	394.482.140,71	7.248.956,33	401.731.097,04	130.897.911,53	2.249.151.038,63
2048	54.385.818,67	58.937.141,16	46.523.413,47	0,00	113.829.035,00	273.675.408,30	390.671.039,32	7.264.391,49	397.935.430,81	(124.260.022,51)	2.124.891.016,12
2049	54.500.620,62	58.885.863,20	46.028.335,91	0,00	107.429.643,84	266.844.463,56	384.847.786,21	7.279.725,75	392.127.511,97	(125.283.048,41)	1.999.607.967,71
2050	54.638.429,93	58.874.561,29	45.770.163,34	0,00	100.977.566,85	260.260.721,41	380.920.167,22	7.298.133,14	388.218.300,36	(127.957.578,95)	1.871.650.388,77
2051	54.699.742,64	58.790.619,29	45.321.831,85	0,00	94.387.751,53	253.199.945,31	375.535.788,06	7.306.322,77	382.842.110,82	(129.642.165,51)	1.742.008.223,26
2052	54.778.026,19	58.750.195,82	45.178.283,62	0,00	87.711.180,01	246.417.685,64	372.608.536,93	7.316.779,21	379.925.316,14	(133.507.630,50)	1.608.500.592,76
2053	54.749.088,55	58.585.269,40	44.622.887,98	0,00	80.835.537,04	238.792.782,96	366.502.684,12	7.312.913,97	373.815.598,09	(135.022.815,13)	1.473.477.777,63
2054	54.826.516,48	58.500.648,08	44.094.800,61	0,00	73.881.862,06	231.303.827,23	360.690.926,52	7.323.256,13	368.014.182,65	(136.710.355,42)	1.336.767.422,21
2055	54.873.034,33	58.405.400,88	43.500.400,25	0,00	66.841.278,75	223.620.114,22	354.445.874,71	7.329.469,59	361.775.344,30	(138.155.230,08)	1.198.612.192,13
2056	54.924.297,46	58.368.519,56	42.939.241,43	0,00	59.726.284,40	215.958.342,85	348.561.169,85	7.336.316,87	355.897.486,72	(139.939.143,88)	1.058.673.048,25
2057	54.957.839,80	58.293.777,19	42.500.737,55	0,00	52.519.418,49	208.271.773,03	343.748.722,64	7.340.797,17	351.089.519,82	(142.817.746,79)	915.855.301,46
2058	54.936.409,40	58.215.037,44	42.091.880,62	0,00	45.164.304,54	200.407.632,00	339.280.831,44	7.337.934,68	346.618.766,12	(146.211.134,13)	769.644.167,34
2059	54.899.737,67	58.078.122,25	41.601.338,70	0,00	37.634.431,13	192.213.629,75	334.283.526,37	7.333.036,39	341.616.562,76	(149.402.933,01)	620.241.234,32
2060	54.868.002,86	58.008.031,21	41.282.886,69	0,00	29.940.180,08	184.099.100,85	330.758.450,67	7.328.797,53	338.087.248,19	(153.988.147,35)	466.253.086,98
2061	54.802.957,44	57.895.090,92	40.926.027,99	0,00	22.009.790,49	175.633.866,85	327.045.890,47	7.320.109,32	334.365.999,78	(158.732.132,94)	307.520.954,04
2062	54.692.957,95	57.767.624,65	40.631.284,28	0,00	13.835.085,64	166.926.952,52	323.935.170,49	7.305.416,53	331.240.587,02	(164.313.634,50)	143.207.319,54
2063	54.612.747,33	57.608.552,65	40.050.427,94	0,00	5.372.933,47	157.644.661,39	318.676.977,36	7.294.702,68	325.971.680,04	(168.327.018,66)	(25.119.699,12)
2064	54.618.251,26	57.587.875,35	39.728.096,01	0,00	0,00	151.934.222,62	315.557.462,04	7.295.437,85	322.852.899,89	(170.918.677,27)	(196.038.376,38)
2065	54.557.567,28	57.490.472,14	39.198.235,11	0,00	0,00	151.246.274,53	310.895.803,72	7.287.332,20	318.183.135,92	(166.936.861,39)	(362.975.237,77)
2066	54.569.141,54	57.485.796,59	38.890.187,27	0,00	0,00	150.945.125,40	308.067.149,91	7.288.878,19	315.356.028,11	(164.410.902,71)	(527.386.140,48)
2067	54.504.003,90	57.422.683,27	38.469.565,25	0,00	0,00	150.396.252,42	304.426.666,62	7.280.177,66	311.706.844,28	(161.310.591,86)	(688.696.732,34)
2068	54.502.683,41	57.418.813,55	38.203.206,70	0,00	0,00	150.124.703,67	302.067.659,91	7.280.001,28	309.347.661,19	(159.222.957,52)	(847.919.689,86)
2069	54.475.992,55	57.411.058,26	37.921.458,78	0,00	0,00	149.808.509,60	299.643.416,32	7.276.436,15	306.919.852,47	(157.111.342,87)	(1.005.031.032,73)
2070	54.433.825,99	57.375.885,95	37.715.068,46	0,00	0,00	149.524.780,39	297.859.834,18	7.270.803,90	305.130.638,08	(155.605.857,69)	(1.160.636.890,42)
2071	54.378.986,31	57.303.750,87	37.316.334,38	0,00	0,00	148.999.071,56	294.598.195,28	7.263.478,89	301.861.674,17	(152.862.602,60)	(1.313.499.493,03)
2072	54.399.123,89	57.311.081,30	37.072.429,79	0,00	0,00	148.782.634,98	292.586.647,16	7.266.168,69	299.852.815,85	(151.070.180,86)	(1.464.569.673,89)
2073	54.400.295,94	57.282.792,85	36.726.542,32	0,00	0,00	148.409.631,11	289.794.068,32	7.266.325,24	297.060.393,56	(148.650.762,45)	(1.613.220.436,34)

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		
2074	54.389.262,43	57.250.832,68	36.510.411,35	0,00	0,00	148.150.506,46	288.040.861,11	7.264.851,48	295.305.712,59	(147.155.206,13)	(1.760.375.642,47)
2075	54.405.941,50	57.255.460,99	36.183.986,71	0,00	0,00	147.845.389,21	285.430.263,74	7.267.079,33	292.697.343,07	(144.851.953,86)	(1.905.227.596,33)
2076	54.376.256,01	57.211.948,49	35.954.597,05	0,00	0,00	147.542.801,54	283.592.663,71	7.263.114,20	290.855.777,91	(143.312.976,36)	(2.048.540.572,70)
2077	54.370.286,75	57.203.978,78	35.638.438,02	0,00	0,00	147.212.703,55	281.076.750,93	7.262.316,87	288.339.067,80	(141.126.364,25)	(2.189.666.936,95)
2078	54.373.650,61	57.190.690,37	35.339.052,04	0,00	0,00	146.903.393,02	278.696.787,44	7.262.766,19	285.959.553,63	(139.056.160,61)	(2.328.723.097,56)
2079	54.385.587,86	57.165.698,83	34.905.708,25	0,00	0,00	146.456.994,94	275.263.813,19	7.264.360,66	282.528.173,85	(136.071.178,91)	(2.464.794.276,48)
2080	54.374.654,56	57.113.582,30	34.403.090,96	0,00	0,00	145.891.327,83	271.287.133,79	7.262.900,29	278.550.034,08	(132.658.706,25)	(2.597.452.982,73)
2081	54.425.357,40	57.129.596,25	33.927.419,16	0,00	0,00	145.482.372,82	267.524.759,89	7.269.672,74	274.794.432,63	(129.312.059,81)	(2.726.765.042,54)
2082	54.374.663,68	57.051.548,40	33.504.822,19	0,00	0,00	144.931.034,27	264.182.335,45	7.262.901,51	271.445.236,96	(126.514.202,68)	(2.853.279.245,22)
2083	54.382.371,17	57.028.446,36	33.023.884,53	0,00	0,00	144.434.702,06	260.381.467,47	7.263.931,01	267.645.398,48	(123.210.696,42)	(2.976.489.941,64)
2084	54.364.835,82	56.974.316,89	32.514.650,76	0,00	0,00	143.853.803,47	256.358.693,10	7.261.588,78	263.620.281,88	(119.766.478,41)	(3.096.256.420,06)
2085	54.402.576,90	56.966.385,44	31.988.288,38	0,00	0,00	143.357.250,72	252.201.790,01	7.266.629,91	259.468.419,92	(116.111.169,20)	(3.212.367.589,26)
2086	54.423.854,32	56.935.445,34	31.467.944,02	0,00	0,00	142.827.243,68	248.093.020,68	7.269.471,97	255.362.492,64	(112.535.248,97)	(3.324.902.838,23)
2087	54.460.837,38	56.923.790,91	30.931.377,63	0,00	0,00	142.316.005,92	243.857.006,64	7.274.411,85	251.131.418,49	(108.815.412,57)	(3.433.718.250,80)
2088	54.486.431,66	56.899.995,69	30.426.580,83	0,00	0,00	141.813.008,18	239.871.912,17	7.277.830,51	247.149.742,68	(105.336.734,50)	(3.539.054.985,30)
2089	54.508.496,49	56.868.544,57	29.887.404,34	0,00	0,00	141.264.445,39	235.616.310,09	7.280.777,75	242.897.087,84	(101.632.642,44)	(3.640.687.627,74)
2090	54.559.483,40	56.863.476,88	29.355.293,14	0,00	0,00	140.778.253,42	231.416.766,86	7.287.588,14	238.704.355,00	(97.926.101,59)	(3.738.613.729,33)
2091	54.530.321,30	56.780.435,14	28.835.961,85	0,00	0,00	140.146.718,30	227.318.254,27	7.283.692,92	234.601.947,18	(94.455.228,89)	(3.833.068.958,22)
2092	54.550.030,71	56.749.131,04	28.334.113,83	0,00	0,00	139.633.275,58	223.357.803,39	7.286.325,53	230.644.128,92	(91.010.853,35)	(3.924.079.811,56)
2093	54.596.230,40	56.747.641,37	27.842.530,23	0,00	0,00	139.186.402,00	219.478.507,01	7.292.496,49	226.771.003,50	(87.584.601,50)	(4.011.664.413,06)
2094	54.591.520,39	56.693.178,70	27.364.297,83	0,00	0,00	138.648.996,92	215.704.684,09	7.291.867,37	222.996.551,45	(84.347.554,54)	(4.096.011.967,60)
2095	54.591.258,53	56.649.676,86	26.902.893,61	0,00	0,00	138.143.829,00	212.063.734,64	7.291.832,39	219.355.567,03	(81.211.738,03)	(4.177.223.705,63)

Tabela D 4 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) de equilíbrio – equacionamento em 35 anos

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		
2021	76.888.007,97	60.450.137,38	14.201.245,83	39.760.201,98	66.262.749,17	257.562.342,33	169.135.386,98	7.659.232,26	176.794.619,24	80.767.723,10	1.406.301.561,07
2022	91.597.274,62	63.702.328,72	20.438.454,22	39.510.975,64	70.422.286,90	285.671.320,10	217.873.013,96	7.492.287,35	225.365.301,31	60.306.018,79	1.466.607.579,86
2023	137.856.266,02	67.860.385,15	21.933.917,57	32.649.215,65	73.528.046,87	333.827.831,26	229.161.925,65	7.495.232,72	236.657.158,37	97.170.672,89	1.563.778.252,74
2024	180.761.584,80	67.945.038,05	23.580.716,03	32.984.301,81	78.532.336,53	383.803.977,21	241.635.219,98	7.490.064,53	249.125.284,51	134.678.692,70	1.698.456.945,44
2025	183.479.112,72	67.895.053,74	25.818.097,63	28.391.572,17	85.468.289,20	391.052.125,46	258.709.835,15	7.458.033,97	266.167.869,13	124.884.256,33	1.823.341.201,78
2026	186.198.560,01	67.808.495,65	28.162.301,62	28.232.372,32	91.899.828,40	402.301.558,00	276.591.756,02	7.420.024,95	284.011.780,97	118.289.777,03	1.941.630.978,81
2027	188.988.129,14	67.833.027,64	30.325.543,01	28.522.127,44	97.991.751,92	413.660.579,14	292.991.271,28	7.385.062,16	300.376.333,44	113.284.245,70	2.054.915.224,50
2028	191.786.168,48	67.732.011,19	32.525.196,87	28.814.856,37	103.825.890,57	424.684.123,49	309.622.755,53	7.344.824,44	316.967.579,97	107.716.543,52	2.162.631.768,03
2029	194.687.461,10	67.727.260,53	34.478.909,85	29.110.589,65	109.373.292,56	435.377.513,69	324.223.881,32	7.311.884,73	331.535.766,05	103.841.747,64	2.266.473.515,67
2030	197.678.848,10	67.754.700,82	36.245.644,36	29.409.358,11	114.721.142,57	445.809.693,95	337.308.172,69	7.284.396,89	344.592.569,59	101.217.124,37	2.367.690.640,04
2031	200.750.800,91	67.708.811,55	37.883.099,92	29.711.192,89	119.933.824,47	455.987.729,76	349.290.944,78	7.260.998,59	356.551.943,37	99.435.786,39	2.467.126.426,42
2032	203.846.614,27	67.685.861,79	39.715.057,49	30.016.125,48	125.054.767,47	466.318.426,49	362.740.465,38	7.234.024,90	369.974.490,27	96.343.936,22	2.563.470.362,64
2033	207.064.619,80	67.683.844,57	41.144.211,18	29.501.936,72	130.016.480,19	475.411.092,46	372.937.188,57	7.216.518,22	380.153.706,79	95.257.385,67	2.658.727.748,31
2034	210.341.783,82	67.648.650,34	42.472.377,62	25.082.002,24	134.922.235,55	480.467.049,58	382.243.015,21	7.199.966,03	389.442.981,25	91.024.068,33	2.749.751.816,64
2035	213.769.792,35	67.624.179,94	43.462.390,49	22.154.651,73	139.609.975,07	486.620.989,58	388.811.263,37	7.196.520,75	396.007.784,12	90.613.205,46	2.840.365.022,09
2036	217.234.172,60	67.675.615,40	44.398.882,55	12.778.787,08	144.276.555,15	486.364.012,78	394.865.108,37	7.190.796,67	402.055.905,04	84.308.107,74	2.924.673.129,83
2037	218.862.314,26	67.624.576,80	45.081.163,14	11.829.068,38	148.618.422,70	492.015.545,28	398.839.732,24	7.190.015,05	406.029.747,30	85.985.797,98	3.010.658.927,82
2038	220.525.801,25	67.626.798,51	45.640.661,35	0,00	153.046.691,29	486.839.952,41	401.768.889,81	7.191.772,02	408.960.661,83	77.879.290,58	3.088.538.218,40
2039	222.201.913,59	67.550.715,81	46.090.480,24	0,00	157.057.474,76	492.900.584,39	403.754.995,14	7.193.011,00	410.948.006,13	81.952.578,26	3.170.490.796,66
2040	223.906.376,33	67.455.073,46	46.600.882,53	0,00	161.278.032,54	499.240.364,86	406.143.561,60	7.195.810,36	413.339.371,96	85.900.992,90	3.256.391.789,56
2041	225.586.387,20	67.313.335,67	47.193.204,56	0,00	165.701.933,67	505.794.861,10	409.108.125,13	7.193.094,97	416.301.220,10	89.493.641,00	3.345.885.430,56
2042	227.224.907,33	67.128.244,29	47.596.954,34	0,00	170.310.856,18	512.260.962,15	410.523.542,03	7.182.566,43	417.706.108,46	94.554.853,69	3.440.440.284,24
2043	228.956.446,36	66.994.047,78	47.721.653,23	0,00	175.180.431,15	518.852.578,52	409.684.740,16	7.182.168,68	416.866.908,85	101.985.669,68	3.542.425.953,92
2044	230.777.375,34	66.916.475,84	47.639.213,86	0,00	180.432.693,14	525.765.758,18	407.167.759,09	7.191.394,06	414.359.153,15	111.406.605,03	3.653.832.558,95
2045	232.665.399,83	66.888.446,77	47.291.919,56	0,00	186.170.133,30	533.015.899,46	402.528.107,28	7.207.241,49	409.735.348,77	123.280.550,69	3.777.113.109,65
2046	234.664.285,70	66.967.815,02	47.077.674,11	0,00	192.519.081,66	541.228.856,49	398.913.297,60	7.235.533,45	406.148.831,05	135.080.025,44	3.912.193.135,09

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		
2047	236.569.723,03	66.911.034,45	46.761.301,58	0,00	199.475.702,97	549.717.762,03	394.482.140,71	7.248.956,33	401.731.097,04	147.986.664,99	4.060.179.800,08
2048	238.508.275,01	66.884.183,53	46.523.413,47	0,00	207.097.016,21	559.012.888,22	390.671.039,32	7.264.391,49	397.935.430,81	161.077.457,41	4.221.257.257,49
2049	240.464.301,52	66.833.520,35	46.028.335,91	0,00	215.392.505,27	568.718.663,05	384.847.786,21	7.279.725,75	392.127.511,97	176.591.151,08	4.397.848.408,57
2050	242.461.747,64	66.826.421,62	45.770.163,34	0,00	224.486.949,55	579.545.282,16	380.920.167,22	7.298.133,14	388.218.300,36	191.326.981,80	4.589.175.390,37
2051	244.401.293,53	66.736.179,19	45.321.831,85	0,00	234.340.289,11	590.799.593,68	375.535.788,06	7.306.322,77	382.842.110,82	207.957.482,86	4.797.132.873,23
2052	246.376.592,59	66.692.421,23	45.178.283,62	0,00	245.050.099,48	603.297.396,93	372.608.536,93	7.316.779,21	379.925.316,14	223.372.080,79	5.020.504.954,02
2053	248.263.640,61	66.509.494,64	44.622.887,98	0,00	256.553.761,64	615.949.784,87	366.502.684,12	7.312.913,97	373.815.598,09	242.134.186,78	5.262.639.140,81
2054	250.276.214,07	66.422.822,42	44.094.800,61	0,00	269.023.672,26	629.817.509,36	360.690.926,52	7.323.256,13	368.014.182,65	261.803.326,71	5.524.442.467,52
2055	252.277.228,89	66.321.956,22	43.500.400,25	0,00	282.506.543,59	644.606.128,95	354.445.874,71	7.329.469,59	361.775.344,30	282.830.784,66	5.807.273.252,17
2056	54.924.297,46	66.281.060,07	42.939.241,43	0,00	297.072.329,00	461.216.927,95	348.561.169,85	7.336.316,87	355.897.486,72	105.319.441,23	5.912.592.693,40
2057	54.957.839,80	66.200.755,15	42.500.737,55	0,00	302.496.280,22	466.155.612,72	343.748.722,64	7.340.797,17	351.089.519,82	115.066.092,90	6.027.658.786,30
2058	54.936.409,40	66.109.621,17	42.091.880,62	0,00	308.422.184,00	471.560.095,19	339.280.831,44	7.337.934,68	346.618.766,12	124.941.329,07	6.152.600.115,37
2059	54.899.737,67	65.959.178,44	41.601.338,70	0,00	314.856.662,45	477.316.917,27	334.283.526,37	7.333.036,39	341.616.562,76	135.700.354,50	6.288.300.469,88
2060	54.868.002,86	65.877.313,08	41.282.886,69	0,00	321.845.230,71	483.873.433,34	330.758.450,67	7.328.797,53	338.087.248,19	145.786.185,15	6.434.086.655,03
2061	54.802.957,44	65.748.861,54	40.926.027,99	0,00	329.353.219,24	490.831.066,21	327.045.890,47	7.320.109,32	334.365.999,78	156.465.066,43	6.590.551.721,46
2062	54.692.957,95	65.600.429,95	40.631.284,28	0,00	337.411.170,16	498.335.842,34	323.935.170,49	7.305.416,53	331.240.587,02	167.095.255,32	6.757.646.976,78
2063	54.612.747,33	65.425.545,33	40.050.427,94	0,00	346.016.575,81	506.105.296,41	318.676.977,36	7.294.702,68	325.971.680,04	180.133.616,37	6.937.780.593,15
2064	54.618.251,26	65.402.114,27	39.728.096,01	0,00	355.293.457,06	515.041.918,60	315.557.462,04	7.295.437,85	322.852.899,89	192.189.018,71	7.129.969.611,86
2065	54.557.567,28	65.293.223,76	39.198.235,11	0,00	365.191.191,52	524.240.217,67	310.895.803,72	7.287.332,20	318.183.135,92	206.057.081,75	7.336.026.693,61
2066	54.569.141,54	65.288.009,05	38.890.187,27	0,00	375.803.131,23	534.550.469,09	308.067.149,91	7.288.878,19	315.356.028,11	219.194.440,99	7.555.221.134,59
2067	54.504.003,90	65.213.922,27	38.469.565,25	0,00	387.091.644,94	545.279.136,36	304.426.666,62	7.280.177,66	311.706.844,28	233.572.292,08	7.788.793.426,68
2068	54.502.683,41	65.208.620,25	38.203.206,70	0,00	399.120.617,98	557.035.128,35	302.067.659,91	7.280.001,28	309.347.661,19	247.687.467,16	8.036.480.893,83
2069	54.475.992,55	65.196.142,06	37.921.458,78	0,00	411.876.522,54	569.470.115,94	299.643.416,32	7.276.436,15	306.919.852,47	262.550.263,48	8.299.031.157,31
2070	54.433.825,99	65.154.290,02	37.715.068,46	0,00	425.397.861,11	582.701.045,57	297.859.834,18	7.270.803,90	305.130.638,08	277.570.407,49	8.576.601.564,80
2071	54.378.986,31	65.073.852,31	37.316.334,38	0,00	439.692.737,10	596.461.910,10	294.598.195,28	7.263.478,89	301.861.674,17	294.600.235,93	8.871.201.800,73
2072	54.399.123,89	65.083.727,56	37.072.429,79	0,00	454.864.649,25	611.419.930,50	292.586.647,16	7.266.168,69	299.852.815,85	311.567.114,65	9.182.768.915,39
2073	54.400.295,94	65.055.371,55	36.726.542,32	0,00	470.910.355,65	627.092.565,46	289.794.068,32	7.266.325,24	297.060.393,56	330.032.171,90	9.512.801.087,28

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		
2074	54.389.262,43	65.021.665,06	36.510.411,35	0,00	487.907.012,50	643.828.351,35	288.040.861,11	7.264.851,48	295.305.712,59	348.522.638,75	9.861.323.726,04
2075	54.405.941,50	65.028.547,23	36.183.986,71	0,00	505.855.928,40	661.474.403,85	285.430.263,74	7.267.079,33	292.697.343,07	368.777.060,78	10.230.100.786,82
2076	54.376.256,01	64.980.690,77	35.954.597,05	0,00	524.847.947,03	680.159.490,86	283.592.663,71	7.263.114,20	290.855.777,91	389.303.712,95	10.619.404.499,76
2077	54.370.286,75	64.971.782,74	35.638.438,02	0,00	544.897.088,25	699.877.595,76	281.076.750,93	7.262.316,87	288.339.067,80	411.538.527,96	11.030.943.027,72
2078	54.373.650,61	64.958.902,79	35.339.052,04	0,00	566.091.322,44	720.762.927,87	278.696.787,44	7.262.766,19	285.959.553,63	434.803.374,24	11.465.746.401,96
2079	54.385.587,86	64.935.555,64	34.905.708,25	0,00	588.483.696,21	742.710.547,97	275.263.813,19	7.264.360,66	282.528.173,85	460.182.374,12	11.925.928.776,07
2080	54.374.654,56	64.881.826,08	34.403.090,96	0,00	612.183.088,48	765.842.660,09	271.287.133,79	7.262.900,29	278.550.034,08	487.292.626,01	12.413.221.402,08
2081	54.425.357,40	64.905.040,62	33.927.419,16	0,00	637.278.658,72	790.536.475,90	267.524.759,89	7.269.672,74	274.794.432,63	515.742.043,27	12.928.963.445,35
2082	54.374.663,68	64.819.714,89	33.504.822,19	0,00	663.839.373,95	816.538.574,71	264.182.335,45	7.262.901,51	271.445.236,96	545.093.337,75	13.474.056.783,10
2083	54.382.371,17	64.797.682,91	33.023.884,53	0,00	691.911.680,84	844.115.619,44	260.381.467,47	7.263.931,01	267.645.398,48	576.470.220,96	14.050.527.004,06
2084	54.364.835,82	64.741.020,68	32.514.650,76	0,00	721.599.897,22	873.220.404,48	256.358.693,10	7.261.588,78	263.620.281,88	609.600.122,60	14.660.127.126,66
2085	54.402.576,90	64.738.455,34	31.988.288,38	0,00	752.994.303,53	904.123.624,15	252.201.790,01	7.266.629,91	259.468.419,92	644.655.204,23	15.304.782.330,90
2086	54.423.854,32	64.710.531,21	31.467.944,02	0,00	786.194.046,55	936.796.376,10	248.093.020,68	7.269.471,97	255.362.492,64	681.433.883,45	15.986.216.214,35
2087	54.460.837,38	64.704.138,17	30.931.377,63	0,00	821.287.891,55	971.384.244,73	243.857.006,64	7.274.411,85	251.131.418,49	720.252.826,24	16.706.469.040,59
2088	54.486.431,66	64.683.979,11	30.426.580,83	0,00	858.380.912,10	1.007.977.903,70	239.871.912,17	7.277.830,51	247.149.742,68	760.828.161,02	17.467.297.201,61
2089	54.508.496,49	64.655.661,54	29.887.404,34	0,00	897.563.562,39	1.046.615.124,76	235.616.310,09	7.280.777,75	242.897.087,84	803.718.036,92	18.271.015.238,53
2090	54.559.483,40	64.657.860,43	29.355.293,14	0,00	938.955.041,29	1.087.527.678,27	231.416.766,86	7.287.588,14	238.704.355,00	848.823.323,27	19.119.838.561,80
2091	54.530.321,30	64.570.636,28	28.835.961,85	0,00	982.669.442,44	1.130.606.361,88	227.318.254,27	7.283.692,92	234.601.947,18	896.004.414,70	20.015.842.976,49
2092	54.550.030,71	64.542.131,93	28.334.113,83	0,00	1.028.813.669,80	1.176.239.946,26	223.357.803,39	7.286.325,53	230.644.128,92	945.595.817,34	20.961.438.793,83
2093	54.596.230,40	64.547.226,85	27.842.530,23	0,00	1.077.511.854,39	1.224.497.841,87	219.478.507,01	7.292.496,49	226.771.003,50	997.726.838,37	21.959.165.632,20
2094	54.591.520,39	64.492.076,54	27.364.297,83	0,00	1.128.894.786,57	1.275.342.681,32	215.704.684,09	7.291.867,37	222.996.551,45	1.052.346.129,87	23.011.511.762,07
2095	54.591.258,53	64.448.523,19	26.902.893,61	0,00	1.183.090.612,26	1.329.033.287,59	212.063.734,64	7.291.832,39	219.355.567,03	1.109.677.720,56	24.121.189.482,62

Tabela D 5 – Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) de equilíbrio – equacionamento por LDA

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		
2021	76.888.007,97	60.450.137,38	14.201.245,83	39.760.201,98	66.262.749,17	257.562.342,33	169.135.386,98	7.659.232,26	176.794.619,24	80.767.723,10	1.406.301.561,07
2022	82.632.400,06	63.702.328,72	20.438.454,22	39.510.975,64	70.422.286,90	276.706.445,54	217.873.013,96	7.492.287,35	225.365.301,31	51.341.144,23	1.457.642.705,30
2023	118.615.404,00	67.860.385,15	21.933.917,57	32.649.215,65	73.066.355,83	314.125.278,20	229.161.925,65	7.495.232,72	236.657.158,37	77.468.119,82	1.535.110.825,12
2024	151.421.156,58	67.945.038,05	23.580.716,03	32.984.301,81	77.055.964,00	352.987.176,47	241.635.219,98	7.490.064,53	249.125.284,51	103.861.891,95	1.638.972.717,08
2025	154.743.275,14	67.895.053,74	25.818.097,63	28.391.572,17	82.404.851,44	359.252.850,12	258.709.835,15	7.458.033,97	266.167.869,13	93.084.980,99	1.732.057.698,07
2026	158.082.338,93	67.808.495,65	28.162.301,62	28.232.372,32	87.198.727,96	369.484.236,47	276.591.756,02	7.420.024,95	284.011.780,97	85.472.455,51	1.817.530.153,57
2027	161.506.790,47	67.833.027,64	30.325.543,01	28.522.127,44	91.600.559,42	379.788.047,96	292.991.271,28	7.385.062,16	300.376.333,44	79.411.714,52	1.896.941.868,10
2028	164.955.221,49	67.732.011,19	32.525.196,87	28.814.856,37	95.690.262,72	389.717.548,64	309.622.755,53	7.344.824,44	316.967.579,97	72.749.968,68	1.969.691.836,77
2029	168.522.661,76	67.727.260,53	34.478.909,85	29.110.589,65	99.436.886,10	399.276.307,89	324.223.881,32	7.311.884,73	331.535.766,05	67.740.541,84	2.037.432.378,62
2030	172.196.202,45	67.754.700,82	36.245.644,36	29.409.358,11	102.925.524,01	408.531.429,75	337.308.172,69	7.284.396,89	344.592.569,59	63.938.860,16	2.101.371.238,78
2031	175.966.568,52	67.708.811,55	37.883.099,92	29.711.192,89	106.218.375,31	417.488.048,20	349.290.944,78	7.260.998,59	356.551.943,37	60.936.104,83	2.162.307.343,61
2032	179.777.311,66	67.685.861,79	39.715.057,49	30.016.125,48	109.356.584,71	426.550.941,11	362.740.465,38	7.234.024,90	369.974.490,27	56.576.450,84	2.218.883.794,45
2033	183.727.023,99	67.683.844,57	41.144.211,18	29.501.936,72	112.270.271,92	434.327.288,38	372.937.188,57	7.216.518,22	380.153.706,79	54.173.581,59	2.273.057.376,04
2034	187.752.935,88	67.648.650,34	42.472.377,62	25.082.002,24	115.060.211,38	438.016.177,46	382.243.015,21	7.199.966,03	389.442.981,25	48.573.196,21	2.321.630.572,25
2035	191.947.000,98	67.624.179,94	43.462.390,49	22.154.651,73	117.561.730,98	442.749.954,13	388.811.263,37	7.196.520,75	396.007.784,12	46.742.170,01	2.368.372.742,25
2036	196.195.017,84	67.675.615,40	44.398.882,55	12.778.787,08	119.968.952,74	441.017.255,60	394.865.108,37	7.190.796,67	402.055.905,04	38.961.350,56	2.407.334.092,82
2037	197.612.767,95	67.624.576,80	45.081.163,14	11.829.068,38	121.975.462,29	444.123.038,56	398.839.732,24	7.190.015,05	406.029.747,30	38.093.291,26	2.445.427.384,08
2038	199.063.759,48	67.626.798,51	45.640.661,35	0,00	123.937.266,79	436.268.486,13	401.768.889,81	7.191.772,02	408.960.661,83	27.307.824,30	2.472.735.208,38
2039	200.525.251,40	67.550.715,81	46.090.480,24	0,00	125.343.619,74	439.510.067,18	403.754.995,14	7.193.011,00	410.948.006,13	28.562.061,05	2.501.297.269,43
2040	202.012.947,51	67.455.073,46	46.600.882,53	0,00	126.814.565,89	442.883.469,39	406.143.561,60	7.195.810,36	413.339.371,96	29.544.097,43	2.530.841.366,86
2041	203.474.024,09	67.313.335,67	47.193.204,56	0,00	128.336.086,90	446.316.651,22	409.108.125,13	7.193.094,97	416.301.220,10	30.015.431,12	2.560.856.797,98
2042	204.891.420,59	67.128.244,29	47.596.954,34	0,00	129.881.881,61	449.498.500,83	410.523.542,03	7.182.566,43	417.706.108,46	31.792.392,37	2.592.649.190,36
2043	206.399.624,76	66.994.047,78	47.721.653,23	0,00	131.519.189,81	452.634.515,59	409.684.740,16	7.182.168,68	416.866.908,85	35.767.606,74	2.628.416.797,10
2044	207.994.985,52	66.916.475,84	47.639.213,86	0,00	133.361.221,56	455.911.896,79	407.167.759,09	7.191.394,06	414.359.153,15	41.552.743,64	2.669.969.540,74
2045	209.655.186,11	66.888.446,77	47.291.919,56	0,00	135.501.187,86	459.336.740,31	402.528.107,28	7.207.241,49	409.735.348,77	49.601.391,54	2.719.570.932,28
2046	211.423.969,85	66.967.815,02	47.077.674,11	0,00	138.055.659,52	463.525.118,50	398.913.297,60	7.235.533,45	406.148.831,05	57.376.287,45	2.776.947.219,73

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		
2047	213.097.004,02	66.911.034,45	46.761.301,58	0,00	141.010.538,33	467.779.878,37	394.482.140,71	7.248.956,33	401.731.097,04	66.048.781,34	2.842.996.001,06
2048	214.800.828,80	66.884.183,53	46.523.413,47	0,00	144.412.050,56	472.620.476,37	390.671.039,32	7.264.391,49	397.935.430,81	74.685.045,56	2.917.681.046,62
2049	216.519.780,85	66.833.520,35	46.028.335,91	0,00	148.258.330,41	477.639.967,52	384.847.786,21	7.279.725,75	392.127.511,97	85.512.455,56	3.003.193.502,18
2050	218.277.781,77	66.826.421,62	45.770.163,34	0,00	152.662.221,87	483.536.588,61	380.920.167,22	7.298.133,14	388.218.300,36	95.318.288,25	3.098.511.790,43
2051	54.699.742,64	66.736.179,19	45.321.831,85	0,00	157.571.113,72	324.328.867,40	375.535.788,06	7.306.322,77	382.842.110,82	(58.513.243,43)	3.039.998.547,00
2052	54.778.026,19	66.692.421,23	45.178.283,62	0,00	154.557.681,68	321.206.412,73	372.608.536,93	7.316.779,21	379.925.316,14	(58.718.903,41)	2.981.279.643,59
2053	54.749.088,55	66.509.494,64	44.622.887,98	0,00	151.533.658,15	317.415.129,32	366.502.684,12	7.312.913,97	373.815.598,09	(56.400.468,77)	2.924.879.174,82
2054	54.826.516,48	66.422.822,42	44.094.800,61	0,00	148.629.034,01	313.973.173,53	360.690.926,52	7.323.256,13	368.014.182,65	(54.041.009,12)	2.870.838.165,71
2055	54.873.034,33	66.321.956,22	43.500.400,25	0,00	145.845.922,04	310.541.312,85	354.445.874,71	7.329.469,59	361.775.344,30	(51.234.031,45)	2.819.604.134,26
2056	54.924.297,46	66.281.060,07	42.939.241,43	0,00	143.207.369,42	307.351.968,38	348.561.169,85	7.336.316,87	355.897.486,72	(48.545.518,35)	2.771.058.615,91
2057	54.957.839,80	66.200.755,15	42.500.737,55	0,00	140.707.275,23	304.366.607,73	343.748.722,64	7.340.797,17	351.089.519,82	(46.722.912,09)	2.724.335.703,82
2058	54.936.409,40	66.109.621,17	42.091.880,62	0,00	138.301.045,26	301.438.956,44	339.280.831,44	7.337.934,68	346.618.766,12	(45.179.809,68)	2.679.155.894,15
2059	54.899.737,67	65.959.178,44	41.601.338,70	0,00	135.974.285,06	298.434.539,87	334.283.526,37	7.333.036,39	341.616.562,76	(43.182.022,89)	2.635.973.871,26
2060	54.868.002,86	65.877.313,08	41.282.886,69	0,00	133.750.410,88	295.778.613,51	330.758.450,67	7.328.797,53	338.087.248,19	(42.308.634,68)	2.593.665.236,58
2061	54.802.957,44	65.748.861,54	40.926.027,99	0,00	131.571.516,19	293.049.363,16	327.045.890,47	7.320.109,32	334.365.999,78	(41.316.636,62)	2.552.348.599,96
2062	54.692.957,95	65.600.429,95	40.631.284,28	0,00	129.443.709,41	290.368.381,59	323.935.170,49	7.305.416,53	331.240.587,02	(40.872.205,43)	2.511.476.394,52
2063	54.612.747,33	65.425.545,33	40.050.427,94	0,00	127.338.790,83	287.427.511,43	318.676.977,36	7.294.702,68	325.971.680,04	(38.544.168,62)	2.472.932.225,91
2064	54.618.251,26	65.402.114,27	39.728.096,01	0,00	125.353.766,14	285.102.227,68	315.557.462,04	7.295.437,85	322.852.899,89	(37.750.672,20)	2.435.181.553,70
2065	54.557.567,28	65.293.223,76	39.198.235,11	0,00	123.409.606,53	282.458.632,67	310.895.803,72	7.287.332,20	318.183.135,92	(35.724.503,25)	2.399.457.050,46
2066	54.569.141,54	65.288.009,05	38.890.187,27	0,00	121.569.794,61	280.317.132,47	308.067.149,91	7.288.878,19	315.356.028,11	(35.038.895,64)	2.364.418.154,82
2067	54.504.003,90	65.213.922,27	38.469.565,25	0,00	119.765.291,48	277.952.782,90	304.426.666,62	7.280.177,66	311.706.844,28	(33.754.061,38)	2.330.664.093,44
2068	54.502.683,41	65.208.620,25	38.203.206,70	0,00	118.026.957,32	275.941.467,69	302.067.659,91	7.280.001,28	309.347.661,19	(33.406.193,50)	2.297.257.899,94
2069	54.475.992,55	65.196.142,06	37.921.458,78	0,00	116.306.538,36	273.900.131,76	299.643.416,32	7.276.436,15	306.919.852,47	(33.019.720,71)	2.264.238.179,23
2070	54.433.825,99	65.154.290,02	37.715.068,46	0,00	114.606.022,74	271.909.207,20	297.859.834,18	7.270.803,90	305.130.638,08	(33.221.430,88)	2.231.016.748,35
2071	54.378.986,31	65.073.852,31	37.316.334,38	0,00	112.895.119,05	269.664.292,05	294.598.195,28	7.263.478,89	301.861.674,17	(32.197.382,11)	2.198.819.366,24
2072	54.399.123,89	65.083.727,56	37.072.429,79	0,00	111.236.953,87	267.792.235,12	292.586.647,16	7.266.168,69	299.852.815,85	(32.060.580,73)	2.166.758.785,51
2073	54.400.295,94	65.055.371,55	36.726.542,32	0,00	109.585.833,96	265.768.043,77	289.794.068,32	7.266.325,24	297.060.393,56	(31.292.349,79)	2.135.466.435,72

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		
2074	54.389.262,43	65.021.665,06	36.510.411,35	0,00	107.974.277,95	263.895.616,79	288.040.861,11	7.264.851,48	295.305.712,59	(31.410.095,80)	2.104.056.339,92
2075	54.405.941,50	65.028.547,23	36.183.986,71	0,00	106.356.658,02	261.975.133,46	285.430.263,74	7.267.079,33	292.697.343,07	(30.722.209,60)	2.073.334.130,31
2076	54.376.256,01	64.980.690,77	35.954.597,05	0,00	104.774.464,22	260.086.008,05	283.592.663,71	7.263.114,20	290.855.777,91	(30.769.769,86)	2.042.564.360,45
2077	54.370.286,75	64.971.782,74	35.638.438,02	0,00	103.189.821,07	258.170.328,58	281.076.750,93	7.262.316,87	288.339.067,80	(30.168.739,22)	2.012.395.621,23
2078	54.373.650,61	64.958.902,79	35.339.052,04	0,00	101.636.131,00	256.307.736,43	278.696.787,44	7.262.766,19	285.959.553,63	(29.651.817,20)	1.982.743.804,03
2079	54.385.587,86	64.935.555,64	34.905.708,25	0,00	100.109.062,42	254.335.914,17	275.263.813,19	7.264.360,66	282.528.173,85	(28.192.259,68)	1.954.551.544,36
2080	54.374.654,56	64.881.826,08	34.403.090,96	0,00	98.657.161,04	252.316.732,65	271.287.133,79	7.262.900,29	278.550.034,08	(26.233.301,43)	1.928.318.242,93
2081	54.425.357,40	64.905.040,62	33.927.419,16	0,00	97.306.146,02	250.563.963,20	267.524.759,89	7.269.672,74	274.794.432,63	(24.230.469,43)	1.904.087.773,50
2082	54.374.663,68	64.819.714,89	33.504.822,19	0,00	96.058.276,85	248.757.477,61	264.182.335,45	7.262.901,51	271.445.236,96	(22.687.759,35)	1.881.400.014,15
2083	54.382.371,17	64.797.682,91	33.023.884,53	0,00	94.889.857,24	247.093.795,84	260.381.467,47	7.263.931,01	267.645.398,48	(20.551.602,64)	1.860.848.411,52
2084	54.364.835,82	64.741.020,68	32.514.650,76	0,00	93.831.449,70	245.451.956,97	256.358.693,10	7.261.588,78	263.620.281,88	(18.168.324,91)	1.842.680.086,60
2085	54.402.576,90	64.738.455,34	31.988.288,38	0,00	92.895.780,97	244.025.101,59	252.201.790,01	7.266.629,91	259.468.419,92	(15.443.318,33)	1.827.236.768,27
2086	54.423.854,32	64.710.531,21	31.467.944,02	0,00	92.100.450,08	242.702.779,62	248.093.020,68	7.269.471,97	255.362.492,64	(12.659.713,02)	1.814.577.055,25
2087	54.460.837,38	64.704.138,17	30.931.377,63	0,00	91.448.474,86	241.544.828,04	243.857.006,64	7.274.411,85	251.131.418,49	(9.586.590,45)	1.804.990.464,80
2088	54.486.431,66	64.683.979,11	30.426.580,83	0,00	90.954.765,45	240.551.757,05	239.871.912,17	7.277.830,51	247.149.742,68	(6.597.985,63)	1.798.392.479,16
2089	54.508.496,49	64.655.661,54	29.887.404,34	0,00	90.614.969,19	239.666.531,55	235.616.310,09	7.280.777,75	242.897.087,84	(3.230.556,28)	1.795.161.922,88
2090	54.559.483,40	64.657.860,43	29.355.293,14	0,00	90.448.595,54	239.021.232,51	231.416.766,86	7.287.588,14	238.704.355,00	316.877,51	1.795.478.800,39
2091	54.530.321,30	64.570.636,28	28.835.961,85	0,00	90.464.914,73	238.401.834,17	227.318.254,27	7.283.692,92	234.601.947,18	3.799.886,98	1.799.278.687,37
2092	54.550.030,71	64.542.131,93	28.334.113,83	0,00	90.660.608,91	238.086.885,37	223.357.803,39	7.286.325,53	230.644.128,92	7.442.756,45	1.806.721.443,82
2093	54.596.230,40	64.547.226,85	27.842.530,23	0,00	91.043.910,87	238.029.898,34	219.478.507,01	7.292.496,49	226.771.003,50	11.258.894,84	1.817.980.338,66
2094	54.591.520,39	64.492.076,54	27.364.297,83	0,00	91.623.743,95	238.071.638,70	215.704.684,09	7.291.867,37	222.996.551,45	15.075.087,25	1.833.055.425,91
2095	54.591.258,53	64.448.523,19	26.902.893,61	0,00	92.400.110,94	238.342.786,28	212.063.734,64	7.291.832,39	219.355.567,03	18.987.219,25	1.852.042.645,16

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	2.803.321.672,93	2.162.777.288,67	38.385.495,20	2.124.391.793,47	3.101.341.792,92	372.790.932,52	409.112.435,92	2.319.438.424,48	668.016.711,45	-
1	2.804.884.611,27	2.163.603.123,95	38.400.152,33	2.125.202.971,63	3.103.070.886,68	372.998.774,97	409.340.528,73	2.320.731.582,98	668.340.931,95	-
2	2.806.447.549,62	2.164.428.959,24	38.414.809,45	2.126.014.149,79	3.104.799.980,44	373.206.617,42	409.568.621,54	2.322.024.741,48	668.665.152,44	-
3	2.808.010.487,96	2.165.254.794,52	38.429.466,58	2.126.825.327,95	3.106.529.074,20	373.414.459,87	409.796.714,35	2.323.317.899,98	668.989.372,94	-
4	2.809.573.426,30	2.166.080.629,81	38.444.123,70	2.127.636.506,11	3.108.258.167,95	373.622.302,32	410.024.807,15	2.324.611.058,48	669.313.593,44	-
5	2.811.136.364,65	2.166.906.465,09	38.458.780,83	2.128.447.684,27	3.109.987.261,71	373.830.144,77	410.252.899,96	2.325.904.216,98	669.637.813,93	-
6	2.812.699.302,99	2.167.732.300,38	38.473.437,95	2.129.258.862,43	3.111.716.355,47	374.037.987,22	410.480.992,77	2.327.197.375,48	669.962.034,43	-
7	2.814.262.241,34	2.168.558.135,66	38.488.095,07	2.130.070.040,59	3.113.445.449,23	374.245.829,67	410.709.085,58	2.328.490.533,99	670.286.254,92	-
8	2.815.825.179,68	2.169.383.970,94	38.502.752,20	2.130.881.218,75	3.115.174.542,99	374.453.672,12	410.937.178,39	2.329.783.692,49	670.610.475,42	-
9	2.817.388.118,03	2.170.209.806,23	38.517.409,32	2.131.692.396,91	3.116.903.636,75	374.661.514,56	411.165.271,20	2.331.076.850,99	670.934.695,91	-
10	2.818.951.056,37	2.171.035.641,51	38.532.066,45	2.132.503.575,06	3.118.632.730,51	374.869.357,01	411.393.364,00	2.332.370.009,49	671.258.916,41	-
11	2.820.513.994,72	2.171.861.476,80	38.546.723,57	2.133.314.753,22	3.120.361.824,27	375.077.199,46	411.621.456,81	2.333.663.167,99	671.583.136,90	-
12	2.822.076.933,06	2.172.687.312,08	38.561.380,70	2.134.125.931,38	3.122.090.918,02	375.285.041,91	411.849.549,62	2.334.956.326,49	671.907.357,40	-

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	1.163.715.220,08	2.394.311.592,71
Custo dos juros	68.426.454,94	140.785.521,65
Custo da atualização monetária	52.568.990,58	108.159.231,23
Contribuições arrecadadas	5.734.419,26	90.113.659,47
Benefícios pagos	177.001.764,40	
Valor presente da obrigação atuarial em 31 de dezembro	1.943.837.267,26	1.925.937.301,00
(Ganho) perda atuarial sobre a obrigação atuarial no início do exercício (valores apurados por diferença)	830.393.946,79	-807.432.704,06

ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MF nº 464/2018)

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 DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
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	1.325.533.837,97
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	39.760.201,98
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	289.997.454,43
	TOTAL DO ATIVO	1.655.291.494,38
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	2.317.353.552,94
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	1.943.837.267,26
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	2.162.777.288,67
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	36.947.132,56
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	1.438.362,64
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	180.554.526,21
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	1.925.937.301,00
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	3.101.341.792,92
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	372.790.932,52
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	409.112.435,92
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	393.501.123,48
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	1.552.421.015,32
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	1.552.421.015,32
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

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: BETIM ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
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	(662.062.058,56)
NOTAS EXPLICATIVAS:	O Município de Betim instituiu um Plano de Amortização por alíquotas para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano através do Decreto nº 42.273/2020. O montante correspondente ao Valor Presente da Contribuição Suplementar Futura deste Plano de Amortização é de R\$ 1.552.421.015,32 e foi alocado na conta contábil "Outros Créditos".	

**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 MF nº 464/2018, 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)
2020	207.440.227,50	181.293.404,69	26.146.822,81	1.325.533.837,97
2021	247.615.302,26	176.794.619,24	70.820.683,02	1.396.354.521,00
2022	266.830.269,89	225.365.301,31	41.464.968,57	1.437.819.489,57
2023	279.250.455,72	236.657.158,37	42.593.297,35	1.480.412.786,92
2024	291.091.574,14	249.125.284,51	41.966.289,63	1.522.379.076,55
2025	298.405.035,35	266.167.869,13	32.237.166,22	1.554.616.242,77
2026	309.833.999,84	284.011.780,97	25.822.218,87	1.580.438.461,64
2027	321.484.645,14	300.376.333,44	21.108.311,70	1.601.546.773,34
2028	332.928.242,47	316.967.579,97	15.960.662,50	1.617.507.435,85
2029	344.164.979,62	331.535.766,05	12.629.213,58	1.630.136.649,42
2030	355.273.813,06	344.592.569,59	10.681.243,48	1.640.817.892,90
2031	366.271.871,12	356.551.943,37	9.719.927,74	1.650.537.820,64
2032	377.583.276,41	369.974.490,27	7.608.786,13	1.658.146.606,78
2033	387.813.430,49	380.153.706,79	7.659.723,70	1.665.806.330,47
2034	394.182.620,27	389.442.981,25	4.739.639,02	1.670.545.969,50
2035	401.823.394,30	396.007.784,12	5.815.610,18	1.676.361.579,68
2036	403.254.063,92	402.055.905,04	1.198.158,88	1.677.559.738,55
2037	412.725.898,71	406.029.747,30	6.696.151,41	1.684.255.889,97
2038	416.595.335,55	408.960.661,83	7.634.673,73	1.691.890.563,69
2039	422.600.472,84	410.948.006,13	11.652.466,71	1.703.543.030,40
2040	433.915.813,09	413.339.371,96	20.576.441,13	1.724.119.471,53
2041	445.879.384,71	416.301.220,10	29.578.164,61	1.753.697.636,13
2042	458.215.353,23	417.706.108,46	40.509.244,78	1.794.206.880,91
2043	471.144.682,74	416.866.908,85	54.277.773,89	1.848.484.654,80
2044	484.890.593,83	414.359.153,15	70.531.440,68	1.919.016.095,48
2045	499.499.748,43	409.735.348,77	89.764.399,66	2.008.780.495,14
2046	515.621.463,01	406.148.831,05	109.472.631,97	2.118.253.127,10
2047	532.629.008,57	401.731.097,04	130.897.911,53	2.249.151.038,63
2048	273.675.408,30	397.935.430,81	-124.260.022,51	2.124.891.016,12
2049	266.844.463,56	392.127.511,97	-125.283.048,41	1.999.607.967,71
2050	260.260.721,41	388.218.300,36	-127.957.578,95	1.871.650.388,77
2051	253.199.945,31	382.842.110,82	-129.642.165,51	1.742.008.223,26
2052	246.417.685,64	379.925.316,14	-133.507.630,50	1.608.500.592,76
2053	238.792.782,96	373.815.598,09	-135.022.815,13	1.473.477.777,63
2054	231.303.827,23	368.014.182,65	-136.710.355,42	1.336.767.422,21

ANO	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO
	Valor (a)	Valor (b)	Valor (c) = (a-b)	Valor (d) = (d Exerc. Anterior) + (c)
2055	223.620.114,22	361.775.344,30	-138.155.230,08	1.198.612.192,13
2056	215.958.342,85	355.897.486,72	-139.939.143,88	1.058.673.048,25
2057	208.271.773,03	351.089.519,82	-142.817.746,79	915.855.301,46
2058	200.407.632,00	346.618.766,12	-146.211.134,13	769.644.167,34
2059	192.213.629,75	341.616.562,76	-149.402.933,01	620.241.234,32
2060	184.099.100,85	338.087.248,19	-153.988.147,35	466.253.086,98
2061	175.633.866,85	334.365.999,78	-158.732.132,94	307.520.954,04
2062	166.926.952,52	331.240.587,02	-164.313.634,50	143.207.319,54
2063	157.644.661,39	325.971.680,04	-168.327.018,66	-25.119.699,12
2064	151.934.222,62	322.852.899,89	-170.918.677,27	-196.038.376,38
2065	151.246.274,53	318.183.135,92	-166.936.861,39	-362.975.237,77
2066	150.945.125,40	315.356.028,11	-164.410.902,71	-527.386.140,48
2067	150.396.252,42	311.706.844,28	-161.310.591,86	-688.696.732,34
2068	150.124.703,67	309.347.661,19	-159.222.957,52	-847.919.689,86
2069	149.808.509,60	306.919.852,47	-157.111.342,87	-1.005.031.032,73
2070	149.524.780,39	305.130.638,08	-155.605.857,69	-1.160.636.890,42
2071	148.999.071,56	301.861.674,17	-152.862.602,60	-1.313.499.493,03
2072	148.782.634,98	299.852.815,85	-151.070.180,86	-1.464.569.673,89
2073	148.409.631,11	297.060.393,56	-148.650.762,45	-1.613.220.436,34
2074	148.150.506,46	295.305.712,59	-147.155.206,13	-1.760.375.642,47
2075	147.845.389,21	292.697.343,07	-144.851.953,86	-1.905.227.596,33
2076	147.542.801,54	290.855.777,91	-143.312.976,36	-2.048.540.572,70
2077	147.212.703,55	288.339.067,80	-141.126.364,25	-2.189.666.936,95
2078	146.903.393,02	285.959.553,63	-139.056.160,61	-2.328.723.097,56
2079	146.456.994,94	282.528.173,85	-136.071.178,91	-2.464.794.276,48
2080	145.891.327,83	278.550.034,08	-132.658.706,25	-2.597.452.982,73
2081	145.482.372,82	274.794.432,63	-129.312.059,81	-2.726.765.042,54
2082	144.931.034,27	271.445.236,96	-126.514.202,68	-2.853.279.245,22
2083	144.434.702,06	267.645.398,48	-123.210.696,42	-2.976.489.941,64
2084	143.853.803,47	263.620.281,88	-119.766.478,41	-3.096.256.420,06
2085	143.357.250,72	259.468.419,92	-116.111.169,20	-3.212.367.589,26
2086	142.827.243,68	255.362.492,64	-112.535.248,97	-3.324.902.838,23
2087	142.316.005,92	251.131.418,49	-108.815.412,57	-3.433.718.250,80
2088	141.813.008,18	247.149.742,68	-105.336.734,50	-3.539.054.985,30
2089	141.264.445,39	242.897.087,84	-101.632.642,44	-3.640.687.627,74
2090	140.778.253,42	238.704.355,00	-97.926.101,59	-3.738.613.729,33
2091	140.146.718,30	234.601.947,18	-94.455.228,89	-3.833.068.958,22
2092	139.633.275,58	230.644.128,92	-91.010.853,35	-3.924.079.811,56
2093	139.186.402,00	226.771.003,50	-87.584.601,50	-4.011.664.413,06
2094	138.648.996,92	222.996.551,45	-84.347.554,54	-4.096.011.967,60
2095	138.143.829,00	219.355.567,03	-81.211.738,03	-4.177.223.705,63

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 %
2018	9150		2.462		612	
2019	9700	6,01%	3.222	30,87%	258	-57,84%
2020	8548	-11,88%	2.772	-13,97%	472	82,95%
2021	8.747	2,33%	2.987	7,76%	503	6,57%

Tabela I 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2018	22.200.828,00		8.155.621,20		1.465.519,68	
2019	30.855.024,39	38,98%	11.126.019,19	36,42%	484.356,94	-66,95%
2020	27.401.853,40	-11,19%	6.915.475,39	-37,84%	955.620,16	97,30%
2021	31.297.119,35	14,22%	12.128.936,41	75,39%	1.086.442,68	13,69%

Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2018	2.426,32		3.312,60		2.394,64	
2019	3.180,93	31,10%	3.453,14	4,24%	1.877,35	-21,60%
2020	3.205,64	0,78%	2.494,76	-27,75%	2.024,62	7,84%
2021	3.578,04	11,62%	4.060,57	62,76%	2.159,93	6,68%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2021 com a de 2020, tem-se que os ativos obtiveram variação de 2,33%, os aposentados de 7,76% e os Pensionistas de 6,57%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos obtiveram variação de 11,62%, os aposentados de 62,76% e os Pensionistas de 6,68%.

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			
	2018	2019	2020	2021
Aposentadorias com reversão ao dependente	14,07%	16,24%	17,58%	18,52%
Invalidez com reversão ao dependente	3,13%	2,91%	1,66%	2,06%
Pensão de ativos	3,38%	2,93%	1,76%	1,55%
Auxílios	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	20,58%	22,08%	21,00%	22,13%
Administração do Plano	1,00%	1,00%	1,00%	1,87%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	21,58%	23,08%	22,00%	24,00%

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

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2018	2019	2020	2021
(-) RM de Benefícios Concedidos (RMBC)*	R\$ 1.305.508.818,61	R\$ 1.748.999.660,03	R\$ 1.163.715.220,08	R\$ 2.124.391.793,47
(-) RM de Benefícios a Conceder (RMBaC)*	R\$ 1.388.824.804,51	R\$ 2.270.888.704,40	R\$ 2.843.036.811,86	R\$ 2.319.438.424,48
Provisões Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 2.694.333.623,12	R\$ 4.019.888.364,43	R\$ 4.006.752.031,94	R\$ 4.443.830.217,95
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 1.087.683.692,88	R\$ 1.182.588.313,86	R\$ 1.298.746.852,65	R\$ 1.325.533.837,97
(+) Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	R\$ 354.845.084,65	R\$ 344.308.587,36	R\$ 334.730.614,21	R\$ 329.757.656,41
(+) Valor Presente da COMPREV a receber	R\$ 307.674.048,03	R\$ 404.699.189,46	R\$ 448.725.219,15	R\$ 574.055.649,69
Resultado Técnico Atuarial	R\$ (944.130.797,56)	R\$ (2.088.292.273,75)	R\$ (1.924.549.345,93)	R\$ (2.214.483.073,87)

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

Dos dados dispostos nas tabelas anteriores, podem ser feitas as seguintes análises, comparando a avaliação atuarial de 2021 com a anterior em 2020:

- Houve um aumento de 0,94 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à mudança da tabela de mortalidade, antes IBGE – 2018 e agora IBGE - 2019 segregada por sexo.
- Houve aumento de 0,40 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,84 anos.

- A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou uma redução de 18,42%, impactado pela redução da estimativa da taxa de crescimento salarial.
- A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 82,55%, consequência do aumento do benefício médio dos aposentados em 62,76%, bem como da concessão de novas aposentadorias e pensões.
- Ainda, as alterações nas premissas e metodologias, estabelecidas pela Portaria MF nº 464/2018, também afetam a estrutura do cálculo, podendo provocar oscilações no Custo Normal e Provisões Matemáticas deste exercício, quais sejam:
 - ✓ Redução da taxa de juros de 5,88% para 5,15%; e
 - ✓ Atualização da tábua, antes IBGE – 2018 e agora IBGE - 2019 segregada por sexo.

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 **15,26 anos**.

ANEXO K – Tábuas Biométricas

Idade	IBGE - 2019 Mulheres	IBGE - 2019 Homens	ALVARO VINDAS
0	0,010978	0,012846	0,000000
1	0,000716	0,000883	0,000000
2	0,000457	0,000580	0,000000
3	0,000345	0,000446	0,000000
4	0,000282	0,000369	0,000000
5	0,000241	0,000318	0,000000
6	0,000212	0,000284	0,000000
7	0,000193	0,000260	0,000000
8	0,000180	0,000246	0,000000
9	0,000174	0,000241	0,000000
10	0,000174	0,000248	0,000000
11	0,000183	0,000270	0,000000
12	0,000213	0,000314	0,000000
13	0,000250	0,000393	0,000000
14	0,000280	0,000525	0,000000
15	0,000336	0,001007	0,000575
16	0,000385	0,001286	0,000573
17	0,000424	0,001539	0,000572
18	0,000447	0,001747	0,000570
19	0,000458	0,001915	0,000569
20	0,000468	0,002083	0,000569
21	0,000482	0,002246	0,000569
22	0,000497	0,002352	0,000569
23	0,000516	0,002387	0,000570
24	0,000537	0,002368	0,000572
25	0,000559	0,002325	0,000575
26	0,000583	0,002289	0,000579
27	0,000613	0,002269	0,000583
28	0,000650	0,002282	0,000589
29	0,000694	0,002321	0,000596
30	0,000743	0,002366	0,000605
31	0,000796	0,002407	0,000615
32	0,000850	0,002458	0,000628
33	0,000902	0,002517	0,000643
34	0,000956	0,002587	0,000660
35	0,001017	0,002671	0,000681
36	0,001088	0,002770	0,000704
37	0,001168	0,002882	0,000732
38	0,001260	0,003007	0,000764
39	0,001363	0,003149	0,000801
40	0,001476	0,003309	0,000844
41	0,001602	0,003492	0,000893
42	0,001747	0,003702	0,000949
43	0,001915	0,003944	0,001014
44	0,002103	0,004218	0,001088
45	0,002309	0,004517	0,001174

Idade	IBGE - 2019 Mulheres	IBGE - 2019 Homens	ALVARO VINDAS
46	0,002527	0,004844	0,001271
47	0,002751	0,005202	0,001383
48	0,002979	0,005596	0,001511
49	0,003215	0,006023	0,001657
50	0,003469	0,006485	0,001823
51	0,003747	0,006979	0,002014
52	0,004042	0,007508	0,002231
53	0,004356	0,008070	0,002479
54	0,004694	0,008669	0,002762
55	0,005064	0,009316	0,003089
56	0,005470	0,010010	0,003452
57	0,005908	0,010738	0,003872
58	0,006379	0,011499	0,004350
59	0,006891	0,012304	0,004895
60	0,007454	0,013172	0,005516
61	0,008081	0,014123	0,006223
62	0,008785	0,015168	0,007029
63	0,009576	0,016326	0,007947
64	0,010460	0,017603	0,008993
65	0,011426	0,018972	0,010183
66	0,012488	0,020464	0,011542
67	0,013676	0,022159	0,013087
68	0,015009	0,024102	0,014847
69	0,016489	0,026283	0,016852
70	0,018090	0,028640	0,019135
71	0,019831	0,031163	0,021734
72	0,021769	0,033921	0,024695
73	0,023937	0,036943	0,028066
74	0,026337	0,040237	0,031904
75	0,028916	0,043786	0,036275
76	0,031697	0,047606	0,041252
77	0,034777	0,051754	0,046919
78	0,038212	0,056269	0,055371
79	0,042008	0,061181	0,060718
80	0,046113	0,065474	0,069084
81	0,050379	0,070024	0,078608
82	0,054830	0,074869	0,089453
83	0,059494	0,080048	0,101800
84	0,064403	0,085613	0,115899
85	0,069594	0,091623	0,131865
86	0,075109	0,098148	0,190090
87	0,080999	0,105274	0,170840
88	0,087323	0,113107	0,194465
89	0,094154	0,121775	0,221363
90	0,101576	0,131442	0,251988
91	0,109696	0,142311	0,000000

Idade	IBGE - 2019 Mulheres	IBGE - 2019 Homens	ALVARO VINDAS
92	0,118643	0,154646	0,000000
93	0,128579	0,168786	0,000000
94	0,139709	0,185183	0,000000
95	0,152294	0,204443	0,000000
96	0,166675	0,227399	0,000000
97	0,183301	0,255214	0,000000
98	0,202776	0,289557	0,000000
99	0,225930	0,332858	0,000000
100	0,253923	0,388704	0,000000
101	0,288414	0,462332	0,000000
102	0,331824	0,560733	0,000000
103	0,387725	0,689923	0,000000

Idade	IBGE - 2019 Mulheres	IBGE - 2019 Homens	ALVARO VINDAS
104	0,461330	0,840863	0,000000
105	0,559611	0,960793	0,000000
106	0,688616	0,998061	0,000000
107	0,839555	0,999996	0,000000
108	0,960100	1,000000	0,000000
109	0,997988	1,000000	0,000000
110	0,999996	1,000000	0,000000
111	1,000000	1,000000	0,000000
112	1,000000	1,000000	0,000000
113	1,000000	1,000000	0,000000
114	1,000000	1,000000	0,000000
115	1,000000	1,000000	0,000000