



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL 2022

Município de Pará de Minas/MG

**Instituto de Previdência dos Servidores
Públicos do Município de Pará de Minas -
PARAPREV**

Perfil atuarial: II

Data focal: 31 de dezembro de 2021

Nota técnica: 2020.001093.1

Versão: 01

Data de elaboração: 05/07/2022

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ATUARIAL

2022

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Pará de Minas - PARAPREV

Atuário Responsável:

**Thiago Costa Fernandes
Diretor Técnico
MIBA 100.002**

SUMÁRIO EXECUTIVO

Procedemos à Avaliação Atuarial anual do exercício de 2022, posicionada em 31 de dezembro de 2021, contemplando a Legislação e a Nota Técnica Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social, considerando a Legislação Municipal vigente na data-base desta Avaliação Atuarial, assim como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e dos pensionistas, posicionados na data base de 31/12/2021, bem como as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, posicionados na data base de 31/12/2021.

O Plano de Benefícios é composto por 2.322 servidores ativos, 513 aposentados e 86 pensões. Considerando as informações da base de dados, verifica-se que a despesa atual com pagamento de benefícios previdenciários do Município de Pará de Minas representa 28,52% da folha de pagamento dos servidores ativos.

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 26,66% (11,36% para o servidor – alíquota efetiva – e 15,30% para o Município).

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial é de R\$ 203.020.707,82. Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (18,53 anos), é de R\$ 46.010.759,53, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 157.009.948,29 e deve ser financiada no prazo máximo de 37 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Pará de Minas, através da Lei Municipal nº 4.792, de 27/03/2008, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este atualizado pelo Decreto nº 11.680/2021. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de 147.175.102,90. Como este montante é inferior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **alteração** do Plano de Amortização vigente, conforme a tabela a seguir:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aporte suplementar

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTE SUPLEMENTAR (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2022	157.009.948,29	5.197.602,31	159.474.431,46	7,69%
2023	159.474.431,46	6.588.164,60	160.668.619,11	9,69%
2024	160.668.619,11	7.816.471,52	160.692.776,21	11,44%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTE SUPLEMENTAR (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2025	160.692.776,21	8.052.579,82	160.482.003,87	11,74%
2026	160.482.003,87	8.292.410,33	160.021.115,33	12,04%
2027	160.021.115,33	8.529.197,78	159.300.947,98	12,34%
2028	159.300.947,98	8.764.199,42	158.310.634,82	12,64%
2029	158.310.634,82	8.982.129,76	157.054.064,04	12,94%
2030	157.054.064,04	9.184.678,20	155.533.624,17	13,24%
2031	155.533.624,17	9.395.604,19	153.728.060,84	13,54%
2032	153.728.060,84	9.599.730,68	151.630.259,53	13,84%
2033	151.630.259,53	9.788.408,21	149.241.407,99	14,14%
2034	149.241.407,99	9.996.252,22	146.528.136,48	14,44%
2035	146.528.136,48	10.199.665,98	143.479.043,56	14,74%
2036	143.479.043,56	10.389.102,11	140.091.718,77	15,04%
2037	140.091.718,77	10.586.721,83	136.341.472,82	15,34%
2038	136.341.472,82	10.582.295,19	132.412.641,50	15,34%
2039	132.412.641,50	10.578.378,07	128.296.000,34	15,34%
2040	128.296.000,34	10.568.230,16	123.988.614,99	15,34%
2041	123.988.614,99	10.560.367,17	119.478.892,23	15,34%
2042	119.478.892,23	10.560.140,84	114.749.321,33	15,34%
2043	114.749.321,33	10.555.889,85	109.793.198,36	15,34%
2044	109.793.198,36	10.566.581,02	104.584.525,42	15,34%
2045	104.584.525,42	10.574.733,27	99.113.516,99	15,34%
2046	99.113.516,99	10.584.672,25	93.365.584,37	15,34%
2047	93.365.584,37	10.578.390,25	87.343.434,64	15,34%
2048	87.343.434,64	10.593.624,66	81.012.169,59	15,34%
2049	81.012.169,59	10.601.953,08	74.363.610,39	15,34%
2050	74.363.610,39	10.606.353,94	67.386.200,64	15,34%
2051	67.386.200,64	10.591.576,82	60.083.070,41	15,34%
2052	60.083.070,41	10.575.592,32	52.439.531,93	15,34%
2053	52.439.531,93	10.585.188,27	44.413.392,81	15,34%
2054	44.413.392,81	10.583.034,86	35.997.731,52	15,34%
2055	35.997.731,52	10.589.845,02	27.164.575,80	15,34%
2056	27.164.575,80	10.595.553,16	17.894.653,94	15,34%
2057	17.894.653,94	10.581.233,85	8.186.679,20	15,34%
2058	8.186.679,20	10.592.740,56	0,00	15,34%

ÍNDICE

1.	Introdução	9
2.	Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS	10
2.1.	Base Técnica Atuarial.....	10
2.1.1.	Tábuas Biométricas	11
2.1.2.	Premissas Utilizadas.....	11
2.1.3.	Outras Informações Relevantes.....	13
2.2.	Base Normativa.....	14
2.2.1.	Normas Gerais.....	14
2.2.2.	Normas do Ente Federativo	15
2.3.	Base Cadastral	16
3.	Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais	16
4.	Benefícios Previdenciários.....	23
4.1.	Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS	23
4.1.1.	Benefício para o servidor:.....	23
4.1.2.	Benefícios para os dependentes:.....	23
4.2.	Condições de elegibilidade.....	24
5.	Patrimônio do Plano	25
6.	Custos Previdenciários.....	26
6.1.	Benefícios em Capitalização	26
6.2.	Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura	27
6.3.	Despesas Administrativas	27
6.4.	Custo Normal Total.....	28
6.5.	Plano de Custeio	28
6.5.1.	Custo normal.....	28
6.6.	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema	30
7.	Equacionamento do déficit atuarial.....	32
7.1.	Financiamento com alíquota suplementar crescente	33
7.2.	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos diretamente pelo Tesouro Municipal.....	35
8.	Análise de Sensibilidade.....	38
8.1.	Impacto da Variação da Folha de Salários	38
8.2.	Impacto da Variação da Taxa de Juros Real no Custo Normal	39
8.3.	Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal.....	39
8.4.	Impacto das Tábuas de Mortalidade no Custo Normal	40
8.5.	Impacto da Variação da Idade Média Atual	42
8.6.	Impacto da Variação da Idade Média de Aposentadoria.....	43
8.7.	Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar	44
9.	Parecer Atuarial	45
9.1.	Perspectivas de alteração futura no perfil e na composição da massa de segurados.....	45
9.2.	Adequação da base de dados utilizada e respectivos impactos em relação aos resultados apurados	45
9.3.	Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do Plano de Benefícios.....	46
9.4.	Adequação das hipóteses utilizadas às características da massa de segurados e de seus dependentes e análises de sensibilidade para os resultados	46

9.5. Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e impactos nos resultados.....	47
9.6. Composição e características dos ativos garantidores do Plano de Benefícios.....	48
9.7. Variação dos compromissos do Plano (VABF e VACF).....	48
9.8. Resultado da Avaliação Atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS.....	49
9.9. Plano de Custeio a ser implementado e medidas para a manutenção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.....	49
9.10. Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas Avaliações Atuariais	52
9.11. Identificação dos principais riscos do Plano de Benefícios.....	53
9.12. Considerações Finais.....	53
10. Referências Bibliográficas.....	55
ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas.....	56
ANEXO B – Relatório Estatístico.....	62
ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais.....	70
ANEXO D – Projeções Atuariais da Massa de Participantes, Receitas e Despesas.....	73
ANEXO E – Projeção da evolução das Provisões Matemáticas para os próximos doze meses.....	85
ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais.....	86
ANEXO G - Demonstrativo de Reserva Matemática (Portaria MF nº 464/2018).....	87
ANEXO H – Projeção para Relatório de Metas Fiscais e Relatório Resumido da Execução Orçamentária.....	89
ANEXO I - Análise de Variação dos Resultados das últimas Avaliações Atuariais.....	91
ANEXO J - Demonstrativo de Duração do Passivo.....	94
ANEXO K – Tábuas Biométricas.....	95

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - As três bases da Avaliação Atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social.....	10
Ilustração 2 - Impacto dos grupos de servidores no sistema previdenciário.....	17
Ilustração 3 – Elegibilidades dos ativos aos benefícios de aposentadoria voluntária conforme a data de admissão.....	24

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tábuas Biométricas utilizadas em função do evento gerador.....	11
Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2021 e 2022.....	13
Tabela 3: Outras informações relevantes para o cálculo atuarial.....	14
Tabela 4: Data base dos dados e data base da avaliação.....	16
Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano.....	16
Tabela 6: Distribuição de participantes.....	18
Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição.....	19
Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS.....	19
Tabela 9: Distribuição dos servidores Ativos por sexo e tipo de carreira.....	20
Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional.....	20
Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente.....	20
Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo.....	22
Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas.....	22
Tabela 14: Patrimônio constituído pelo RPPS.....	25

Tabela 15:	Tipo de Benefício e Regime Financeiro utilizado para o custeio.....	26
Tabela 16:	Custo Normal dos Benefícios em Capitalização.....	27
Tabela 17:	Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura.....	27
Tabela 18:	Despesas administrativas dos últimos três anos.....	28
Tabela 19:	Custo Normal calculado	28
Tabela 20:	Servidor Ativo.....	29
Tabela 21:	Servidor Aposentado	29
Tabela 22:	Pensionistas.....	29
Tabela 23:	Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema.....	31
Tabela 24:	Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aporte suplementar	33
Tabela 25:	Aposentados mantidos pelo tesouro	35
Tabela 26:	Pensões mantidas pelo tesouro	36
Tabela 27:	Fluxo de Caixa dos benefícios pagos pelo Tesouro Municipal	36
Tabela 28:	Impacto da variação da folha salarial na RMBaC.....	38
Tabela 29:	Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual	42
Tabela 30:	Variação de CN e RMBaC em Função da Idade Média de Aposentadoria	43
Tabela 31:	Ativos	62
Tabela 32:	Aposentados.....	62
Tabela 33:	Pensionistas.....	62
Tabela 34:	Total de participantes.....	62
Tabela 35:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	63
Tabela 36:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	64
Tabela 37:	Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	64
Tabela 38:	Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço	65
Tabela 39:	Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	66
Tabela 40:	Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	66
Tabela 41:	Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária	67
Tabela 42:	Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	68
Tabela 43:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	69
Tabela 44:	Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício	69
Tabela 45:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos	70
Tabela 46:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores inativos.....	71
Tabela 47:	Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - RPPS	72
Tabela D 1 -	Projeção Atuarial do quantitativo de participantes	73
Tabela D 2 -	Projeção Atuarial das receitas e despesas (em R\$).....	76
Tabela D 3 -	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Vigente (em R\$).....	79
Tabela D 4 -	Fluxo de Caixa - Plano de Custeio Apurado (em R\$) – de equilíbrio	82
Tabela F 1 -	Balanço de ganhos e perdas atuariais.....	86
Tabela G 1 -	Valores a serem lançados no balancete contábil	87
Tabela H 1 -	LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS – PROJEÇÕES ATUARIAIS	89
Tabela I 1 -	Variações do Quantitativo de participantes	91
Tabela I 2 -	Variações das Folhas de Salários e Benefícios	91
Tabela I 3 -	Variações dos Salários e Benefícios Médios	91
Tabela I 4 -	Variações nos Custos Normais	92

Tabela I 5 - Variações nos valores das Provisões e Ativos Financeiros do Plano.....	92
Tabela J 1 – Evolução da Duração do Passivo	94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes.....	18
Gráfico 2: Distribuição da folha mensal	19
Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores.....	21
Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo	21
Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira.....	21
Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados	22
Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo dos pensionistas.....	22
Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes.....	23
Gráfico 9: Segmentação Patrimonial.....	25
Gráfico 10: Variação do Custo Normal em Função da Taxa de Juros Real	39
Gráfico 11: Variação do Custo Normal em Função do Crescimento Salarial	40
Gráfico 12: Variação do Custo Normal em função da Tábua de Mortalidade selecionada.....	41
Gráfico 13: Variação do Custo Suplementar em Função de Aportes Financeiros	44
Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos	63
Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária.....	63
Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão	64
Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial.....	65
Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço	65
Gráfico 19: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria.....	66
Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge.....	66
Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados	67
Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária.....	67
Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício	68
Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas.....	68
Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária.....	69
Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício	69

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 dos Servidores Públicos do Município de Pará de Minas/MG - PARAPREV**, 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 2022.

Este trabalho contém a análise atuarial necessária para a quantificação das obrigações previdenciárias do plano de benefícios do Governo Municipal de Pará de Minas, 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.

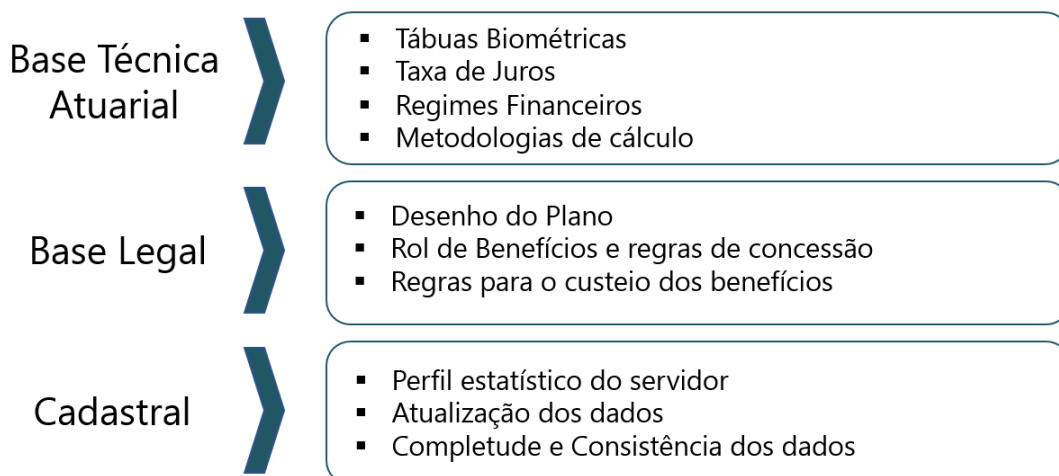
2. Bases da Avaliação Atuarial dos RPPS

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 2021	TÁBUA 2022
Fase laborativa	Masculino	IBGE - 2019 Homens	IBGE - 2020 Homens
	Feminino	IBGE - 2019 Mulheres	IBGE - 2020 Mulheres
Fase pós-laborativa	Masculino	IBGE - 2019 Homens	IBGE - 2020 Homens
	Feminino	IBGE - 2019 Mulheres	IBGE - 2020 Mulheres
Mortalidade de Inválidos	Masculino	IBGE - 2019 Homens	IBGE - 2020 Homens
	Feminino	IBGE - 2019 Mulheres	IBGE - 2020 Mulheres
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.

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.

Estão divididas em três conjuntos, a seguir.

a. Econômicas:

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

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

b. Biométricas

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

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

c. Genéricas

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

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

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

Tabela 2: Premissas utilizadas no cálculo atuarial em 2021 e 2022

PREMISSA	UTILIZADO EM 2021	UTILIZADO EM 2022
Taxa de Juros Real ⁵	5,42%	4,88%
Fator de Determinação (FD)	100,00%	95,00%
Taxa de Crescimento Salarial Real ⁶	1,00%	1,00%
Taxa de Crescimento de Benefícios Real	0,00%	0,00%
Fator redutor do Benefício ⁷	80,00%	80,00%
Taxa de Despesa Administrativa ⁸	2,00%	3,00%
Rotatividade ⁹	1,00%	1,00%
Novos entrados	Sim	Sim
Compensação Previdenciária a receber	Sim	Sim

2.1.3. Outras Informações Relevantes

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

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

⁸ A Despesa Administrativa considerada neste estudo corresponde a 3,00% do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

⁹ 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		01/07/2002
Contribuição do Patrocinador	para Ativo	15,30%
	para Aposentado	---
	para Pensionista	---
	Custo Suplementar	por aportes
Contribuição do Participante	Ativo	11,36%
	Aposentado*	15,07%
	Pensionista*	15,25%
Salário Mínimo		R\$ 1.100,00
Teto do Regime Geral de Previdência Social (RGPS)		R\$ 6.433,57

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

2.2. Base Normativa

2.2.1. Normas Gerais

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

- Constituição Federal (alterações introduzidas pelas Emendas Constitucionais nºs 20/1998, 41/2003, 47/2005 e 103/2019) - Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.
- Lei nº 9.717, publicada em 28/11/1998 – Dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências.
- Lei nº 10.887, publicada em 21/06/2004 – Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional no 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nos 9.717/1998, 8.213/1991, 9.532/1997, e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 152, publicada em 03/12/2015 - Dispõe sobre a aposentadoria compulsória por idade, com proventos proporcionais, nos termos do inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal.
- Portaria 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. – Regras obrigatórias para Avaliações Atuariais do exercício 2020.
- Portaria nº 6.132, publicada em 25/05/2021 - Divulga a taxa de juros parâmetro a ser utilizada nas avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social relativas ao exercício de 2022, posicionadas em 31 de dezembro de 2021.
- 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. (Processo nº 10133.101237/2019-73).

2.2.2. Normas do Ente Federativo

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

- Lei Complementar nº 4.763, de 30/11/2007 – Reestruturou o Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Pará de Minas - PARAPREV, criado pela Lei Municipal nº 4.032, de 01/07/2002.
- Lei Municipal nº 4.792, de 27/03/2008 – Instituiu um plano de amortização para o equacionamento do déficit atuarial.
- Lei Complementar nº 6.538, de 18/03/2021 - Estabeleceu a contribuição progressiva para os servidores ativos sobre o seu salário, bem como para os aposentados e os pensionistas sobre o valor do benefício que excede o teto do RGPS.
- Decreto nº 11.680, de 31/08/2021 - Alterou a projeção dos Aportes Suplementares, a título de amortização do Déficit Atuarial, instituído pela Lei Complementar nº 4.792, de 27/03/2008.
- Lei Complementar nº 6.690, de 14/12/2021 – Alterou a taxa de administração para custeio das despesas administrativas do PARAPREV.

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 Pará de Minas/MG, bem como dos dependentes destes servidores e, ainda, as informações cadastrais dos pensionistas. A tabela a seguir informa a data base em que foram gerados os dados, a data base em que foi realizada a avaliação atuarial e a data da elaboração da avaliação.

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

DATA-BASE DOS DADOS	DATA BASE DA AVALIAÇÃO	DATA DA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO
31/12/2021	31/12/2021	05/07/2022

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

Tabela 5: Quantitativo de participantes do plano

ATIVOS	APOSENTADOS NORMAIS	APOSENTADOS POR INVALIDEZ	PENSIONISTAS
2.322	436	77	86

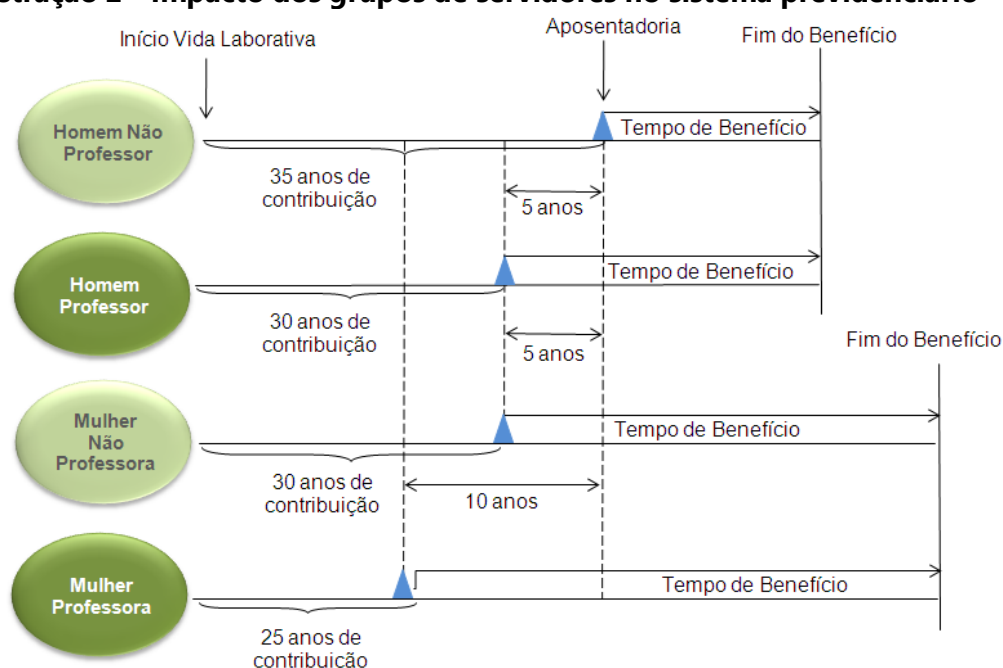
3. Consolidado Estatístico das Informações Cadastrais

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\$ 5.158.255,70	2.322	R\$ 2.221,47	44
Aposentados Normais	R\$ 1.163.958,78	436	R\$ 2.669,63	64
Aposentados por Invalidez	R\$ 134.886,15	77	R\$ 1.751,77	60
Pensionistas	R\$ 172.072,03	86	R\$ 2.000,84	63
Total	R\$ 6.629.172,66	2.921	R\$ 2.269,49	48

A tabela 6 aponta para uma razão de 3,88 ativos para cada aposentado e pensionista.

Gráfico 1: Distribuição relativa dos participantes

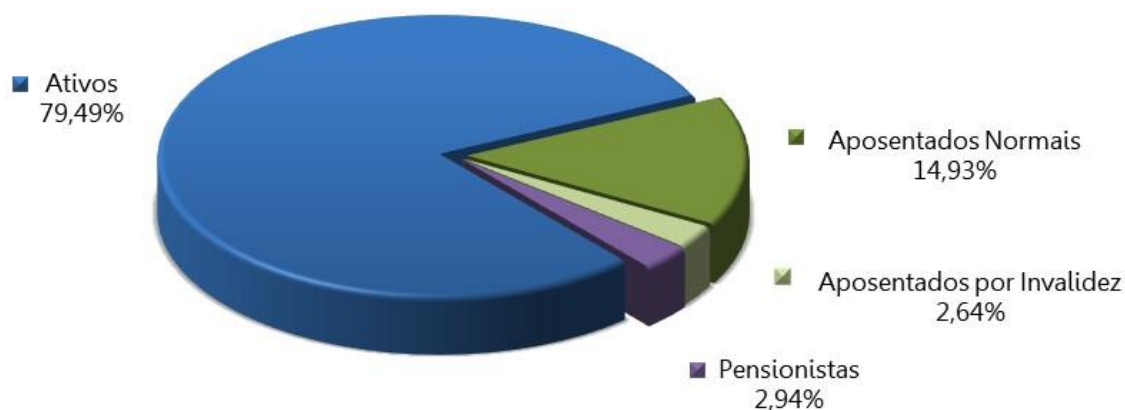
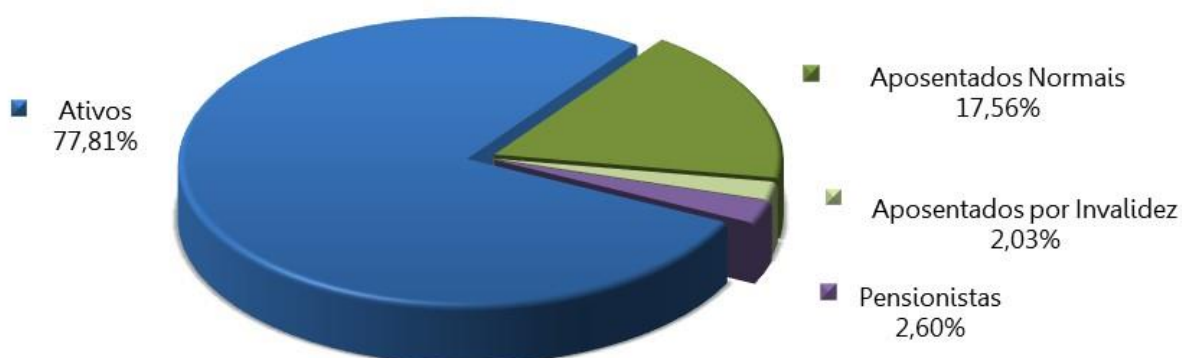


Gráfico 2: Distribuição da folha mensal



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

Tabela 7: Bases de cálculo e receitas de contribuição

DISCRIMINAÇÃO	BASE DE CÁLCULO	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	PERCENTUAL DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA
Ativos	Folha de salários	R\$ 5.158.255,70	11,36%	R\$ 585.977,85
Aposentados	excedente ao teto do INSS	R\$ 68.747,21	15,07%	R\$ 10.360,20
Pensionistas	excedente ao teto do INSS	R\$ 7.319,04	15,25%	R\$ 1.116,15
Patrocinador - CN	Folha de salários	R\$ 5.158.255,70	15,30%	R\$ 789.213,12
Patrocinador - Aporte*	---	---	---	R\$ 367.728,47
Total				R\$ 1.754.395,79

(*) Correspondente a 1/12 avos do valor do aporte anual para o ano de 2021

Tabela 8: Resultado Financeiro do RPPS

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
Receita Total (Contribuição)	R\$ 1.754.395,79
Despesa Total (despesas previdenciárias)	R\$ 1.625.664,63
Resultado (receitas - despesas)	R\$ 128.731,16
Resultado sobre folha salarial	2,50%
Resultado sobre arrecadação	7,34%

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	536	6	542	1.349	431	1.780	1.885	437	2.322
Folha salarial mensal	R\$ 1.250.448,56	R\$ 11.163,90	R\$ 1.261.612,46	R\$ 3.074.313,53	R\$ 822.329,71	R\$ 3.896.643,24	R\$ 4.324.762,09	R\$ 833.493,61	R\$ 5.158.255,70
Salário médio	R\$ 2.332,93	R\$ 1.860,65	R\$ 2.327,70	R\$ 2.278,96	R\$ 1.907,96	R\$ 2.189,13	R\$ 2.294,30	R\$ 1.907,31	R\$ 2.221,47
Idade média atual	45	44	45	44	41	43	44	41	44
Idade média de adm.	36	41	36	35	36	35	35	37	35
Idade média de apos. proj.	66	62	66	62	57	61	63	57	62

Tabela 10: Distribuição dos servidores por situação funcional

DISCRIMINAÇÃO	SITUAÇÃO FUNCIONAL		
	EM EXERCÍCIO	AFASTADOS / LICENCIADOS	CEDIDOS
População	2.285	37	---
Folha salarial mensal	5.080.749,99	77.505,71	---
Salário médio	2.223,52	2.094,75	---
Idade média atual	44	39	---

Tabela 11: Distribuição dos servidores - Risco Iminente

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	5	20	25
Folha mensal de benefícios	7.547,62	59.717,91	67.265,53
Benefício médio	1.509,52	2.985,90	2.690,62
Idade média atual.	63	59	60

Gráfico 3: Distribuição por sexo dos professores e não professores

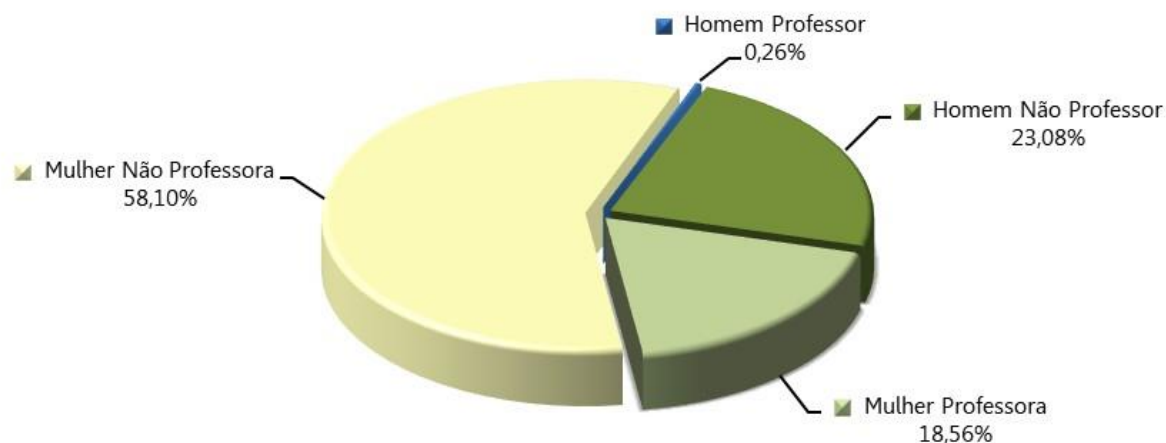


Gráfico 4: Distribuição percentual dos servidores ativos por sexo



Gráfico 5: Distribuição percentual dos servidores ativos por carreira

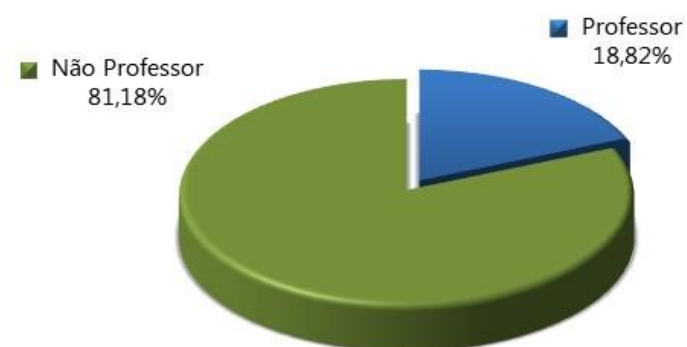


Tabela 12: Distribuição dos servidores Aposentados por sexo

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	117	396	513
Folha mensal de benefícios	R\$ 325.487,83	R\$ 973.357,10	R\$ 1.298.844,93
Benefício médio	R\$ 2.781,95	R\$ 2.457,97	R\$ 2.531,86
Idade média atual.	69	62	63

Gráfico 6: Distribuição por sexo dos aposentados

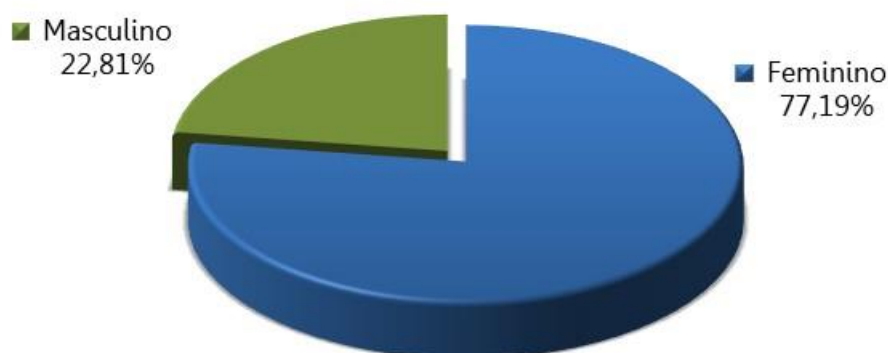


Tabela 13: Informações consolidadas dos Pensionistas

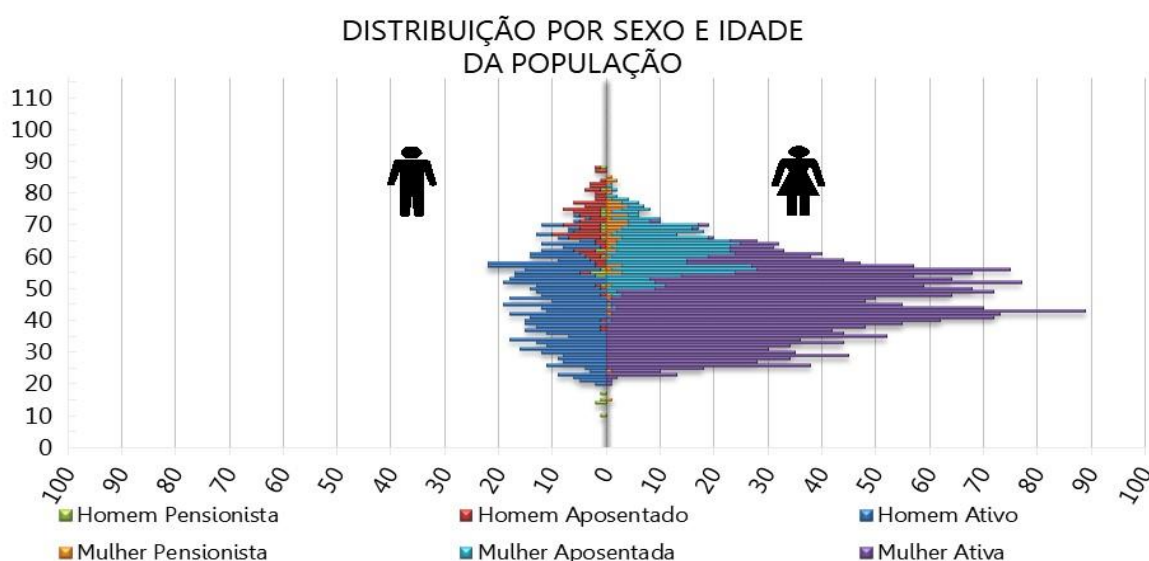
DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	24	62	86
Folha mensal de Benefício	R\$ 42.850,00	R\$ 129.222,03	R\$ 172.072,03
Benefício médio	R\$ 1.785,42	R\$ 2.084,23	R\$ 2.000,84
Idade média atual	54	66	63

Gráfico 7: Distribuição percentual por sexo dos pensionistas



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

Gráfico 8: Pirâmide Populacional dos participantes



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

4. Benefícios Previdenciários

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

4.1. Descrição dos benefícios previdenciários do RPPS

4.1.1. Benefício para o servidor:

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

4.1.2. Benefícios para os dependentes:

- f. Pensão por Morte.

5. Patrimônio do Plano

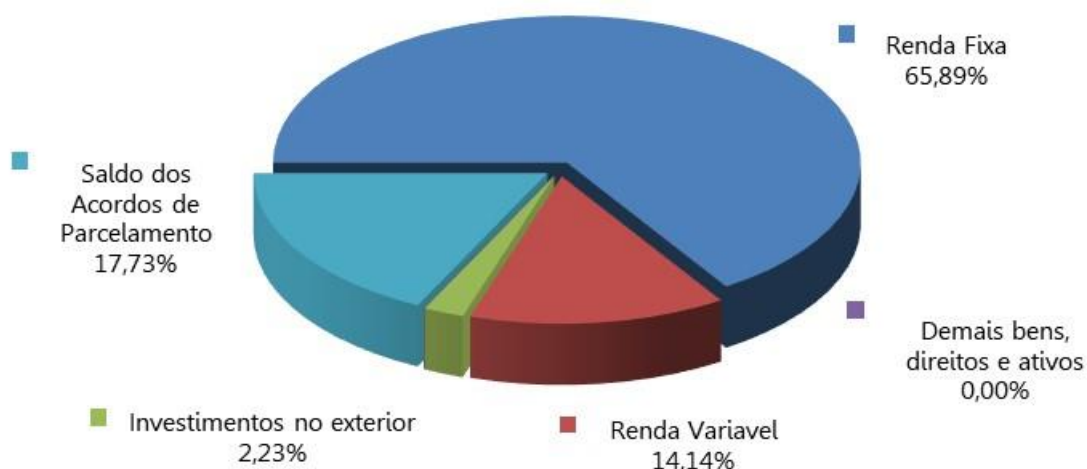
O Patrimônio efetivamente constituído pelo RPPS (Ativo do Plano) é o valor utilizado para fazer face às Provisões Matemáticas calculadas (Passivo do Plano) e determinará se o Sistema Previdenciário está equilibrado, deficitário ou superavitário. Esse patrimônio pode ser composto por bens, direitos e 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\$ 98.430.318,27	31/12/2021
Renda Variável	R\$ 21.126.452,58	31/12/2021
Investimentos no exterior	R\$ 3.326.833,82	31/12/2021
Demais bens, direitos e ativos	R\$ 6.013,43	31/12/2021
Saldo dos Acordos de Parcelamento	R\$ 26.492.600,00	31/12/2021
Total	R\$ 149.382.218,10	31/12/2021

O valor de renda fixa informado foi de R\$ 102.470.528,99, porém, descontamos deste montante o valor referente a reserva administrativa, que segundo os gestores corresponde a R\$ 4.040.210,72.

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	IEN
Reversão da Aposentadoria Normal em Pensão	Capitalização	IEN
Aposentadoria por Invalidez	Repartição de Capitais de Cobertura	---
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	Repartição de Capitais de Cobertura	---
Pensão por Morte do Servidor Ativo	Repartição de Capitais de Cobertura	---

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.

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

Tabela 16: Custo Normal dos Benefícios em Capitalização

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria Voluntária e Compulsória	R\$ 10.977.283,96	16,37%
Reversão da Aposentadoria Voluntária e Compulsória em Pensão	R\$ 938.802,54	1,40%

6.2. Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

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

Conforme o § 2º do artigo 12 da Portaria MF nº 464/2018, o Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo dos benefícios não programáveis de aposentadorias por invalidez e as pensões por morte delas decorrentes, bem como a pensão por morte de segurados ativos.

Tabela 17: Custo Normal dos Benefícios em Repartição de Capitais de Cobertura

CUSTO NORMAL	CUSTO ANUAL	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria por Invalidez	R\$ 1.743.490,43	2,60%
Reversão da Aposentadoria por Invalidez em Pensão	R\$ 160.937,58	0,24%
Pensão por Morte do Servidor Ativo	R\$ 2.051.954,12	3,06%

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

6.3. 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 Complementar nº 6.690, de 14/12/2021, determina que a taxa administrativa vigente está estabelecida em 3% (três pontos percentuais), aplicados sobre o total da remuneração de contribuição dos servidores ativos, relativos ao exercício anterior.

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

Tabela 18: Despesas administrativas dos últimos três anos

DISCRIMINAÇÃO	2019	2020	2021
Valor da remuneração dos servidores ativos	R\$ 40.957.308,35	R\$ 41.934.726,38	R\$ 57.484.377,82
Valor dos proventos dos aposentados	R\$ 10.648.033,14	R\$ 12.501.785,98	R\$ 14.368.233,21
Valor dos proventos dos Pensionistas	R\$ 1.794.132,00	R\$ 1.961.196,54	R\$ 2.079.620,04
Valor total dos proventos e remunerações	R\$ 53.399.473,49	R\$ 56.397.708,90	R\$ 73.932.231,07
TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	2,00%	2,00%	2,00%
Limite de Gastos Estimado	R\$ 1.067.989,47	R\$ 1.127.954,18	R\$ 1.478.644,62
Limite de Gastos Ocorrido	R\$ 929.946,36	R\$ 993.612,53	R\$ 1.130.846,76

6.4. Custo Normal Total

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

Tabela 19: Custo Normal calculado

CUSTO NORMAL ANUAL	VALOR	TAXA SOBRE A FOLHA DE ATIVOS
Aposentadoria com reversão ao dependente	R\$ 11.916.086,49	17,77%
Invalidez com reversão ao dependente	R\$ 1.897.722,27	2,83%
Pensão de ativos	R\$ 2.051.954,12	3,06%
Administração do Plano	R\$ 2.011.719,72	3,00%
CUSTO NORMAL ANUAL	R\$ 17.877.482,60	26,66%

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

6.5. Plano de Custeio

6.5.1. Custo normal

As alíquotas de Contribuição Normal vertidas atualmente ao RPPS somam 26,66% (11,36% para o servidor – alíquota efetiva - e 15,30% para o Município).

As tabelas a seguir apresentam os resultados da receita total a ser arrecadada quando aplicada a tabela de contribuição normal progressiva.

Tabela 20: Servidor Ativo

FAIXA SALARIAL	BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA	RECEITA
Até R\$ 2.103,48	R\$ 4.185.535,79	11,00%	R\$ 460.408,94
R\$ 2.203,49 a R\$ 3.305,22	R\$ 562.177,18	12,00%	R\$ 67.461,26
R\$ 3.305,23 a R\$ 6.433,57	R\$ 352.225,77	14,00%	R\$ 49.311,61
R\$ 6.433,58 a R\$ 11.017,42	R\$ 48.424,59	14,50%	R\$ 7.021,57
R\$ 11.017,43 a R\$ 22.034,83	R\$ 9.892,37	16,50%	R\$ 1.632,24
R\$ 22.034,84 a R\$ 42.967,92	R\$ 0,00	19,00%	R\$ 0,00
Acima de R\$ 42.967,92	R\$ 0,00	22,00%	R\$ 0,00
TOTAL DE CONTRIBUIÇÃO - SERVIDORES ATIVOS			R\$ 585.835,61
ALÍQUOTA EFETIVA			11,36%

Tabela 21: Servidor Aposentado

FAIXA SALARIAL	DA BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA	RECEITA
Até R\$ 2.103,48	R\$ 867.384,62	---	R\$ 0,00
R\$ 2.203,49 a R\$ 3.305,22	R\$ 205.006,58	---	R\$ 0,00
R\$ 3.305,23 a R\$ 6.433,57	R\$ 157.706,52	---	R\$ 0,00
R\$ 6.433,58 a R\$ 11.017,42	R\$ 49.151,52	14,50%	R\$ 7.126,97
R\$ 11.017,43 a R\$ 22.034,83	R\$ 19.595,69	16,50%	R\$ 3.233,29
R\$ 22.034,84 a R\$ 42.967,92	R\$ 0,00	19,00%	R\$ 0,00
Acima de R\$ 42.967,92	R\$ 0,00	22,00%	R\$ 0,00
TOTAL DE CONTRIBUIÇÃO - SERVIDORES APOSENTADOS			R\$ 10.360,26
ALÍQUOTA EFETIVA			15,07%

Tabela 22: Pensionistas

FAIXA SALARIAL	VALOR DA BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA	RECEITA
Até R\$ 2.103,48	R\$ 140.714,03	---	R\$ 0,00
R\$ 2.203,49 a R\$ 3.305,22	R\$ 16.794,56	---	R\$ 0,00
R\$ 3.305,23 a R\$ 6.433,57	R\$ 7.244,40	---	R\$ 0,00
R\$ 6.433,58 a R\$ 11.017,42	R\$ 4.583,85	14,50%	R\$ 664,66
R\$ 11.017,43 a R\$ 22.034,83	R\$ 2.735,19	16,50%	R\$ 451,31
R\$ 22.034,84 a R\$ 42.967,92	R\$ 0,00	19,00%	R\$ 0,00
Acima de R\$ 42.967,92	R\$ 0,00	22,00%	R\$ 0,00
TOTAL DE CONTRIBUIÇÃO - PENSIONISTAS			R\$ 1.115,96
ALÍQUOTA EFETIVA			15,25%

6.6. 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, considerando-se que a contribuição dos servidores será mantida de forma progressiva.

Tabela 23: Provisões Matemáticas e Saldo do Sistema

DESCRIÇÃO	Alíquota Normal vigente em lei	Alíquota Normal Sugerida
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS (a)	R\$ 149.382.218,10	
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 98.430.318,27	
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	R\$ 21.126.452,58	
Aplicações em Investimentos no exterior	R\$ 3.326.833,82	
Demais Bens, direitos e ativos	R\$ 26.498.613,43	
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	R\$ 643.424.682,72	
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL SEM COMPREV (b) = (c) + (d)	R\$ 440.190.990,48	R\$ 440.190.990,48
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC sem COMPREV (c)	R\$ 237.330.432,19	R\$ 237.330.432,19
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	R\$ 239.133.303,57	R\$ 239.133.303,57
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 1.802.871,38	R\$ 1.802.871,38
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC sem COMPREV (d)	R\$ 202.860.558,29	R\$ 202.860.558,29
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	R\$ 318.026.306,85	R\$ 318.026.306,85
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 65.617.009,06	R\$ 65.617.009,06
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 49.548.739,50	R\$ 49.548.739,50
AJUSTE DA PMBC E PMBaC REFERENTE À COMPREV (e) = (f) – (g) + (h) – (i)	R\$ 87.788.064,56	R\$ 87.788.064,56
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos (f)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos (g)	R\$ 26.794.841,18	R\$ 26.794.841,18
Valor atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder (h)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder (i)	R\$ 60.993.223,38	R\$ 60.993.223,38
PROVISÃO MATEMÁTICA TOTAL COM COMPREV (j) = (k) + (l)	R\$ 352.402.925,92	R\$ 352.402.925,92
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos – PMBC com COMPREV (k) = (c) – (g) + (f)	R\$ 210.535.591,01	R\$ 210.535.591,01
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder – PMBaC com COMPREV (l) = (d) – (i) + (h)	R\$ 141.867.334,91	R\$ 141.867.334,91
RESULTADO ATUARIAL (m) = (a) – (j)	R\$ (203.020.707,82)	R\$ (203.020.707,82)
Superávit	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Reserva de Contingência	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Reserva para Ajuste do Plano	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Déficit	R\$ (203.020.707,82)	R\$ (203.020.707,82)
DÉFICIT EQUACIONADO:	R\$ 147.175.102,90	R\$ 203.020.707,82
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 147.175.102,90	R\$ 203.020.707,82
Valor Atual da Cobertura da Insuficiência Financeira	R\$ 0,00	R\$ 0,00
DÉFICIT ATUARIAL A EQUACIONAR	R\$ (55.845.604,91)	R\$ 0,00

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

Considerando-se a Alíquota Normal Sugerida, observa-se que as Reservas Matemáticas equivalem a R\$ 352.402.925,92. Como o Ativo Total corresponde a R\$ 149.382.218,10, o plano apresentou um Resultado Técnico Atuarial Deficitário de R\$ 203.020.707,82.

O Município de Pará de Minas através da Lei Municipal nº 4.792, de 27/03/2008, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este atualizado pelo Decreto nº 11.680/2021. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de R\$ 147.175.102,90.

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. Assim, poderá ser implementado plano de amortização com o prazo fixo inicial de 35 anos, a contar da implementação em Lei pelo ente federativo.

Ainda, conforme 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\$ 203.020.707,82. Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (18,53 anos), é de R\$ 46.010.759,53, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 157.009.948,29 e deve ser financiada no prazo máximo de 37 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Pará de Minas, através da Lei Municipal nº 4.792, de 27/03/2008, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este atualizado pelo Decreto nº 11.680/2021. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de 147.175.102,90. Como este montante é inferior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **alteração** do Plano de Amortização vigente, conforme a tabela a seguir:

Tabela 24: Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aporte suplementar

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTE SUPLEMENTAR (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2022	157.009.948,29	5.197.602,31	159.474.431,46	7,69%
2023	159.474.431,46	6.588.164,60	160.668.619,11	9,69%
2024	160.668.619,11	7.816.471,52	160.692.776,21	11,44%
2025	160.692.776,21	8.052.579,82	160.482.003,87	11,74%
2026	160.482.003,87	8.292.410,33	160.021.115,33	12,04%
2027	160.021.115,33	8.529.197,78	159.300.947,98	12,34%
2028	159.300.947,98	8.764.199,42	158.310.634,82	12,64%
2029	158.310.634,82	8.982.129,76	157.054.064,04	12,94%
2030	157.054.064,04	9.184.678,20	155.533.624,17	13,24%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTE SUPLEMENTAR (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2031	155.533.624,17	9.395.604,19	153.728.060,84	13,54%
2032	153.728.060,84	9.599.730,68	151.630.259,53	13,84%
2033	151.630.259,53	9.788.408,21	149.241.407,99	14,14%
2034	149.241.407,99	9.996.252,22	146.528.136,48	14,44%
2035	146.528.136,48	10.199.665,98	143.479.043,56	14,74%
2036	143.479.043,56	10.389.102,11	140.091.718,77	15,04%
2037	140.091.718,77	10.586.721,83	136.341.472,82	15,34%
2038	136.341.472,82	10.582.295,19	132.412.641,50	15,34%
2039	132.412.641,50	10.578.378,07	128.296.000,34	15,34%
2040	128.296.000,34	10.568.230,16	123.988.614,99	15,34%
2041	123.988.614,99	10.560.367,17	119.478.892,23	15,34%
2042	119.478.892,23	10.560.140,84	114.749.321,33	15,34%
2043	114.749.321,33	10.555.889,85	109.793.198,36	15,34%
2044	109.793.198,36	10.566.581,02	104.584.525,42	15,34%
2045	104.584.525,42	10.574.733,27	99.113.516,99	15,34%
2046	99.113.516,99	10.584.672,25	93.365.584,37	15,34%
2047	93.365.584,37	10.578.390,25	87.343.434,64	15,34%
2048	87.343.434,64	10.593.624,66	81.012.169,59	15,34%
2049	81.012.169,59	10.601.953,08	74.363.610,39	15,34%
2050	74.363.610,39	10.606.353,94	67.386.200,64	15,34%
2051	67.386.200,64	10.591.576,82	60.083.070,41	15,34%
2052	60.083.070,41	10.575.592,32	52.439.531,93	15,34%
2053	52.439.531,93	10.585.188,27	44.413.392,81	15,34%
2054	44.413.392,81	10.583.034,86	35.997.731,52	15,34%
2055	35.997.731,52	10.589.845,02	27.164.575,80	15,34%
2056	27.164.575,80	10.595.553,16	17.894.653,94	15,34%
2057	17.894.653,94	10.581.233,85	8.186.679,20	15,34%
2058	8.186.679,20	10.592.740,56	0,00	15,34%

Observação: a aplicação de Aportes periódicos para cobertura do déficit atuarial não impacta a LRF do Ente como Despesa de Pessoal, haja vista que a despesa será empenhada na origem dentro do Grupo 3.3. (Vide Nota Técnica nº 633/2011/CCONF/SUBSECVI/STN).

Cumpra observar, segundo o parágrafo 1º da Portaria MPS nº 746, de 27 de novembro de 2011, para que os Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial não impactem a LRF do Ente Federativo como Despesa de Pessoal, **deverão ser controlados separadamente dos demais recursos e permanecer devidamente aplicados em conformidade com as normas vigentes, no mínimo, por 5 anos.**

Não obstante, 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 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 (até 2058).

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

Segundo informações dos gestores do PARAPREV, o Tesouro Municipal é responsável pelo pagamento de 52 benefícios de aposentadoria e 16 benefícios de pensões. conforme estatísticas apresentadas nas tabelas abaixo:

Tabela 25: Aposentados mantidos pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	25	27	52
Folha mensal de benefícios	R\$ 102.096,08	R\$ 88.836,95	R\$ 190.933,03
Benefício médio	R\$ 4.083,84	R\$ 3.290,26	R\$ 3.671,79
Idade média atual.	82	74	78

Tabela 26: Pensões mantidas pelo tesouro

DISCRIMINAÇÃO	HOMEM	MULHER	TOTAL
População	4	12	16
Folha mensal de benefícios	R\$ 5.494,75	R\$ 35.227,73	R\$ 40.722,48
Benefício médio	R\$ 1.373,69	R\$ 2.935,64	2.545
Idade média atual.	62	69	67

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

Tabela 27: 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
2022	2.482.129,39	529.392,24	56.091,11	0,00	2.955.430,52
2023	2.379.229,41	516.642,94	52.548,56	0,00	2.843.323,79
2024	2.273.233,99	503.284,12	49.055,54	0,00	2.727.462,57
2025	2.164.759,92	489.323,25	45.629,34	0,00	2.608.453,84
2026	2.054.433,08	474.771,77	42.286,48	0,00	2.486.918,36
2027	1.942.918,80	459.658,74	39.042,68	0,00	2.363.534,87
2028	1.830.921,45	444.032,24	35.912,95	0,00	2.239.040,74
2029	1.719.195,45	427.964,84	32.911,27	0,00	2.114.249,01
2030	1.608.477,45	411.509,25	30.049,85	0,00	1.989.936,85
2031	1.499.475,75	394.716,39	27.339,08	0,00	1.866.853,07
2032	1.392.839,81	377.642,55	24.787,53	0,00	1.745.694,83
2033	1.289.126,46	360.354,93	22.400,87	0,00	1.627.080,52
2034	1.187.554,62	342.935,98	20.181,07	0,00	1.510.309,54
2035	1.090.966,49	325.465,12	18.123,39	0,00	1.398.308,22
2036	998.302,66	308.019,18	16.216,25	0,00	1.290.105,60
2037	909.690,93	290.676,12	14.450,02	0,00	1.185.917,03
2038	825.422,38	273.514,32	12.825,90	0,00	1.086.110,79
2039	745.832,29	256.610,24	11.348,66	0,00	991.093,87
2040	671.169,29	240.031,26	10.021,48	0,00	901.179,07
2041	601.615,77	223.834,26	8.844,69	0,00	816.605,35
2042	537.299,20	208.062,34	7.814,62	0,00	737.546,91
2043	478.247,35	192.749,07	6.922,81	0,00	664.073,60
2044	424.366,00	177.941,62	6.158,08	0,00	596.149,54
2045	375.490,91	163.704,27	5.508,52	0,00	533.686,67
2046	331.314,36	150.100,87	4.955,07	0,00	476.460,17
2047	291.337,10	137.189,72	4.467,53	0,00	424.059,29
2048	255.067,04	125.030,70	4.014,88	0,00	376.082,86
2049	222.215,19	113.663,88	3.582,00	0,00	332.297,08
2050	192.580,43	103.108,16	3.168,29	0,00	292.520,30
2051	165.976,75	93.356,21	2.777,38	0,00	256.555,57
2052	142.295,09	84.370,23	2.412,64	0,00	224.252,68
2053	121.436,66	76.092,39	2.076,57	0,00	195.452,48
2054	103.239,22	68.464,83	1.770,57	0,00	169.933,48
2055	87.499,94	61.421,50	1.495,27	0,00	147.426,17
2056	73.980,08	54.909,28	1.250,81	0,00	127.638,55
2057	62.405,94	48.900,69	1.036,22	0,00	110.270,41

Ano	Benefícios de Inativos	Benefícios de Pensionistas	Contribuições de Aposentados	Contribuições de Pensionistas	Complemento Tesouro Municipal
2058	52.555,39	43.391,42	850,00	0,00	95.096,81
2059	44.254,48	38.371,90	690,78	0,00	81.935,60
2060	37.296,03	33.806,68	556,23	0,00	70.546,48
2061	31.423,70	29.635,16	442,37	0,00	60.616,49
2062	26.407,01	25.806,23	345,26	0,00	51.867,98
2063	22.100,42	22.310,71	263,00	0,00	44.148,12
2064	18.406,29	19.153,46	194,28	0,00	37.365,46
2065	15.241,93	16.330,82	137,74	0,00	31.435,00
2066	12.550,12	13.827,02	92,46	0,00	26.284,68
2067	10.268,58	11.620,38	57,52	0,00	21.831,45
2068	8.332,79	9.689,74	31,87	0,00	17.990,67
2069	6.708,34	8.003,44	14,69	0,00	14.697,09
2070	5.372,54	6.518,55	4,97	0,00	11.886,12
2071	4.286,16	5.201,86	0,94	0,00	9.487,08
2072	3.386,23	4.042,77	0,05	0,00	7.428,95
2073	2.614,52	3.037,59	0,00	0,00	5.652,11
2074	1.952,70	2.182,94	0,00	0,00	4.135,64
2075	1.398,60	1.478,24	0,00	0,00	2.876,84
2076	946,79	922,38	0,00	0,00	1.869,18
2077	590,61	511,19	0,00	0,00	1.101,79
2078	326,39	235,73	0,00	0,00	562,12
2079	149,46	79,69	0,00	0,00	229,16
2080	49,81	15,05	0,00	0,00	64,86
2081	9,14	0,85	0,00	0,00	9,99
2082	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49

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.

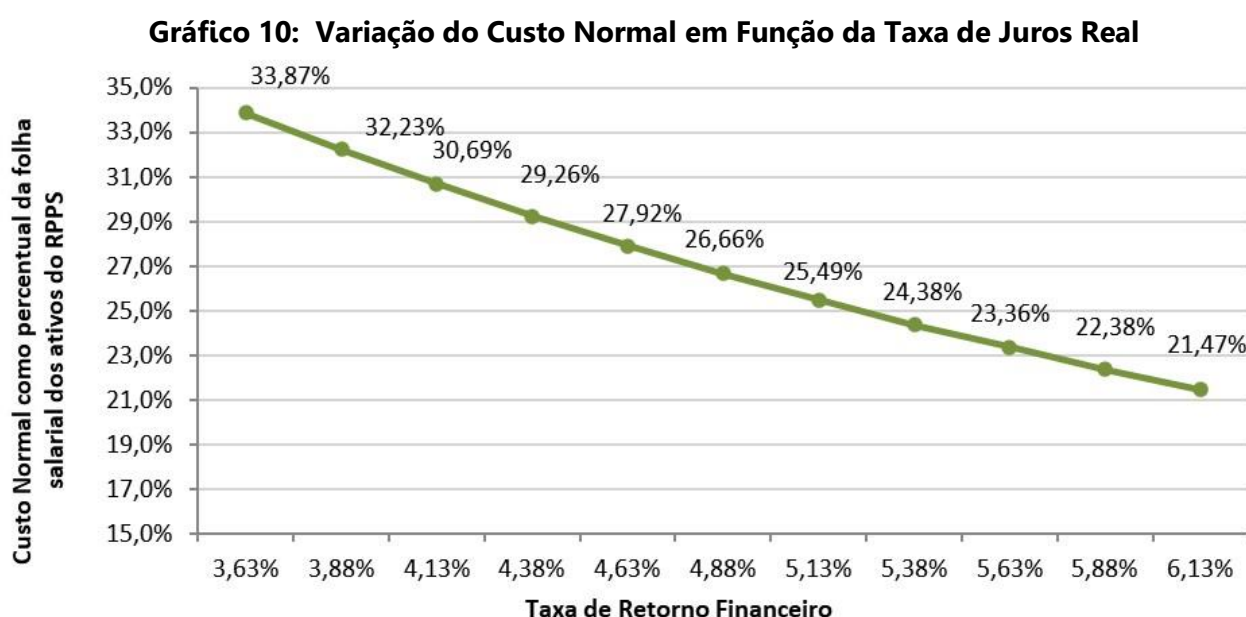
Tabela 28: Impacto da variação da folha salarial na RMBaC

Variação da Folha de Salários	Folha Salarial	RMBaC	Variação RMBaC
-15%	R\$ 4.384.517,34	R\$ 114.323.514,15	-19,42%
-10%	R\$ 4.642.430,13	R\$ 123.149.547,47	-13,19%
-5%	R\$ 4.900.342,91	R\$ 132.437.497,17	-6,65%
0%	R\$ 5.158.255,70	R\$ 141.867.334,91	0,00%
5%	R\$ 5.416.168,48	R\$ 151.068.085,32	6,49%
10%	R\$ 5.674.081,27	R\$ 160.334.647,19	13,02%
15%	R\$ 5.931.994,05	R\$ 169.745.242,57	19,65%

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 6,49%.

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

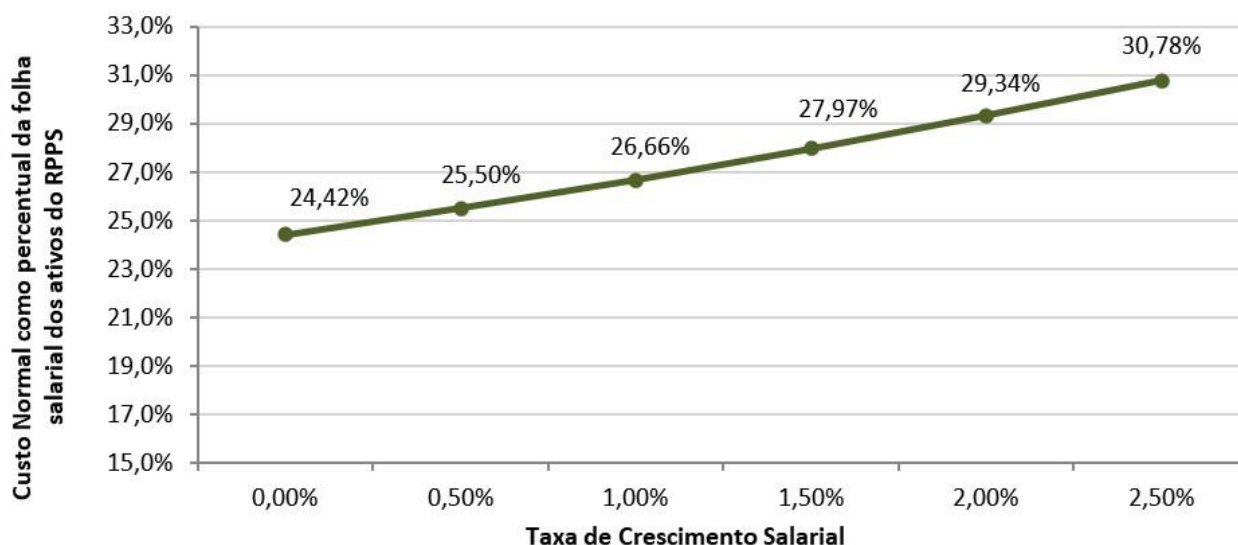
Considerando a taxa de retorno financeiro de 4,88% ao ano (taxa de juros real), foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 26,66%. Entretanto, as oscilações positivas e negativas em torno desta taxa de 4,88%, como pode ser observado no gráfico a seguir, provocam variações 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.



8.3. Impacto da Taxa de Crescimento Salarial no Custo Normal

Considerando a taxa de crescimento salarial de 1,00% ao ano, foi apurado um Custo Normal para equilíbrio do plano previdenciário de 26,66%. 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

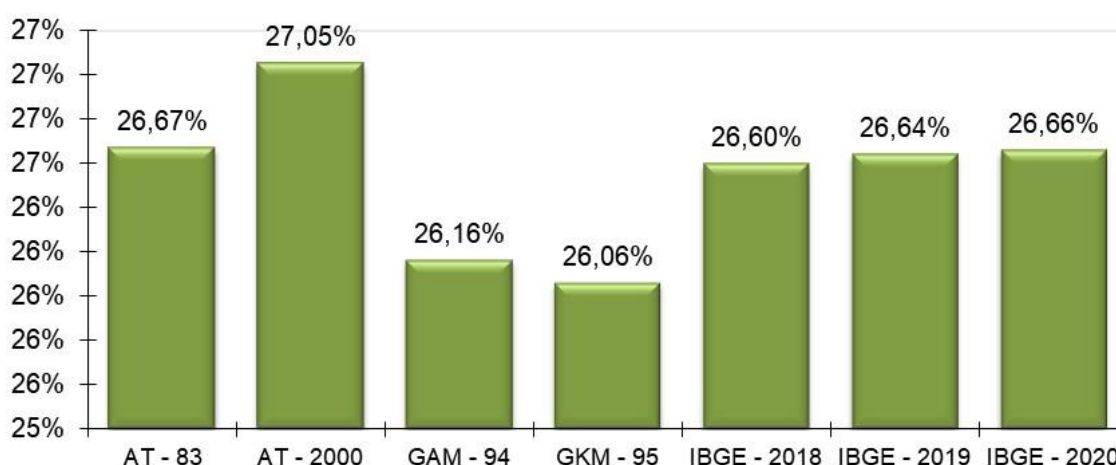
As tábuas de mortalidade são tabelas estatísticas que determinam a probabilidade de um indivíduo falecer por qualquer que seja a causa. É por meio delas que o atuário estima por quanto tempo, em média, um benefício de aposentadoria ou pensão será pago. Quanto maior a expectativa de sobrevida da tábua 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 - 2020 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 - 2020 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 - 2020 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 - 2020 para o evento Morte:

- AT - 83 (*segregada por sexo*);
- AT - 2000 (*segregada por sexo*);
- GAM - 94 (*segregada por sexo*);
- GKM - 95 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2018 (*segregada por sexo*);
- IBGE - 2019 (*segregada por sexo*); e,
- IBGE - 2020 (*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 - 2020 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 (**Idade de Entrada Normal – IEN**) para apuração deste Custo Previdenciário tem a característica de **minimizar** as variações do Custo Normal ao longo do tempo. Entretanto os benefícios de risco (aposentadoria por invalidez e pensão por morte) variam conforme a idade média, uma vez que o risco de entrada em invalidez e morte aumenta conforme a idade média do grupo cresce.

Por outro lado, o envelhecimento do grupo de servidores ativos implica em aumento nos valores de 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 29: Variação de CN e Provisões em Função da Idade Média Atual

Variação da Idade Média Atual	Custo Normal				RMBaC
	Aposentadoria	Invalidez	Pensão	Total	
41	17,75%	2,25%	2,45%	25,45%	R\$ 81.088.137,17
42	17,75%	2,42%	2,64%	25,81%	R\$ 100.299.005,05
43	17,76%	2,61%	2,85%	26,22%	R\$ 120.567.807,07
44	17,77%	2,83%	3,06%	26,66%	R\$ 141.867.334,91
45	17,78%	3,08%	3,28%	27,14%	R\$ 161.359.031,24
46	17,80%	3,34%	3,52%	27,66%	R\$ 181.431.364,66
47	17,81%	3,62%	3,75%	28,18%	R\$ 202.066.337,35

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

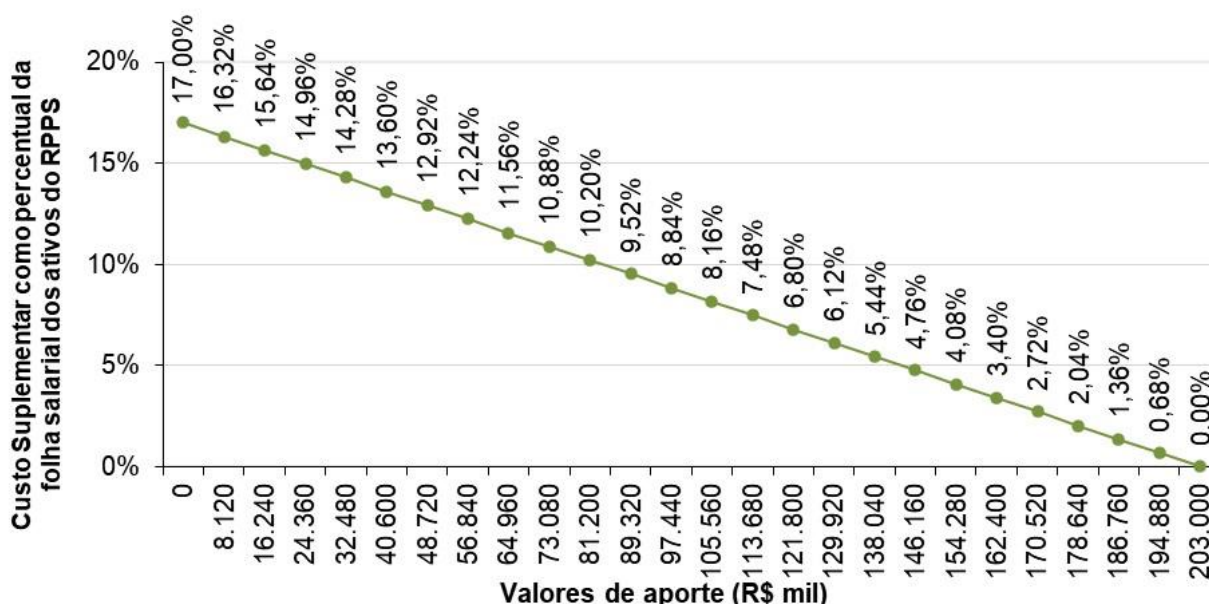
Varia Id Apos.	CN	RMBaC
59	32,67%	R\$ 190.149.750,19
60	30,51%	R\$ 173.116.029,31
61	28,51%	R\$ 156.999.344,36
62	26,66%	R\$ 141.867.334,91
63	24,98%	R\$ 116.833.294,03
64	23,44%	R\$ 93.249.303,35
65	22,03%	R\$ 71.027.002,66

8.7. Impacto de Aportes Financeiros no Custo Suplementar

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

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

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



Na análise realizada verificou-se que a cada R\$ 8,12 milhões aportados ao Fundo, o Custo Suplementar é reduzido em 0,68 pontos percentuais. Note-se que se for aportado o equivalente ao total do déficit atuarial, R\$ 203.020.707,82, este Custo Suplementar deixará de existir, estando as Provisões totalmente integralizadas.

9. Parecer Atuarial

O Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Pará de Minas/MG - PARAPREV, 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 2022.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial posicionada em 31/12/2021, contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS, todos posicionados na data-base de 31/12/2021.

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

A composição da população de servidores de Pará de Minas demonstra que o total de aposentados e pensionistas representa uma parcela de 25,80% da massa de servidores ativos. Esta distribuição aponta para uma proporção de 3,88 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

Pará de Minas, na data base de 31 de dezembro de 2021. Após o processamento das informações, consideramos os dados suficientes para a elaboração da presente Avaliação Atuarial.

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

Para o benefício de aposentadoria voluntária ou compulsória com reversão aos dependentes adotou-se o Regime Financeiro de Capitalização, tendo como método de financiamento o Idade de Entrada Normal – IEN. O cálculo do custo é realizado de forma individualizada e seu somatório é dividido pelo valor da folha de salários. Esse procedimento aponta um percentual de contribuição constante ao longo do tempo que deverá ser rateado entre os servidores e o Município.

Para os benefícios de Pensões por Morte e Aposentadoria por Invalidez com reversão aos dependentes, adotou-se o Regime de Capitais de Cobertura.

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

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

- ✓ Taxa de Juros Reais: 4,88%;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador sobrevivência): IBGE - 2020 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Mortalidade de Válido (evento gerador morte): IBGE - 2020 (segregada por sexo);
- ✓ Tábua de Entrada em Invalidez: ALVARO VINDAS;
- ✓ Tábua de Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2020 (segregada por sexo);
- ✓ Crescimento Salarial: 1,00% a.a.;
- ✓ Rotatividade: 1,00% a.a.;
- ✓ Despesa Administrativa correspondente a 3,00% calculado do total da remuneração de contribuição dos servidores ativos do Município.

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 4,88% ao ano (conforme a duração do passivo do Cálculo Atuarial 2021), taxa de crescimento salarial real mínima de 1,00% ao ano, tábua IBGE - 2020 segregada por sexo (sobrevivência de válidos e inválidos) e tábua ALVARO VINDAS (entrada em invalidez).

A meta atuarial estabelecida para 2021 é de 16,03% (IPCA + 6,00%). A rentabilidade anual auferida pelo plano de benefícios em 2021 foi de 0,21%, sendo a rentabilidade líquida no período de -8,95%, considerando como índice de correção o IPCA.

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\$ 87.788.064,56, 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 (11,20%) 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 19,18% 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 31/12/2021, tendo a seguinte composição:

- Renda Fixa: R\$ 98.430.318,27;
- Renda Variável: R\$ 21.126.452,58;
- Investimentos no exterior: R\$ 3.326.833,82;
- Demais bens, direitos e ativos: R\$ 6.013,43;
- Saldo dos Acordos de Parcelamento: R\$ 26.492.600,00;
- **TOTAL: R\$ 149.382.218,10.**

O valor de renda fixa informado foi de R\$ 102.470.528,99, porém, descontamos deste montante o valor referente a reserva administrativa, que segundo os gestores corresponde a R\$ 4.040.210,72.

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 22,04%, motivado pela concessão de benefícios de aposentadoria e pensão, bem como pelo aumento dos benefícios médios dos aposentados.

Já em relação aos benefícios a conceder, observa-se um aumento do VABF de 2,18%, decorrente do aumento do salário médio dos servidores ativos em 5,96%. Ainda, o Valor Atual das Contribuições Futuras – VACF apresentou uma redução de 0,41%.

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\$ 210.535.591,01.

Já as Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder – RMBaC foram avaliadas em R\$ 141.867.334,91, na data de 31 de dezembro de 2021.

Sendo o Ativo Líquido de cobertura das obrigações do passivo atuarial no montante de R\$ 122.889.618,10, e o Valor Presente dos Créditos de R\$ 26.492.600,00, atestamos que o plano de benefícios previdenciários do PARAPREV apresentou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 203.020.707,82, que deverá ser financiado em 37 anos, prazo máximo estabelecido legalmente.

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

As contribuições normais atualmente vertidas ao PARAPREV somam 26,66% (11,36% para o servidor – alíquota efetiva – e 15,30% para o Município).

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. Assim, poderá ser implementado plano de amortização com o prazo fixo inicial de 35 anos, a contar da implementação em Lei pelo ente federativo.

Ainda, conforme 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\$ 203.020.707,82. Considerando as normas técnicas definidas na Instrução Normativa SPREV nº 07/2018, o LDA

apurado, baseado na duração do passivo desta Avaliação Atuarial (18,53 anos), é de R\$ 46.010.759,53, assim, deduzindo-se este valor do déficit técnico apurado, a reserva a amortizar corresponde a R\$ 157.009.948,29 e deve ser financiada no prazo máximo de 37 anos (duas vezes a duração do passivo).

O Município de Pará de Minas, através da Lei Municipal nº 4.792, de 27/03/2008, instituiu um Plano de Amortização por aportes para o equacionamento do Déficit Técnico do Plano, sendo este atualizado pelo Decreto nº 11.680/2021. O montante correspondente ao Valor Presente dos aportes futuros deste Plano de Amortização é de 147.175.102,90. Como este montante é inferior às Reservas a Amortizar (deduzindo-se o valor do LDA), recomenda-se a **alteração** do Plano de Amortização vigente, conforme a tabela a seguir:

Financiamento do Déficit Técnico Atuarial por aporte suplementar

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTE SUPLEMENTAR (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2022	157.009.948,29	5.197.602,31	159.474.431,46	7,69%
2023	159.474.431,46	6.588.164,60	160.668.619,11	9,69%
2024	160.668.619,11	7.816.471,52	160.692.776,21	11,44%
2025	160.692.776,21	8.052.579,82	160.482.003,87	11,74%
2026	160.482.003,87	8.292.410,33	160.021.115,33	12,04%
2027	160.021.115,33	8.529.197,78	159.300.947,98	12,34%
2028	159.300.947,98	8.764.199,42	158.310.634,82	12,64%
2029	158.310.634,82	8.982.129,76	157.054.064,04	12,94%
2030	157.054.064,04	9.184.678,20	155.533.624,17	13,24%
2031	155.533.624,17	9.395.604,19	153.728.060,84	13,54%
2032	153.728.060,84	9.599.730,68	151.630.259,53	13,84%
2033	151.630.259,53	9.788.408,21	149.241.407,99	14,14%
2034	149.241.407,99	9.996.252,22	146.528.136,48	14,44%
2035	146.528.136,48	10.199.665,98	143.479.043,56	14,74%
2036	143.479.043,56	10.389.102,11	140.091.718,77	15,04%
2037	140.091.718,77	10.586.721,83	136.341.472,82	15,34%
2038	136.341.472,82	10.582.295,19	132.412.641,50	15,34%
2039	132.412.641,50	10.578.378,07	128.296.000,34	15,34%
2040	128.296.000,34	10.568.230,16	123.988.614,99	15,34%
2041	123.988.614,99	10.560.367,17	119.478.892,23	15,34%
2042	119.478.892,23	10.560.140,84	114.749.321,33	15,34%
2043	114.749.321,33	10.555.889,85	109.793.198,36	15,34%
2044	109.793.198,36	10.566.581,02	104.584.525,42	15,34%
2045	104.584.525,42	10.574.733,27	99.113.516,99	15,34%
2046	99.113.516,99	10.584.672,25	93.365.584,37	15,34%
2047	93.365.584,37	10.578.390,25	87.343.434,64	15,34%
2048	87.343.434,64	10.593.624,66	81.012.169,59	15,34%
2049	81.012.169,59	10.601.953,08	74.363.610,39	15,34%

ANO	DÉFICIT ATUARIAL INICIAL (R\$)	APORTE SUPLEMENTAR (R\$)	DÉFICIT ATUARIAL FINAL (R\$)	% DA FOLHA DE SALÁRIOS
2050	74.363.610,39	10.606.353,94	67.386.200,64	15,34%
2051	67.386.200,64	10.591.576,82	60.083.070,41	15,34%
2052	60.083.070,41	10.575.592,32	52.439.531,93	15,34%
2053	52.439.531,93	10.585.188,27	44.413.392,81	15,34%
2054	44.413.392,81	10.583.034,86	35.997.731,52	15,34%
2055	35.997.731,52	10.589.845,02	27.164.575,80	15,34%
2056	27.164.575,80	10.595.553,16	17.894.653,94	15,34%
2057	17.894.653,94	10.581.233,85	8.186.679,20	15,34%
2058	8.186.679,20	10.592.740,56	0,00	15,34%

Observação: a aplicação de Aportes periódicos para cobertura do déficit atuarial não impacta a LRF do Ente como Despesa de Pessoal, haja vista que a despesa será empenhada na origem dentro do Grupo 3.3. (Vide Nota Técnica nº 633/2011/CCONF/SUBSECVI/STN).

Cumprir observar, segundo o parágrafo 1º da Portaria MPS nº 746, de 27 de novembro de 2011, para que os Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial não impactem a LRF do Ente Federativo como Despesa de Pessoal, **deverão ser controlados separadamente dos demais recursos e permanecer devidamente aplicados em conformidade com as normas vigentes, no mínimo, por 5 anos.**

Não obstante, 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 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 (até 2058).

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

Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2021 para esta Reavaliação Atuarial de 2022, houve uma redução de 1,23 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à variação da idade projetada de aposentadoria dos servidores ativos em 0,88 anos.

Houve aumento de 0,24 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,78 anos.

A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 3,72%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos em 5,96%.

A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 22,11%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento do benefício médio dos aposentados em 8,73%.

Ainda, considerando a variação do patrimônio garantidor de 5,17%, o déficit atuarial do PARAPREV apresentou aumento de 23,40%, equivalente a R\$ 38.500.118,03. Pode-se creditar o aumento de R\$ 40.185.823,70 no passivo atuarial em decorrência das alterações das premissas atuariais, sendo:

PREMISSA	UTILIZADO EM 2021	UTILIZADO EM 2022	IMPACTO NO DEFICIT ATUARIAL
Taxa de Juros Real	5,42%	4,88%	R\$ 38.978.117,12
Tábua de mortalidade	IBGE-2019	GAM-94	R\$ 1.207.706,58
TOTAL			R\$ 40.185.823,70

Assim, caso fossem mantidas as premissas utilizadas na avaliação atuarial 2021, o déficit atuarial do PARAPREV apresentaria uma leve redução de R\$ 1.685.705,67, atingindo a monta de R\$ 162.834.884,12.

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 dos Servidores Públicos do Município de Pará de Minas/MG - PARAPREV, em 31 de dezembro de 2021, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência do Déficit Técnico Atuarial, sendo necessário a alteração do plano de equacionamento para a amortização do Déficit Técnico e prospecção do Equilíbrio Financeiro e Atuarial.

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
Diretor Técnico
MIBA 100.002**

10. Referências Bibliográficas

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

ANEXO A – Glossário de Termos Técnicos Atuariais e Siglas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Custo Normal - corresponde ao somatório das parcelas necessárias para a formação das 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

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

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

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 previdenciário¹⁴.

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

Equilíbrio Financeiro e Atuarial (EFA) - acontece quando o patrimônio constituído pelo Sistema Previdenciário equivale à soma das 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,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Reavaliação atuarial - atualização da Avaliação Atuarial.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Turnover - o mesmo que rotatividade.

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

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

SIGLAS

CRP - Certificado de Regularidade Previdenciária

DRAA - Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

MPS - Ministério da Previdência Social

RGPS - Regime Geral de Previdência Social

RPPS - Regime Próprio de Previdência Social

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

ANEXO B – Relatório Estatístico

a) RESUMO ESTATÍSTICO DOS ATIVOS, APOSENTADOS E PENSIONISTAS

Tabela 31: Ativos

Discriminação	Valores
Quantitativo	2.322
Idade média atual	44
Idade média de admissão no serviço público	35
Idade média de aposentadoria projetada	62
Salário médio	R\$ 2.221,47
Salário médio dos servidores ativos do sexo masculino	R\$ 2.327,70
Salário médio dos servidores ativos do sexo feminino	R\$ 2.189,13
Total da folha de salários mensal	R\$ 5.158.255,70

Tabela 32: Aposentados

Discriminação	Valores
Quantitativo	513
Idade média atual	63
Benefício médio	R\$ 2.531,86
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 1.298.844,93

Tabela 33: Pensionistas

Discriminação	Valores
Quantitativo	86
Idade média atual	63
Benefício médio	R\$ 2.000,84
Total da folha de benefícios mensal	R\$ 172.072,03

Tabela 34: Total de participantes

Discriminação	Valores
Quantitativo	2.921
Total da folha de salários e benefícios mensal	R\$ 6.629.172,66

Gráfico 14: Pirâmide Populacional dos Servidores Ativos

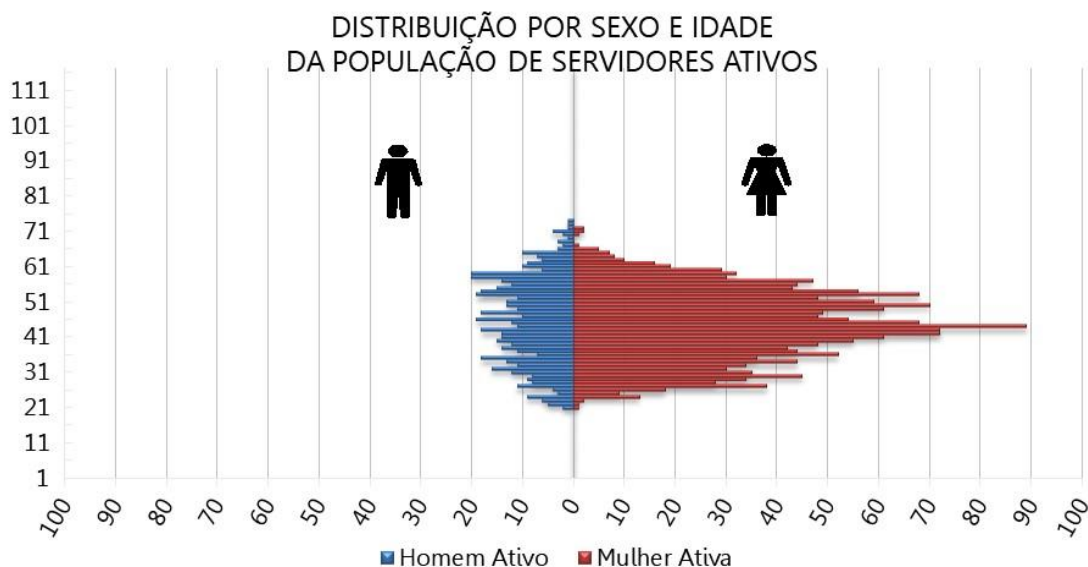


Tabela 35: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência acumulada
Até 25	73	3,14%	3,14%
26 a 30	228	9,82%	12,96%
31 a 35	261	11,24%	24,20%
36 a 40	316	13,61%	37,81%
41 a 45	429	18,48%	56,29%
46 a 50	352	15,16%	71,45%
51 a 55	334	14,38%	85,83%
56 a 60	227	9,78%	95,61%
61 a 65	81	3,49%	99,10%
66 a 70	16	0,69%	99,78%
71 a 75	5	0,22%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	2.322	100,00%	100,00%

Gráfico 15: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Etária

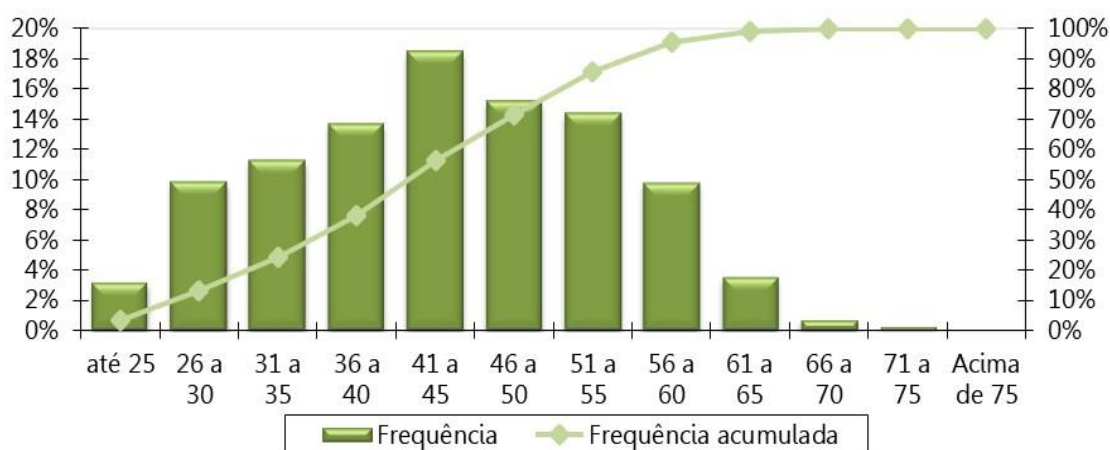


Tabela 36: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	377	16,24%	16,24%
26 a 30	445	19,16%	35,40%
31 a 35	453	19,51%	54,91%
36 a 40	406	17,48%	72,39%
41 a 45	273	11,76%	84,15%
46 a 50	206	8,87%	93,02%
51 a 55	101	4,35%	97,37%
56 a 60	45	1,94%	99,31%
61 a 65	12	0,52%	99,83%
66 a 70	3	0,13%	99,96%
71 a 75	1	0,04%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
Total	2.322	100,00%	100,00%

Gráfico 16: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade de Admissão

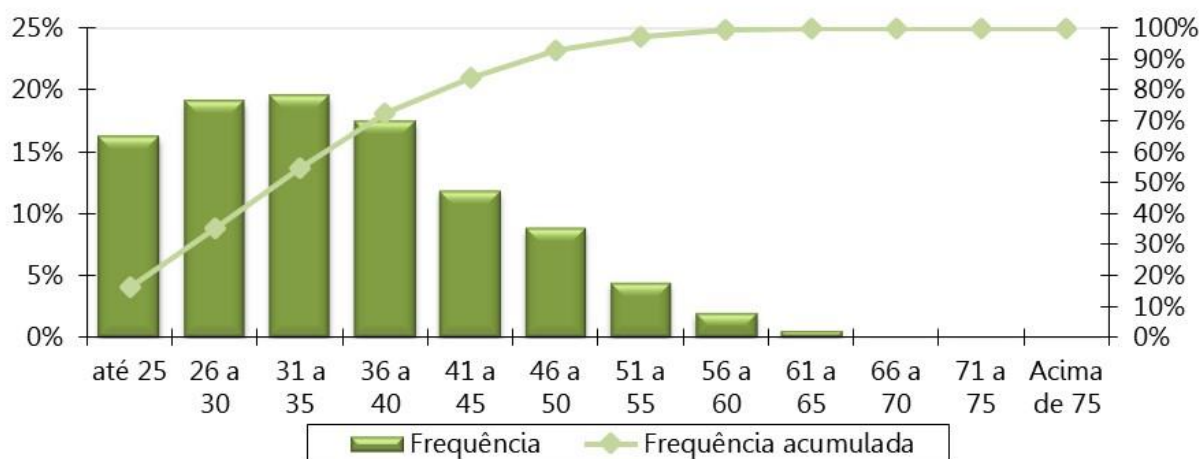
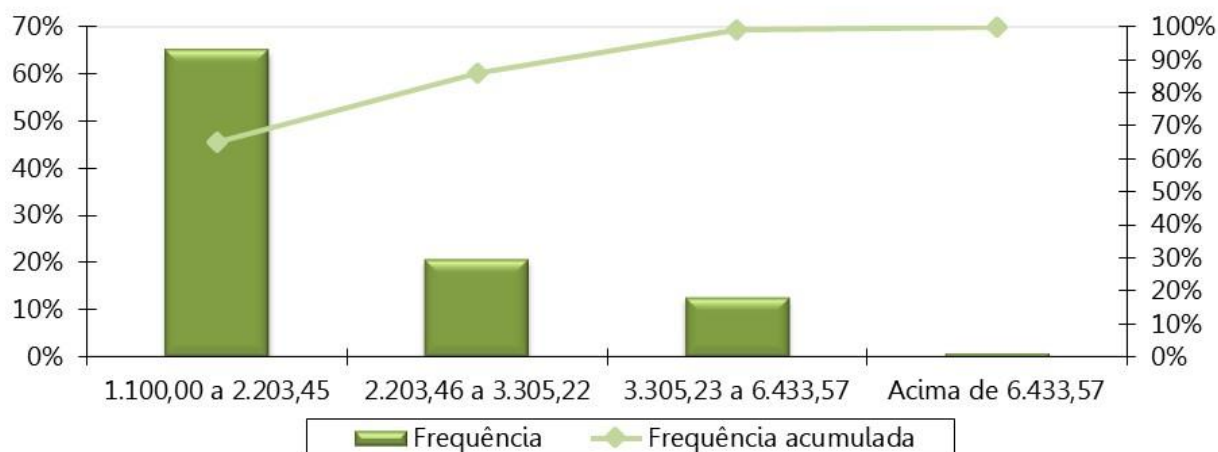


Tabela 37: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.100,00 a 2.203,45	1.513	65,16%	65,16%
2.203,46 a 3.305,22	485	20,89%	86,05%
3.305,23 a 6.433,57	300	12,92%	98,97%
acima de 6.433,57	24	1,03%	100,00%
Total	2.322	100,00%	100,00%

Gráfico 17: Distribuição dos Servidores Ativos por Faixa Salarial



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

Tabela 38: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
0 a 5	1.297	55,86%	55,86%
6 a 10	386	16,62%	72,48%
11 a 15	85	3,66%	76,14%
16 a 20	289	12,45%	88,59%
21 a 25	198	8,53%	97,11%
26 a 30	55	2,37%	99,48%
31 a 35	5	0,22%	99,70%
Acima de 35	7	0,30%	100,00%
Total	2.322	100,00%	100,00%

Gráfico 18: Distribuição dos Servidores Ativos por Tempo de Serviço

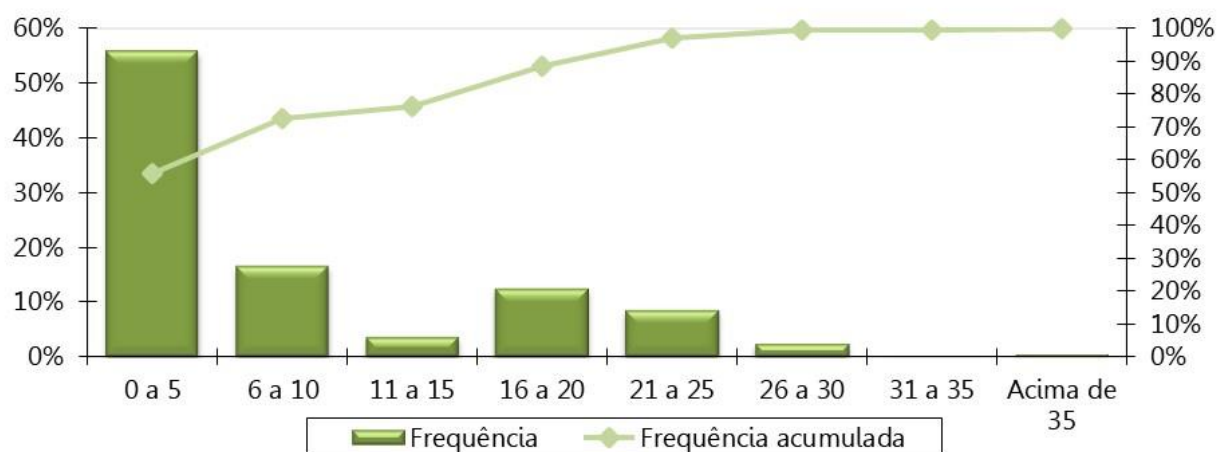


Tabela 39: Distribuição dos Servidores Ativos por Idade Provável de Aposentadoria

Intervalo	Feminino	Masculino
Até 50 anos	0	0
50 a 55	268	0
56 a 60	876	15
61 a 65	277	311
66 a 70	180	93
71 a 75	179	123
Acima de 75	0	0
Total	1.780	542

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

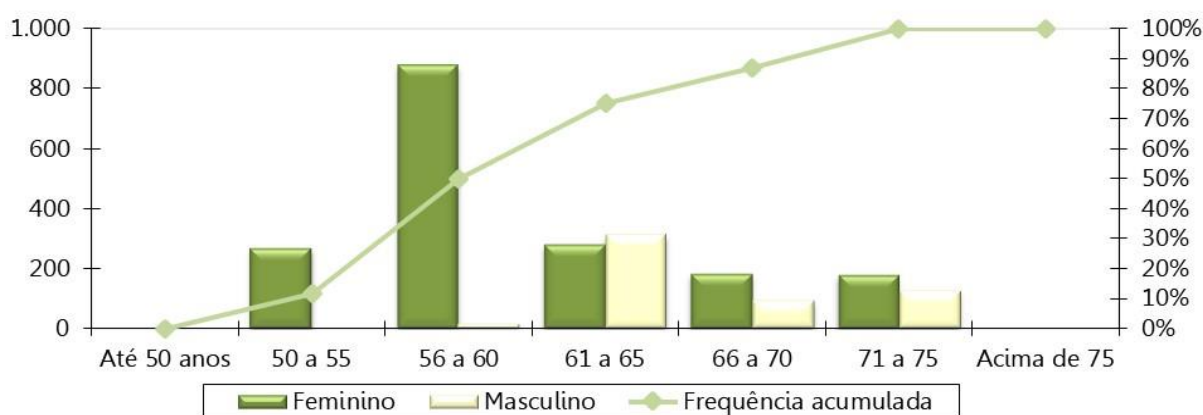


Tabela 40: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

Ativo com Cônjuge	Quantitativo	Frequência
Casados	1.310	56,42%
Não casados	1.012	43,58%
Total	2.322	100,00%

Gráfico 20: Distribuição dos Servidores Ativos por Situação de Cônjuge

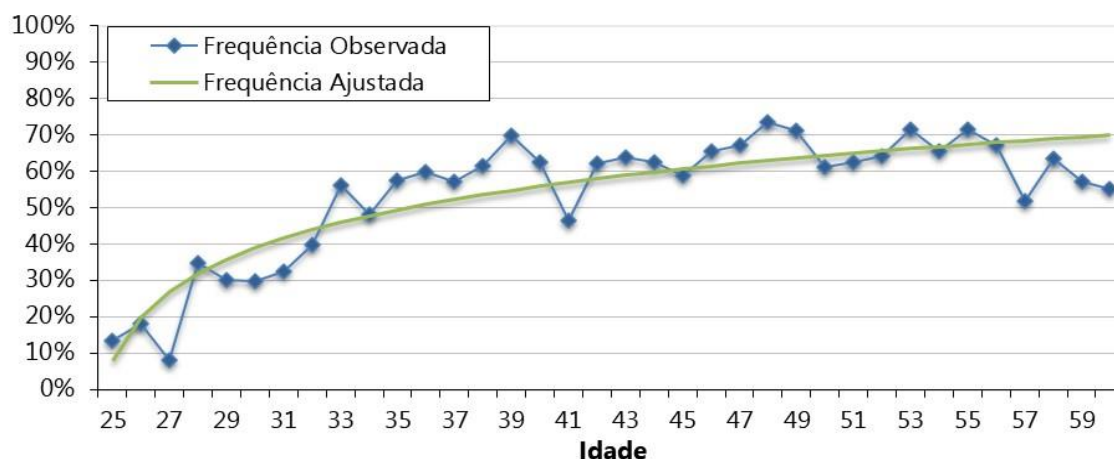


Gráfico 21: Pirâmide Etária dos Aposentados

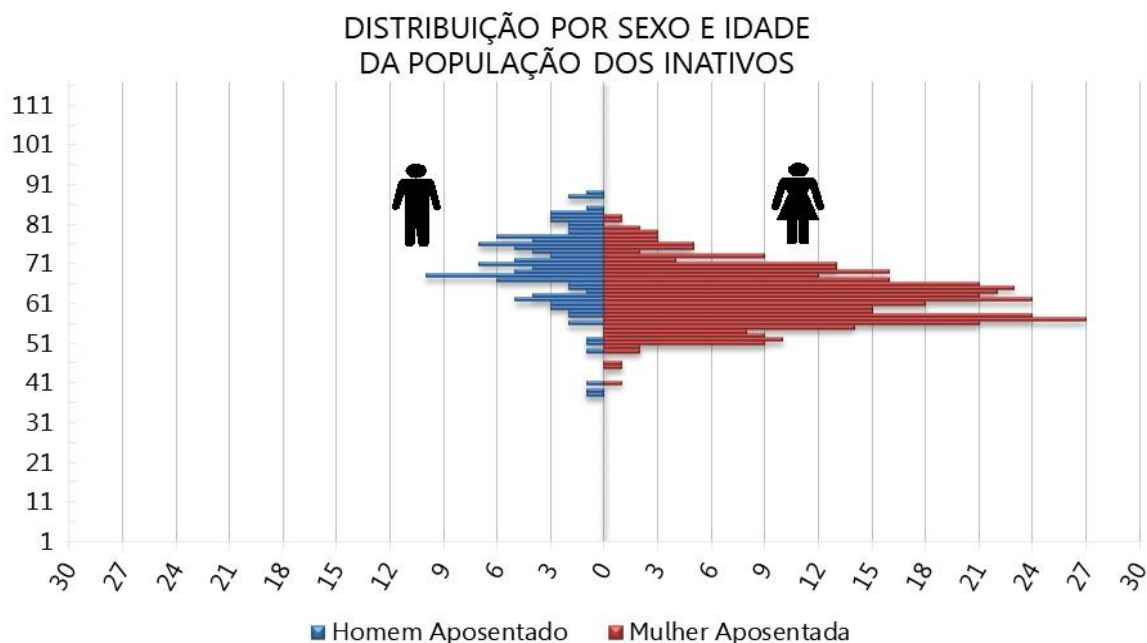


Tabela 41: Distribuição Dos Servidores Aposentados Por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
45 a 50	21	4,09%	4,09%
50 a 55	65	12,67%	16,76%
55 a 60	109	21,25%	38,01%
60 a 65	125	24,37%	62,38%
65 a 70	102	19,88%	82,26%
70 a 75	49	9,55%	91,81%
75 a 80	27	5,26%	97,08%
80 a 85	12	2,34%	99,42%
Acima de 85	3	0,58%	100,00%
Total	513	100,00%	100,00%

Gráfico 22: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa Etária

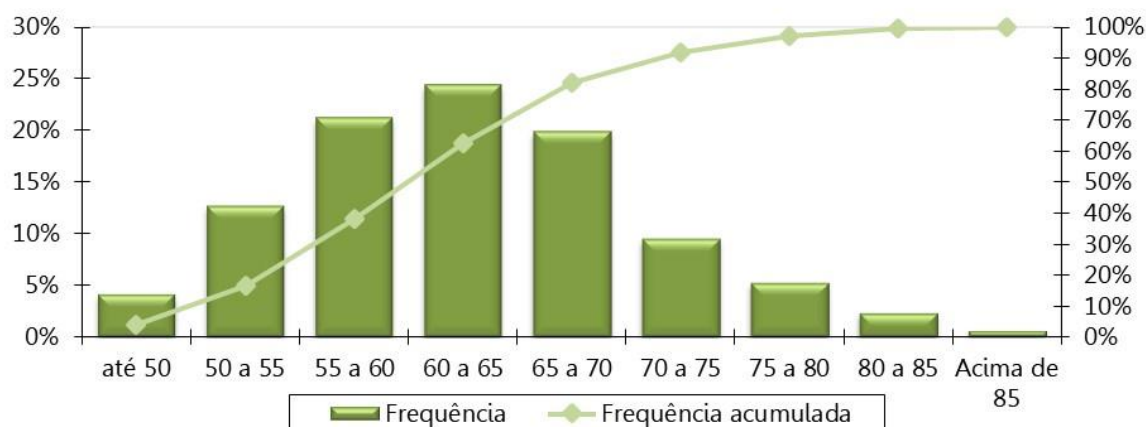


Tabela 42: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.100,00 a 2.203,45	285	55,56%	55,56%
2.203,46 a 3.305,22	96	18,71%	74,27%
3.305,23 a 6.433,57	109	21,25%	95,52%
acima de 6.433,57	23	4,48%	100,00%
Total	513	100,00%	100,00%

Gráfico 23: Distribuição dos Servidores Aposentados por Faixa de Benefício

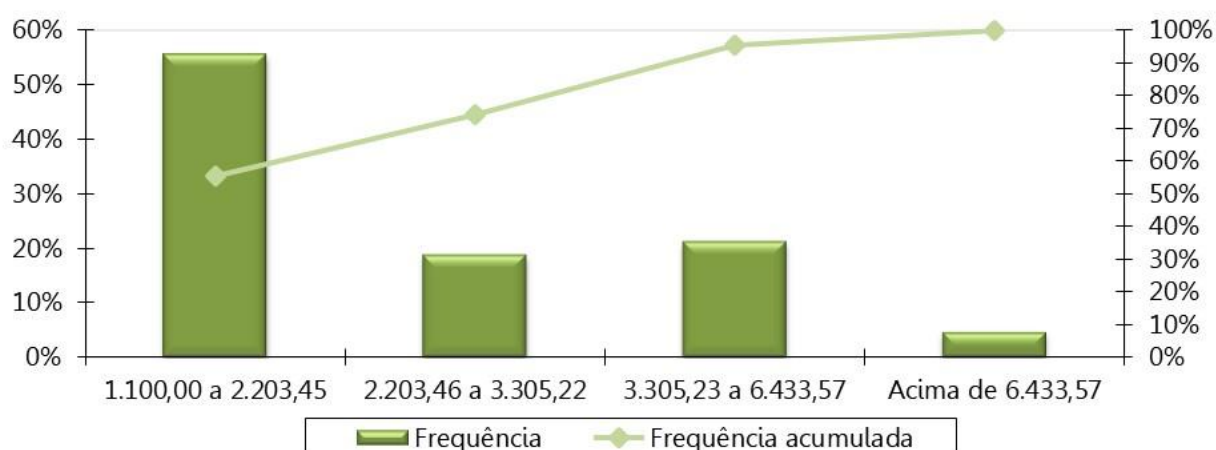


Gráfico 24: Pirâmide Etária dos Pensionistas

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO E IDADE DA POPULAÇÃO DOS PENSIONISTAS

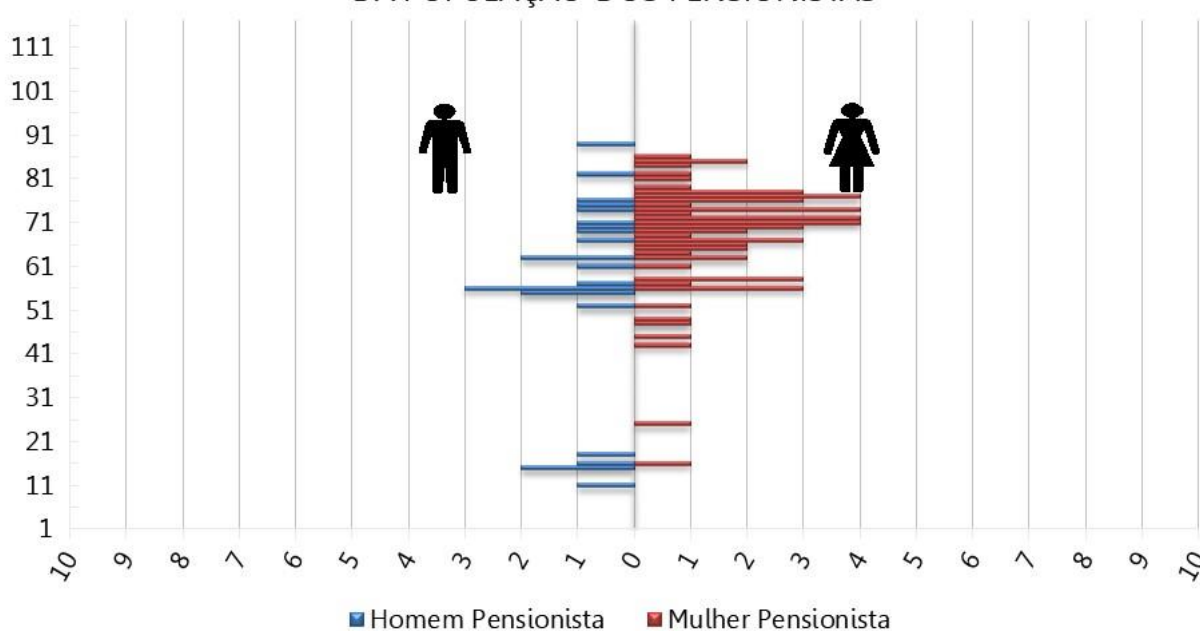


Tabela 43: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

Intervalo - Anos	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
Até 25	7	8,14%	8,14%
26 a 30	0	0,00%	8,14%
31 a 35	0	0,00%	8,14%
36 a 40	0	0,00%	8,14%
41 a 45	2	2,33%	10,47%
46 a 50	2	2,33%	12,79%
51 a 55	10	11,63%	24,42%
56 a 60	7	8,14%	32,56%
Acima de 60	58	67,44%	100,00%
Total	86	100,00%	100,00%

Gráfico 25: Distribuição dos Pensionistas por Faixa Etária

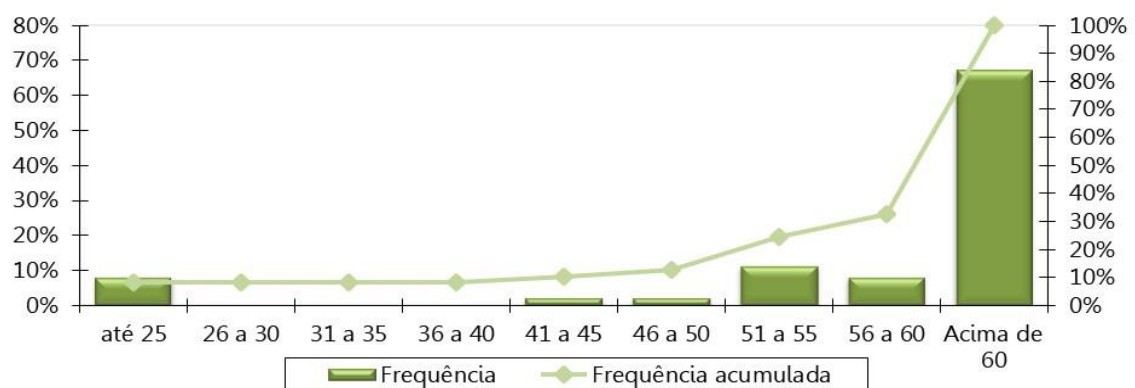
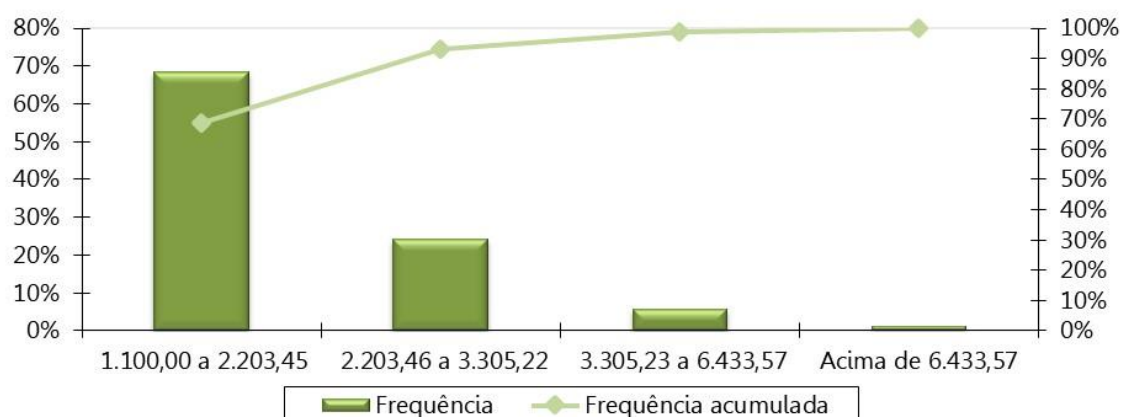


Tabela 44: Distribuição dos Pensionistas por Faixa de Benefício

Intervalo - R\$	Quantitativo	Frequência	Frequência Acumulada
1.100,00 a 2.203,45	59	68,60%	68,60%
2.203,46 a 3.305,22	21	24,42%	93,02%
3.305,23 a 6.433,57	5	5,81%	98,84%
acima de 6.433,57	1	1,16%	100,00%
Total	86	100,00%	100,00%

Gráfico 26: Distribuição Dos Pensionistas Por Faixa De Benefício



ANEXO C – Análise Crítica da Base de Dados Cadastrais

A base de dados enviada pelo Município de Pará de Minas/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 45: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para servidores ativos

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Tempo de contribuição do servidor ativo anterior à admissão no ente para o RGPS não informado	3	0,13%	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	17	0,73%	Considerar como cônjuge o dependente mais novo acima de 18 anos ou diferença etária de 3 anos
Servidores ativos admitidos no serviço público com menos de 18 anos, após a CF 88	3	0,13%	Adotar data de admissão no Ente com idade igual à 18 anos
Remuneração de contribuição inferior ao Salário Mínimo Nacional	10	0,43%	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	29	1,25%	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	419	18,04%	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	39	1,68%	Admitir que estes servidores são casados
Cônjuge com idade inferior a 18 anos.	2	0,09%	Admitir que o homem é três anos mais velho que a mulher desde que não haja

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
			outro dependente maior de idade classificado como cônjuge.
Dependente com data de nascimento posterior a data base dos dados	6	0,22%	Excluir da Base de dados
Matrículas repetidas (data de nascimento diferente)	1	0,04%	Adotar matrícula hipotética
Tipo de dependência do dependente classificado como filho válido ou irmão, também válido, com idade maior que 18 anos	1615	58,85%	Excluir da Base de dados
Identificação da carreira atual não informada	74	3,19%	Não adotar premissa.
Tempo de contribuição do servidor ativo em outro RPPS não informado - Esfera Municipal	174	7,49%	Não adotar premissa.
Data de início de abono de permanência não informada	7	0,30%	Admitir que é igual à data-base do cálculo
Data de casamento não informada	1260	54,26%	Adotar no máximo 2 anos de casado, condicionado ao servidor possuir 18 anos
Data da situação funcional não informada ou inconsistente	20	0,86%	Não adotar premissa.
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	4	0,17%	Utilizar a quantidade encontrada na aba de dependentes
Dependente informado sem vínculo com algum servidor	275	6,80%	Excluir da Base de dados
Tempo de contribuição do servidor ativo para o mesmo RPPS em vínculos anteriores não informado	2322	100,00%	Informar zero
Na aba dependentes - CPF do dependente não informado	2.544	62,89%	Informar 111.111.111-11
Na aba dependentes - Data de nascimento não informada	623	15,40%	Excluir da Base de dados

b) Aposentados

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

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

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Aposentados casados, em união estável ou com estado civil "outros, sem a respectiva data de nascimento do cônjuge	147	26,02%	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	1	0,18%	Adotar o Salário Mínimo
Servidor aposentado após EC nº 20/98 com idade inferior à permitida (53 anos para homem e 48 anos para mulher)	3	0,53%	Assumir que o servidor foi aposentado por invalidez
Data de casamento não informado	324	57,35%	Considerar que possui 2 anos de casado, contados a partir dos 18 anos de idade
Data de ingresso no Ente não informada	1	0,18%	Não adotar premissa.
Condição do aposentado não informada	52	9,20%	Se aposentado por invalidez, classificar como inválido, caso contrário como válido.
Aposentado solteiro com data de casamento informada	1	0,18%	Considerar casado

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Quantidade de dependentes informada diferente da quantidade encontrada na aba de dependentes	140	24,78%	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 47: Quantidade de registros inconsistentes, incompletos ou não declarados para pensionistas - RPPS

INCONSISTÊNCIA	QTD REGISTROS	% DO TOTAL	HIPÓTESE
Valor total da pensão (cotas consolidadas) inferior ao Salário mínimo	4	3,81%	Adotar o Salário Mínimo Nacional
Matrícula do segurado instituidor da pensão não informada	30	28,57%	Adotar matrícula hipotética
CPF do segurado instituidor da pensão não informado	2	1,90%	Informar 111.111.111-11
PIS/PASEP do segurado instituidor da pensão não informado	3	2,86%	Informar 111.11111.11-1
Data de nascimento do instituidor da pensão não informado	1	0,95%	Não adotar premissa.
Data do falecimento do instituidor da pensão não informada	2	1,90%	Não adotar premissa.
Valor pró-rata mensal recebido de compensação previdenciária não informado	3	2,86%	Não adotar premissa.
Nome do instituidor da pensão não informado	1	0,95%	Não adotar premissa.
Sexo do instituidor da pensão não informado	1	0,95%	Não adotar premissa.
Data de ingresso no Ente do instituidor da pensão não informada	22	20,95%	Não adotar premissa.
Data do casamento do instituidor da pensão não informada	1	0,95%	Não adotar premissa.
PIS/PASEP do pensionista não informado	99	94,29%	Informar 111.11111.11-1
Data de nascimento do instituidor da pensão inferior a 18 anos da data de admissão no ente	24	22,86%	Não adotar premissa.
Data de nascimento do pensionista igual a data de nascimento do instituidor.	1	1%	Não adotar premissa.

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

Tabela D 1 - Projeção Atuarial do quantitativo de participantes

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2022	2.286	36	2.322	505	84	4	10	604	2.926
2023	2.227	95	2.322	496	82	33	21	633	2.955
2024	2.172	150	2.322	487	80	56	32	656	2.978
2025	2.108	214	2.322	478	78	89	44	690	3.012
2026	2.042	280	2.322	468	75	125	55	724	3.046
2027	1.969	353	2.322	458	73	167	67	765	3.087
2028	1.898	424	2.322	447	70	209	79	805	3.127
2029	1.794	528	2.322	436	66	283	91	876	3.198
2030	1.696	626	2.322	425	63	352	103	943	3.265
2031	1.610	712	2.322	413	61	408	115	998	3.320
2032	1.521	801	2.322	400	59	470	128	1.056	3.378
2033	1.415	907	2.322	388	55	556	140	1.140	3.462
2034	1.331	991	2.322	375	53	616	153	1.196	3.518
2035	1.239	1.083	2.322	361	50	684	166	1.260	3.582
2036	1.145	1.177	2.322	347	48	753	178	1.326	3.648
2037	1.052	1.270	2.322	333	45	823	191	1.392	3.714
2038	971	1.351	2.322	319	43	886	204	1.451	3.773
2039	886	1.436	2.322	304	40	972	216	1.532	3.854
2040	806	1.516	2.322	289	38	1.036	228	1.591	3.913
2041	729	1.593	2.322	274	35	1.100	240	1.649	3.971
2042	656	1.666	2.322	260	33	1.154	251	1.697	4.019
2043	587	1.735	2.322	245	31	1.214	262	1.752	4.074
2044	531	1.791	2.322	230	28	1.251	273	1.782	4.104

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2045	465	1.857	2.322	215	26	1.306	283	1.830	4.152
2046	409	1.913	2.322	200	24	1.346	293	1.863	4.185
2047	347	1.975	2.322	186	22	1.403	302	1.913	4.235
2048	307	2.015	2.322	172	21	1.428	310	1.931	4.253
2049	263	2.059	2.322	158	19	1.461	318	1.956	4.278
2050	222	2.100	2.322	144	17	1.493	325	1.979	4.301
2051	179	2.143	2.322	131	16	1.536	331	2.014	4.336
2052	138	2.184	2.322	119	14	1.567	336	2.036	4.358
2053	112	2.210	2.322	107	13	1.586	341	2.047	4.369
2054	80	2.242	2.322	96	12	1.607	345	2.060	4.382
2055	62	2.260	2.322	85	11	1.626	349	2.071	4.393
2056	51	2.271	2.322	75	10	1.625	351	2.061	4.383
2057	30	2.292	2.322	66	9	1.640	354	2.069	4.391
2058	23	2.299	2.322	58	8	1.641	355	2.062	4.384
2059	16	2.306	2.322	50	7	1.643	357	2.056	4.378
2060	13	2.309	2.322	43	7	1.639	357	2.046	4.368
2061	11	2.311	2.322	36	6	1.637	358	2.037	4.359
2062	7	2.315	2.322	30	5	1.631	358	2.024	4.346
2063	3	2.319	2.322	25	5	1.633	358	2.021	4.343
2064	1	2.321	2.322	21	4	1.621	357	2.003	4.325
2065	0	2.322	2.322	17	4	1.617	357	1.995	4.317
2066	0	2.322	2.322	14	4	1.610	356	1.983	4.305
2067	0	2.322	2.322	11	3	1.606	355	1.975	4.297
2068	0	2.322	2.322	9	3	1.591	354	1.956	4.278
2069	0	2.322	2.322	7	3	1.585	353	1.947	4.269
2070	0	2.322	2.322	5	2	1.569	352	1.928	4.250
2071	0	2.322	2.322	4	2	1.559	350	1.915	4.237
2072	0	2.322	2.322	3	2	1.541	349	1.894	4.216
2073	0	2.322	2.322	2	2	1.532	347	1.883	4.205

Ano	Ativos Existentes	Ativos Futuros	Total de Ativos	Aposentados Atuais	Pensionistas Atuais	Aposentados Futuros	Pensionistas Futuros	Total de Aposentados e Pensionistas	Total de Participantes
2074	0	2.322	2.322	2	2	1.512	346	1.862	4.184
2075	0	2.322	2.322	1	2	1.509	344	1.857	4.179
2076	0	2.322	2.322	1	2	1.491	343	1.836	4.158
2077	0	2.322	2.322	1	1	1.475	341	1.818	4.140
2078	0	2.322	2.322	0	1	1.460	339	1.801	4.123
2079	0	2.322	2.322	0	1	1.448	338	1.787	4.109
2080	0	2.322	2.322	0	1	1.428	336	1.765	4.087
2081	0	2.322	2.322	0	1	1.410	334	1.746	4.068
2082	0	2.322	2.322	0	1	1.388	332	1.722	4.044
2083	0	2.322	2.322	0	1	1.373	330	1.704	4.026
2084	0	2.322	2.322	0	1	1.352	329	1.682	4.004
2085	0	2.322	2.322	0	1	1.341	327	1.668	3.990
2086	0	2.322	2.322	0	1	1.321	325	1.646	3.968
2087	0	2.322	2.322	0	1	1.305	323	1.629	3.951
2088	0	2.322	2.322	0	1	1.285	321	1.607	3.929
2089	0	2.322	2.322	0	1	1.272	319	1.591	3.913
2090	0	2.322	2.322	0	1	1.252	317	1.569	3.891
2091	0	2.322	2.322	0	0	1.235	315	1.551	3.873
2092	0	2.322	2.322	0	0	1.218	313	1.531	3.853
2093	0	2.322	2.322	0	0	1.201	311	1.512	3.834
2094	0	2.322	2.322	0	0	1.185	308	1.494	3.816
2095	0	2.322	2.322	0	0	1.173	306	1.480	3.802
2096	0	2.322	2.322	0	0	1.158	304	1.462	3.784

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

Ano	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Atuais	Remuneração Integral dos Servidores Ativos Futuros	Total das Remunerações dos Servidores Ativos	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Atuais	Benefícios Futuros dos Servidores Ativos Futuros	Total de Benefícios Futuros de Ativos	Benefícios dos Aposentados Atuais	Benefícios dos Pensionistas Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. Atuais	Total de Benefícios de Apos. e Pens. (Atuais e Futuros)	Total
2022	66.671.610,64	936.974,37	67.608.585,00	218.074,91	0,00	218.074,91	15.963.630,47	2.081.398,55	18.045.029,03	18.263.103,94	85.871.688,94
2023	65.414.024,63	2.591.728,89	68.005.753,52	1.129.977,11	5.016,28	1.134.993,39	15.875.471,92	2.035.477,53	17.910.949,45	19.045.942,84	87.051.696,36
2024	64.025.283,00	4.300.516,98	68.325.799,98	2.154.466,35	13.070,77	2.167.537,11	15.775.276,08	1.987.314,49	17.762.590,57	19.930.127,68	88.255.927,66
2025	62.445.497,76	6.145.471,73	68.590.969,49	3.349.239,37	25.303,06	3.374.542,43	15.662.011,50	1.936.925,53	17.598.937,03	20.973.479,46	89.564.448,95
2026	60.900.655,47	7.973.184,45	68.873.839,92	4.490.075,50	42.757,47	4.532.832,97	15.532.519,64	1.870.783,86	17.403.303,50	21.936.136,47	90.809.976,39
2027	59.129.011,53	9.989.284,87	69.118.296,40	5.797.579,61	65.740,34	5.863.319,94	15.387.359,89	1.816.190,98	17.203.550,87	23.066.870,81	92.185.167,21
2028	57.380.021,23	11.956.999,54	69.337.020,77	7.085.488,24	102.072,23	7.187.560,47	15.226.979,18	1.746.137,79	16.973.116,97	24.160.677,44	93.497.698,21
2029	54.602.700,40	14.810.976,26	69.413.676,66	9.120.154,12	137.017,64	9.257.171,75	15.045.751,33	1.622.901,82	16.668.653,15	25.925.824,90	95.339.501,56
2030	51.530.815,98	17.839.865,29	69.370.681,26	11.428.374,03	182.016,06	11.610.390,09	14.847.894,30	1.563.214,57	16.411.108,88	28.021.498,97	97.392.180,23
2031	49.021.318,29	20.370.145,42	69.391.463,72	13.290.915,65	239.555,27	13.530.470,92	14.630.672,47	1.502.220,01	16.132.892,48	29.663.363,41	99.054.827,12
2032	46.187.160,99	23.175.054,88	69.362.215,87	15.305.929,88	325.037,52	15.630.967,40	14.392.679,43	1.440.161,46	15.832.840,89	31.463.808,28	100.826.024,16
2033	42.990.331,77	26.234.620,21	69.224.951,98	17.659.698,89	623.129,84	18.282.828,73	14.130.959,13	1.363.617,45	15.494.576,58	33.777.405,31	103.002.357,30
2034	40.496.510,92	28.729.612,46	69.226.123,38	19.421.156,68	819.910,32	20.241.067,00	13.847.865,92	1.300.220,87	15.148.086,80	35.389.153,79	104.615.277,17
2035	37.770.770,46	31.426.420,75	69.197.191,20	21.287.411,94	1.045.063,50	22.332.475,44	13.542.170,41	1.236.551,01	14.778.721,42	37.111.196,86	106.308.388,06
2036	34.873.628,88	34.202.847,91	69.076.476,79	23.288.724,75	1.288.505,94	24.577.230,69	13.213.135,97	1.172.885,99	14.386.021,96	38.963.252,64	108.039.729,43
2037	32.191.315,85	36.822.516,16	69.013.832,01	25.062.691,45	1.518.232,43	26.580.923,89	12.860.628,62	1.109.503,85	13.970.132,47	40.551.056,36	109.564.888,38
2038	29.721.186,57	39.263.788,60	68.984.975,16	26.636.533,49	1.865.048,64	28.501.582,12	12.484.774,46	1.046.673,64	13.531.448,11	42.033.030,23	111.018.005,39
2039	27.295.773,01	41.663.666,82	68.959.439,84	28.135.398,29	2.724.772,24	30.860.170,52	12.085.949,17	984.647,83	13.070.597,00	43.930.767,52	112.890.207,36
2040	24.944.698,34	43.948.588,25	68.893.286,59	29.506.276,76	3.226.138,86	32.732.415,62	11.664.854,36	923.707,67	12.588.562,03	45.320.977,64	114.214.264,23
2041	22.561.794,78	46.280.233,73	68.842.028,51	30.862.484,22	3.843.564,56	34.706.048,78	11.222.545,55	864.123,80	12.086.669,35	46.792.718,13	115.634.746,64
2042	20.413.436,70	48.427.116,38	68.840.553,08	31.978.007,81	4.334.648,13	36.312.655,95	10.760.384,40	806.175,75	11.566.560,15	47.879.216,10	116.719.769,18
2043	18.245.847,57	50.566.993,67	68.812.841,24	33.066.610,79	5.013.303,11	38.079.913,90	10.280.002,67	750.094,17	11.030.096,84	49.110.010,74	117.922.851,98
2044	16.596.709,29	52.285.826,70	68.882.535,99	33.714.029,45	5.520.713,94	39.234.743,39	9.783.355,83	696.064,88	10.479.420,70	49.714.164,10	118.596.700,09
2045	14.806.840,33	54.128.839,41	68.935.679,74	34.397.441,34	6.292.966,85	40.690.408,19	9.272.737,91	644.220,79	9.916.958,71	50.607.366,89	119.543.046,63
2046	13.314.659,84	55.685.811,12	69.000.470,96	34.809.993,11	6.948.766,34	41.758.759,45	8.750.678,61	594.663,33	9.345.341,94	51.104.101,39	120.104.572,36
2047	11.363.754,91	57.595.764,33	68.959.519,24	35.499.600,74	7.864.232,95	43.363.833,69	8.220.069,47	547.520,69	8.767.590,17	52.131.423,86	121.090.943,09
2048	10.192.318,76	58.866.512,12	69.058.830,88	35.566.792,87	8.581.766,88	44.148.559,75	7.684.058,59	502.962,44	8.187.021,03	52.335.580,78	121.394.411,66
2049	8.855.866,78	60.257.256,29	69.113.123,08	35.692.978,67	9.422.763,38	45.115.742,05	7.145.931,54	461.129,48	7.607.061,02	52.722.803,07	121.835.926,15

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
2050	7.504.508,62	61.637.303,22	69.141.811,83	35.767.761,23	10.361.415,42	46.129.176,65	6.609.126,10	422.121,90	7.031.248,00	53.160.424,65	122.302.236,48
2051	6.049.393,30	62.996.087,95	69.045.481,25	35.857.635,46	11.596.526,74	47.454.162,20	6.077.205,26	385.993,83	6.463.199,09	53.917.361,29	122.962.842,54
2052	4.717.882,01	64.223.397,76	68.941.279,77	35.800.639,07	12.590.203,38	48.390.842,45	5.553.788,16	352.699,30	5.906.487,46	54.297.329,91	123.238.609,68
2053	3.810.038,21	65.193.796,69	69.003.834,90	35.378.972,33	13.727.286,24	49.106.258,57	5.042.481,44	322.077,38	5.364.558,82	54.470.817,39	123.474.652,29
2054	2.868.948,31	66.120.848,68	68.989.796,99	34.925.029,51	14.897.902,51	49.822.932,03	4.546.828,30	293.873,93	4.840.702,23	54.663.634,25	123.653.431,25
2055	2.206.045,94	66.828.145,87	69.034.191,81	34.218.735,86	16.361.628,86	50.580.364,73	4.070.151,30	267.835,59	4.337.986,89	54.918.351,62	123.952.543,43
2056	1.834.953,87	67.236.448,73	69.071.402,60	33.248.196,25	17.600.087,95	50.848.284,20	3.615.456,73	243.809,44	3.859.266,17	54.707.550,37	123.778.952,97
2057	1.046.909,66	67.931.146,72	68.978.056,38	32.537.007,48	18.983.323,28	51.520.330,77	3.185.419,78	221.699,68	3.407.119,46	54.927.450,22	123.905.506,61
2058	786.097,08	68.266.970,49	69.053.067,56	31.405.057,80	20.356.269,57	51.761.327,37	2.782.393,45	201.401,99	2.983.795,44	54.745.122,81	123.798.190,38
2059	543.637,32	68.567.436,62	69.111.073,94	30.226.402,95	21.737.308,83	51.963.711,78	2.408.282,48	182.803,53	2.591.086,01	54.554.797,79	123.665.871,72
2060	435.645,57	68.743.838,03	69.179.483,60	28.922.627,81	23.150.240,04	52.072.867,85	2.064.420,09	165.775,23	2.230.195,31	54.303.063,16	123.482.546,76
2061	341.879,47	68.891.996,35	69.233.875,82	27.586.890,54	24.643.111,56	52.230.002,10	1.751.583,09	150.204,94	1.901.788,03	54.131.790,13	123.365.665,95
2062	195.174,18	69.023.103,17	69.218.277,34	26.275.826,37	25.913.457,43	52.189.283,79	1.470.065,81	136.018,19	1.606.084,00	53.795.367,79	123.013.645,13
2063	111.203,54	69.107.515,88	69.218.719,42	24.912.990,88	27.531.873,45	52.444.864,33	1.219.706,50	123.156,20	1.342.862,69	53.787.727,02	123.006.446,44
2064	35.576,75	69.138.144,72	69.173.721,48	23.545.492,94	28.849.835,99	52.395.328,93	999.924,56	111.545,77	1.111.470,33	53.506.799,26	122.680.520,73
2065	0,00	69.218.199,57	69.218.199,57	22.157.962,77	30.293.003,60	52.450.966,36	809.688,50	101.097,02	910.785,52	53.361.751,88	122.579.951,46
2066	0,00	69.170.071,54	69.170.071,54	20.760.734,34	31.755.101,48	52.515.835,82	647.414,14	91.733,71	739.147,85	53.254.983,67	122.425.055,21
2067	0,00	69.108.242,80	69.108.242,80	19.386.541,05	33.090.157,90	52.476.698,95	511.093,88	83.396,32	594.490,20	53.071.189,15	122.179.431,95
2068	0,00	69.111.013,19	69.111.013,19	18.042.023,29	34.244.760,74	52.286.784,02	398.455,48	76.029,94	474.485,42	52.761.269,44	121.872.282,63
2069	0,00	69.087.486,75	69.087.486,75	16.733.031,92	35.518.435,38	52.251.467,30	307.006,80	69.586,27	376.593,07	52.628.060,37	121.715.547,12
2070	0,00	69.025.323,41	69.025.323,41	15.464.614,37	36.466.032,81	51.930.647,18	234.180,96	64.014,13	298.195,08	52.228.842,26	121.254.165,67
2071	0,00	69.085.814,12	69.085.814,12	14.241.139,49	37.495.458,07	51.736.597,57	177.551,49	59.234,09	236.785,58	51.973.383,15	121.059.197,27
2072	0,00	69.041.238,94	69.041.238,94	13.066.332,06	38.269.138,88	51.335.470,94	134.710,81	55.125,78	189.836,59	51.525.307,53	120.566.546,47
2073	0,00	69.075.599,85	69.075.599,85	11.943.375,54	39.257.179,13	51.200.554,67	103.081,67	51.537,15	154.618,82	51.355.173,49	120.430.773,34
2074	0,00	69.025.860,45	69.025.860,45	10.874.889,71	39.976.502,75	50.851.392,46	80.013,07	48.326,52	128.339,59	50.979.732,05	120.005.592,50
2075	0,00	69.007.668,97	69.007.668,97	9.862.674,82	41.006.507,46	50.869.182,27	63.187,21	45.392,71	108.579,92	50.977.762,19	119.985.431,16
2076	0,00	68.945.549,62	68.945.549,62	8.907.883,82	41.515.031,34	50.422.915,16	50.900,52	42.664,20	93.564,72	50.516.479,88	119.462.029,51
2077	0,00	69.012.731,37	69.012.731,37	8.011.220,97	42.010.445,87	50.021.666,84	41.934,51	40.106,07	82.040,57	50.103.707,41	119.116.438,78
2078	0,00	68.975.567,39	68.975.567,39	7.172.954,38	42.527.592,40	49.700.546,78	35.329,02	37.701,99	73.031,01	49.773.577,78	118.749.145,17

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
2079	0,00	68.980.125,46	68.980.125,46	6.392.887,88	43.035.109,14	49.427.997,01	30.244,86	35.434,08	65.678,94	49.493.675,95	118.473.801,41
2080	0,00	68.985.708,11	68.985.708,11	5.670.195,84	43.367.051,06	49.037.246,90	26.064,18	33.282,24	59.346,43	49.096.593,33	118.082.301,44
2081	0,00	68.979.776,52	68.979.776,52	5.003.333,08	43.614.450,84	48.617.783,93	22.443,76	31.232,80	53.676,56	48.671.460,49	117.651.237,00
2082	0,00	68.981.113,51	68.981.113,51	4.390.456,40	43.679.304,25	48.069.760,65	19.252,33	29.269,31	48.521,63	48.118.282,28	117.099.395,79
2083	0,00	69.008.946,12	69.008.946,12	3.829.884,56	43.809.853,55	47.639.738,11	16.448,24	27.369,23	43.817,47	47.683.555,58	116.692.501,70
2084	0,00	68.947.051,87	68.947.051,87	3.319.993,47	43.750.088,70	47.070.082,16	14.010,30	25.515,17	39.525,47	47.109.607,63	116.056.659,50
2085	0,00	69.023.492,96	69.023.492,96	2.858.856,17	43.894.250,65	46.753.106,82	11.909,88	23.700,41	35.610,29	46.788.717,11	115.812.210,06
2086	0,00	68.968.977,15	68.968.977,15	2.444.111,67	43.773.066,05	46.217.177,72	10.109,32	21.919,31	32.028,63	46.249.206,35	115.218.183,50
2087	0,00	68.954.108,62	68.954.108,62	2.073.108,25	43.703.472,73	45.776.580,98	8.572,27	20.176,12	28.748,40	45.805.329,38	114.759.437,99
2088	0,00	68.969.095,50	68.969.095,50	1.743.109,63	43.413.857,53	45.156.967,16	7.261,28	18.467,51	25.728,79	45.182.695,96	114.151.791,45
2089	0,00	69.044.976,15	69.044.976,15	1.451.460,75	43.270.517,97	44.721.978,71	6.136,65	16.793,91	22.930,57	44.744.909,28	113.789.885,44
2090	0,00	68.972.846,26	68.972.846,26	1.195.619,30	42.901.349,27	44.096.968,57	5.158,74	15.162,01	20.320,75	44.117.289,32	113.090.135,58
2091	0,00	69.062.610,92	69.062.610,92	973.130,89	42.581.145,29	43.554.276,18	4.289,22	13.581,11	17.870,32	43.572.146,51	112.634.757,42
2092	0,00	69.063.353,14	69.063.353,14	781.628,30	42.202.016,83	42.983.645,12	3.503,11	12.060,29	15.563,40	42.999.208,52	112.062.561,67
2093	0,00	69.067.013,50	69.067.013,50	618.799,66	41.799.550,52	42.418.350,17	2.795,16	10.608,16	13.403,32	42.431.753,49	111.498.767,00
2094	0,00	69.105.066,01	69.105.066,01	482.236,67	41.420.174,33	41.902.411,00	2.167,36	9.232,76	11.400,12	41.913.811,12	111.018.877,12
2095	0,00	69.080.233,00	69.080.233,00	369.373,60	41.089.276,08	41.458.649,69	1.621,57	7.941,49	9.563,05	41.468.212,74	110.548.445,74
2096	0,00	69.036.810,37	69.036.810,37	277.583,82	40.634.992,31	40.912.576,13	1.158,84	6.741,05	7.899,89	40.920.476,02	109.957.286,39

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		
2022	15.541.715,81	7.828.709,32	2.063.765,94	2.108.716,01	5.997.013,36	33.539.920,45	18.263.103,94	2.028.257,55	20.291.361,49	13.248.558,97	136.138.177,07
2023	16.993.044,89	7.873.949,64	2.224.595,14	2.219.048,65	6.643.543,04	35.954.181,36	19.045.942,84	2.040.172,61	21.086.115,44	14.868.065,92	151.006.242,99
2024	18.046.204,03	7.921.450,06	2.405.999,74	2.335.154,13	7.369.104,66	38.077.912,62	19.930.127,68	2.049.774,00	21.979.901,68	16.098.010,94	167.104.253,93
2025	18.299.504,38	7.957.309,89	2.619.149,98	2.457.334,51	8.154.687,59	39.487.986,36	20.973.479,46	2.057.729,08	23.031.208,54	16.456.777,82	183.561.031,75
2026	18.571.942,08	7.987.867,00	2.819.374,03	2.585.907,64	8.957.778,35	40.922.869,09	21.936.136,47	2.066.215,20	24.002.351,67	16.920.517,43	200.481.549,17
2027	18.842.112,26	8.014.802,84	3.052.161,52	2.721.207,99	9.783.499,60	42.413.784,21	23.066.870,81	2.073.548,89	25.140.419,70	17.273.364,50	217.754.913,68
2028	19.097.526,52	8.037.702,38	3.280.313,20	2.863.587,55	10.626.439,79	43.905.569,43	24.160.677,44	2.080.110,62	26.240.788,06	17.664.781,36	235.419.695,04
2029	19.331.637,62	8.046.713,26	3.643.122,05	3.013.416,72	11.488.481,12	45.523.370,77	25.925.824,90	2.082.410,30	28.008.235,20	17.515.135,56	252.934.830,60
2030	19.534.143,58	8.046.109,83	4.065.580,30	3.171.085,28	12.343.219,73	47.160.138,72	28.021.498,97	2.081.120,44	30.102.619,41	17.057.519,32	269.992.349,92
2031	19.756.076,83	8.045.455,38	4.402.652,22	3.337.003,40	13.175.626,68	48.716.814,52	29.663.363,41	2.081.743,91	31.745.107,32	16.971.707,20	286.964.057,12
2032	19.958.536,18	8.056.962,07	4.771.878,83	3.511.602,73	14.003.845,99	50.302.825,80	31.463.808,28	2.080.866,48	33.544.674,76	16.758.151,04	303.722.208,16
2033	20.141.037,86	8.041.510,22	5.242.568,18	3.695.337,47	14.821.643,76	51.942.097,49	33.777.405,31	2.076.748,56	35.854.153,87	16.087.943,62	319.810.151,78
2034	20.354.609,73	8.044.131,15	5.579.308,16	3.557.000,23	15.606.735,41	53.141.784,68	35.389.153,79	2.076.783,70	37.465.937,49	15.675.847,18	335.485.998,97
2035	20.561.202,58	8.036.824,00	5.939.025,22	0,00	16.371.716,75	50.908.768,55	37.111.196,86	2.075.915,74	39.187.112,60	11.721.655,95	347.207.654,92
2036	20.751.990,32	8.027.227,14	6.325.537,57	0,00	16.943.733,56	52.048.488,59	38.963.252,64	2.072.294,30	41.035.546,95	11.012.941,65	358.220.596,57
2037	20.752.342,62	8.026.981,79	6.663.218,99	0,00	17.481.165,11	52.923.708,51	40.551.056,36	2.070.414,96	42.621.471,32	10.302.237,19	368.522.833,76
2038	20.749.901,92	8.017.884,90	6.982.421,24	0,00	17.983.914,29	53.734.122,34	42.033.030,23	2.069.549,25	44.102.579,49	9.631.542,86	378.154.376,61
2039	20.751.146,55	8.008.861,10	7.383.128,90	0,00	18.453.933,58	54.597.070,13	43.930.767,52	2.068.783,20	45.999.550,72	8.597.519,42	386.751.896,03
2040	20.743.539,44	7.994.920,68	7.688.188,72	0,00	18.873.492,53	55.300.141,37	45.320.977,64	2.066.798,60	47.387.776,24	7.912.365,13	394.664.261,16
2041	20.724.456,69	7.987.672,05	8.010.468,38	0,00	19.259.615,94	55.982.213,07	46.792.718,13	2.065.260,86	48.857.978,98	7.124.234,08	401.788.495,24
2042	20.722.046,67	7.982.207,36	8.260.316,17	0,00	19.607.278,57	56.571.848,77	47.879.216,10	2.065.216,59	49.944.432,69	6.627.416,08	408.415.911,33
2043	20.711.193,32	7.977.308,83	8.539.142,17	0,00	19.930.696,47	57.158.340,79	49.110.010,74	2.064.385,24	51.174.395,98	5.983.944,81	414.399.856,14
2044	20.726.410,88	7.977.635,45	8.698.919,98	0,00	20.222.712,98	57.625.679,30	49.714.164,10	2.066.476,08	51.780.640,18	5.845.039,12	420.244.895,25
2045	20.739.073,59	7.975.943,56	8.915.073,40	0,00	20.507.950,89	58.138.041,44	50.607.366,89	2.068.070,39	52.675.437,29	5.462.604,15	425.707.499,41
2046	20.753.374,54	7.975.564,90	9.055.919,44	0,00	20.774.525,97	58.559.384,85	51.104.101,39	2.070.014,13	53.174.115,52	5.385.269,33	431.092.768,74
2047	20.731.079,09	7.963.094,23	9.299.014,39	0,00	21.037.327,11	59.030.514,82	52.131.423,86	2.068.785,58	54.200.209,43	4.830.305,39	435.923.074,12

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		
2048	20.758.966,68	7.966.548,01	9.384.461,77	0,00	21.273.046,02	59.383.022,48	52.335.580,78	2.071.764,93	54.407.345,70	4.975.676,78	440.898.750,90
2049	20.769.424,01	7.965.101,04	9.504.970,09	0,00	21.515.859,04	59.755.354,18	52.722.803,07	2.073.393,69	54.796.196,76	4.959.157,42	445.857.908,32
2050	20.777.432,07	7.960.799,04	9.634.813,65	0,00	21.757.865,93	60.130.910,68	53.160.424,65	2.074.254,35	55.234.679,00	4.896.231,67	450.754.139,99
2051	20.741.527,81	7.943.019,91	9.825.278,51	0,00	21.996.802,03	60.506.628,27	53.917.361,29	2.071.364,44	55.988.725,73	4.517.902,54	455.272.042,53
2052	20.717.954,36	7.923.951,74	9.942.541,92	0,00	22.217.275,68	60.801.723,69	54.297.329,91	2.068.238,39	56.365.568,31	4.436.155,38	459.708.197,91
2053	20.735.007,36	7.924.106,45	10.019.026,23	0,00	22.433.760,06	61.111.900,09	54.470.817,39	2.070.115,05	56.540.932,44	4.570.967,66	464.279.165,57
2054	20.737.532,43	7.918.774,66	10.097.776,65	0,00	22.656.823,28	61.410.907,02	54.663.634,25	2.069.693,91	56.733.328,16	4.677.578,85	468.956.744,42
2055	20.747.897,71	7.917.416,83	10.186.713,03	0,00	22.885.089,13	61.737.116,70	54.918.351,62	2.071.025,75	56.989.377,37	4.747.739,33	473.704.483,75
2056	10.567.924,60	7.921.486,21	10.184.455,86	0,00	23.116.778,81	51.790.645,48	54.707.550,37	2.072.142,08	56.779.692,45	(4.989.046,97)	468.715.436,78
2057	10.553.642,63	7.905.075,73	10.262.682,52	0,00	22.873.313,31	51.594.714,19	54.927.450,22	2.069.341,69	56.996.791,91	(5.402.077,72)	463.313.359,06
2058	10.565.119,34	7.908.140,80	10.261.469,09	0,00	22.609.691,92	51.344.421,15	54.745.122,81	2.071.592,03	56.816.714,84	(5.472.293,69)	457.841.065,37
2059	10.573.994,31	7.917.264,27	10.256.280,72	0,00	22.342.643,99	51.090.183,29	54.554.797,79	2.073.332,22	56.628.130,00	(5.537.946,72)	452.303.118,65
2060	10.584.460,99	7.919.984,88	10.236.777,67	0,00	22.072.392,19	50.813.615,73	54.303.063,16	2.075.384,51	56.378.447,67	(5.564.831,94)	446.738.286,71
2061	10.592.783,00	7.921.620,89	10.230.115,96	0,00	21.800.828,39	50.545.348,24	54.131.790,13	2.077.016,27	56.208.806,41	(5.663.458,17)	441.074.828,55
2062	10.590.396,43	7.915.723,90	10.189.173,15	0,00	21.524.451,63	50.219.745,11	53.795.367,79	2.076.548,32	55.871.916,11	(5.652.171,00)	435.422.657,55
2063	10.590.464,07	7.914.223,73	10.208.696,20	0,00	21.248.625,69	49.962.009,70	53.787.727,02	2.076.561,58	55.864.288,60	(5.902.278,91)	429.520.378,65
2064	10.583.579,39	7.911.842,25	10.173.268,50	0,00	20.960.594,48	49.629.284,61	53.506.799,26	2.075.211,64	55.582.010,90	(5.952.726,29)	423.567.652,35
2065	10.590.384,53	7.913.937,19	10.161.452,33	0,00	20.670.101,43	49.335.875,49	53.361.751,88	2.076.545,99	55.438.297,87	(6.102.422,38)	417.465.229,98
2066	10.583.020,95	7.905.958,60	10.154.661,46	0,00	20.372.303,22	49.015.944,22	53.254.983,67	2.075.102,15	55.330.085,81	(6.314.141,59)	411.151.088,39
2067	10.573.561,15	7.900.409,15	10.130.946,67	0,00	20.064.173,11	48.669.090,08	53.071.189,15	2.073.247,28	55.144.436,43	(6.475.346,36)	404.675.742,03
2068	10.573.985,02	7.898.869,91	10.081.076,99	0,00	19.748.176,21	48.302.108,13	52.761.269,44	2.073.330,40	54.834.599,84	(6.532.491,71)	398.143.250,32
2069	10.570.385,47	7.896.403,75	10.063.334,89	0,00	19.429.390,62	47.959.514,73	52.628.060,37	2.072.624,60	54.700.684,97	(6.741.170,24)	391.402.080,09
2070	10.560.874,48	7.888.060,21	9.993.021,37	0,00	19.100.421,51	47.542.377,58	52.228.842,26	2.070.759,70	54.299.601,96	(6.757.224,39)	384.644.855,70
2071	10.570.129,56	7.893.937,94	9.948.924,31	0,00	18.770.668,96	47.183.660,77	51.973.383,15	2.072.574,42	54.045.957,57	(6.862.296,80)	377.782.558,90
2072	10.563.309,56	7.888.295,44	9.866.732,93	0,00	18.435.788,87	46.754.126,79	51.525.307,53	2.071.237,17	53.596.544,70	(6.842.417,91)	370.940.140,99
2073	10.568.566,78	7.893.893,73	9.836.911,63	0,00	18.101.878,88	46.401.251,02	51.355.173,49	2.072.268,00	53.427.441,48	(7.026.190,46)	363.913.950,53
2074	10.560.956,65	7.894.335,78	9.767.002,37	0,00	17.759.000,79	45.981.295,59	50.979.732,05	2.070.775,81	53.050.507,86	(7.069.212,27)	356.844.738,26

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		
2075	10.558.173,35	7.897.126,98	9.768.200,16	0,00	17.414.023,23	45.637.523,71	50.977.762,19	2.070.230,07	53.047.992,26	(7.410.468,55)	349.434.269,71
2076	10.548.669,09	7.889.959,73	9.680.929,60	0,00	17.052.392,36	45.171.950,78	50.516.479,88	2.068.366,49	52.584.846,37	(7.412.895,59)	342.021.374,12
2077	10.558.947,90	7.897.602,36	9.602.684,22	0,00	16.690.643,06	44.749.877,53	50.103.707,41	2.070.381,94	52.174.089,36	(7.424.211,82)	334.597.162,30
2078	10.553.261,81	7.893.501,13	9.540.088,13	0,00	16.328.341,52	44.315.192,59	49.773.577,78	2.069.267,02	51.842.844,80	(7.527.652,21)	327.069.510,09
2079	10.553.959,20	7.894.221,50	9.486.992,91	0,00	15.960.992,09	43.896.165,70	49.493.675,95	2.069.403,76	51.563.079,71	(7.666.914,02)	319.402.596,07
2080	10.554.813,34	7.900.826,53	9.411.342,67	0,00	15.586.846,69	43.453.829,22	49.096.593,33	2.069.571,24	51.166.164,58	(7.712.335,35)	311.690.260,72
2081	10.553.905,81	7.900.094,57	9.330.259,93	0,00	15.210.484,72	42.994.745,04	48.671.460,49	2.069.393,30	50.740.853,78	(7.746.108,75)	303.944.151,97
2082	10.554.110,37	7.899.977,29	9.224.578,73	0,00	14.832.474,62	42.511.141,01	48.118.282,28	2.069.433,41	50.187.715,69	(7.676.574,68)	296.267.577,30
2083	10.558.368,76	7.902.910,83	9.141.579,02	0,00	14.457.857,77	42.060.716,38	47.683.555,58	2.070.268,38	49.753.823,97	(7.693.107,58)	288.574.469,71
2084	10.548.898,94	7.895.727,52	9.031.845,65	0,00	14.082.434,12	41.558.906,23	47.109.607,63	2.068.411,56	49.178.019,19	(7.619.112,96)	280.955.356,75
2085	10.560.594,42	7.904.190,06	8.970.615,30	0,00	13.710.621,41	41.146.021,19	46.788.717,11	2.070.704,79	48.859.421,89	(7.713.400,71)	273.241.956,05
2086	10.552.253,50	7.897.742,14	8.867.429,89	0,00	13.334.207,46	40.651.632,99	46.249.206,35	2.069.069,31	48.318.275,67	(7.666.642,68)	265.575.313,37
2087	10.549.978,62	7.897.108,25	8.782.561,73	0,00	12.960.075,29	40.189.723,89	45.805.329,38	2.068.623,26	47.873.952,63	(7.684.228,75)	257.891.084,62
2088	10.552.271,61	7.898.049,55	8.663.389,68	0,00	12.585.084,93	39.698.795,77	45.182.695,96	2.069.072,86	47.251.768,82	(7.552.973,05)	250.338.111,57
2089	10.563.881,35	7.906.441,86	8.579.651,13	0,00	12.216.499,84	39.266.474,19	44.744.909,28	2.071.349,28	46.816.258,57	(7.549.784,37)	242.788.327,20
2090	10.552.845,48	7.896.872,59	8.459.490,05	0,00	11.848.070,37	38.757.278,49	44.117.289,32	2.069.185,39	46.186.474,71	(7.429.196,22)	235.359.130,98
2091	10.566.579,47	7.906.191,88	8.355.134,29	0,00	11.485.525,59	38.313.431,23	43.572.146,51	2.071.878,33	45.644.024,83	(7.330.593,60)	228.028.537,38
2092	10.566.693,03	7.905.236,87	8.245.436,34	0,00	11.127.792,62	37.845.158,86	42.999.208,52	2.071.900,59	45.071.109,12	(7.225.950,26)	220.802.587,12
2093	10.567.253,07	7.904.729,38	8.136.778,24	0,00	10.775.166,25	37.383.926,94	42.431.753,49	2.072.010,41	44.503.763,90	(7.119.836,96)	213.682.750,16
2094	10.573.075,10	7.907.875,10	8.037.603,49	0,00	10.427.718,21	36.946.271,90	41.913.811,12	2.073.151,98	43.986.963,10	(7.040.691,19)	206.642.058,97
2095	10.569.275,65	7.903.657,87	7.952.290,12	0,00	10.084.132,48	36.509.356,12	41.468.212,74	2.072.406,99	43.540.619,73	(7.031.263,61)	199.610.795,36
2096	10.562.631,99	7.897.685,29	7.847.374,11	0,00	9.741.006,81	36.048.698,20	40.920.476,02	2.071.104,31	42.991.580,33	(6.942.882,13)	192.667.913,22

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

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		
2022	15.541.715,81	7.828.709,32	2.063.765,94	2.108.716,01	5.997.013,36	33.539.920,45	18.263.103,94	2.028.257,55	20.291.361,49	13.248.558,97	136.138.177,07
2023	16.993.044,89	7.873.949,64	2.224.595,14	2.219.048,65	6.643.543,04	35.954.181,36	19.045.942,84	2.040.172,61	21.086.115,44	14.868.065,92	151.006.242,99
2024	18.270.318,92	7.921.450,06	2.405.999,74	2.335.154,13	7.369.104,66	38.302.027,50	19.930.127,68	2.049.774,00	21.979.901,68	16.322.125,82	167.328.368,81
2025	18.546.998,15	7.957.309,89	2.619.149,98	2.457.334,51	8.165.624,40	39.746.416,94	20.973.479,46	2.057.729,08	23.031.208,54	16.715.208,39	184.043.577,20
2026	18.830.107,83	7.987.867,00	2.819.374,03	2.585.907,64	8.981.326,57	41.204.583,07	21.936.136,47	2.066.215,20	24.002.351,67	17.202.231,40	201.245.808,60
2027	19.104.297,12	8.014.802,84	3.052.161,52	2.721.207,99	9.820.795,46	42.713.264,94	23.066.870,81	2.073.548,89	25.140.419,70	17.572.845,23	218.818.653,83
2028	19.372.763,60	8.037.702,38	3.280.313,20	2.863.587,55	10.678.350,31	44.232.717,03	24.160.677,44	2.080.110,62	26.240.788,06	17.991.928,97	236.810.582,80
2029	19.602.422,29	8.046.713,26	3.643.122,05	3.013.416,72	11.556.356,44	45.862.030,76	25.925.824,90	2.082.410,30	28.008.235,20	17.853.795,56	254.664.378,36
2030	19.798.392,43	8.046.109,83	4.065.580,30	3.171.085,28	12.427.621,66	47.508.789,51	28.021.498,97	2.081.120,44	30.102.619,41	17.406.170,11	272.070.548,47
2031	20.012.498,14	8.045.455,38	4.402.652,22	3.337.003,40	13.277.042,77	49.074.651,91	29.663.363,41	2.081.743,91	31.745.107,32	17.329.544,59	289.400.093,06
2032	20.212.149,71	8.056.962,07	4.771.878,83	3.511.602,73	14.122.724,54	50.675.317,88	31.463.808,28	2.080.866,48	33.544.674,76	17.130.643,12	306.530.736,18
2033	20.379.825,86	8.041.510,22	5.242.568,18	3.695.337,47	14.958.699,93	52.317.941,66	33.777.405,31	2.076.748,56	35.854.153,87	16.463.787,79	322.994.523,97
2034	20.587.849,09	8.044.131,15	5.579.308,16	3.557.000,23	15.762.132,77	53.530.421,40	35.389.153,79	2.076.783,70	37.465.937,49	16.064.483,91	339.059.007,88
2035	20.786.836,24	8.036.824,00	5.939.025,22	0,00	16.546.079,58	51.308.765,04	37.111.196,86	2.075.915,74	39.187.112,60	12.121.652,45	351.180.660,32
2036	20.957.803,06	8.027.227,14	6.325.537,57	0,00	17.137.616,22	52.448.183,99	38.963.252,64	2.072.294,30	41.035.546,95	11.412.637,05	362.593.297,37
2037	21.145.838,13	8.026.981,79	6.663.218,99	0,00	17.694.552,91	53.530.591,82	40.551.056,36	2.070.414,96	42.621.471,32	10.909.120,49	373.502.417,86
2038	21.136.996,39	8.017.884,90	6.982.421,24	0,00	18.226.917,99	54.364.220,52	42.033.030,23	2.069.549,25	44.102.579,49	10.261.641,03	383.764.058,90
2039	21.129.172,37	8.008.861,10	7.383.128,90	0,00	18.727.686,07	55.248.848,44	43.930.767,52	2.068.783,20	45.999.550,72	9.249.297,72	393.013.356,62
2040	21.108.903,01	7.994.920,68	7.688.188,72	0,00	19.179.051,80	55.971.064,22	45.320.977,64	2.066.798,60	47.387.776,24	8.583.287,97	401.596.644,60
2041	21.093.197,54	7.987.672,05	8.010.468,38	0,00	19.597.916,26	56.689.254,23	46.792.718,13	2.065.260,86	48.857.978,98	7.831.275,24	409.427.919,84
2042	21.092.745,46	7.982.207,36	8.260.316,17	0,00	19.980.082,49	57.315.351,49	47.879.216,10	2.065.216,59	49.944.432,69	7.370.918,80	416.798.838,63
2043	21.084.254,56	7.977.308,83	8.539.142,17	0,00	20.339.783,33	57.940.488,88	49.110.010,74	2.064.385,24	51.174.395,98	6.766.092,90	423.564.931,54
2044	21.105.609,03	7.977.635,45	8.698.919,98	0,00	20.669.968,66	58.452.133,12	49.714.164,10	2.066.476,08	51.780.640,18	6.671.492,94	430.236.424,48
2045	21.121.892,27	7.975.943,56	8.915.073,40	0,00	20.995.537,51	59.008.446,74	50.607.366,89	2.068.070,39	52.675.437,29	6.333.009,46	436.569.433,94
2046	21.141.744,30	7.975.564,90	9.055.919,44	0,00	21.304.588,38	59.477.817,02	51.104.101,39	2.070.014,13	53.174.115,52	6.303.701,50	442.873.135,44

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	21.129.196,69	7.963.094,23	9.299.014,39	0,00	21.612.209,01	60.003.514,32	52.131.423,86	2.068.785,58	54.200.209,43	5.803.304,89	448.676.440,33
2048	21.159.625,78	7.966.548,01	9.384.461,77	0,00	21.895.410,29	60.406.045,85	52.335.580,78	2.071.764,93	54.407.345,70	5.998.700,15	454.675.140,48
2049	21.176.260,91	7.965.101,04	9.504.970,09	0,00	22.188.146,86	60.834.478,89	52.722.803,07	2.073.393,69	54.796.196,76	6.038.282,13	460.713.422,61
2050	21.185.051,15	7.960.799,04	9.634.813,65	0,00	22.482.815,02	61.263.478,86	53.160.424,65	2.074.254,35	55.234.679,00	6.028.799,85	466.742.222,46
2051	21.155.535,46	7.943.019,91	9.825.278,51	0,00	22.777.020,46	61.700.854,33	53.917.361,29	2.071.364,44	55.988.725,73	5.712.128,60	472.454.351,06
2052	21.123.608,12	7.923.951,74	9.942.541,92	0,00	23.055.772,33	62.045.874,11	54.297.329,91	2.068.238,39	56.365.568,31	5.680.305,80	478.134.656,86
2053	21.142.775,01	7.924.106,45	10.019.026,23	0,00	23.332.971,25	62.418.878,94	54.470.817,39	2.070.115,05	56.540.932,44	5.877.946,51	484.012.603,37
2054	21.138.473,80	7.918.774,66	10.097.776,65	0,00	23.619.815,04	62.774.840,15	54.663.634,25	2.069.693,91	56.733.328,16	6.041.511,99	490.054.115,36
2055	21.152.076,37	7.917.416,83	10.186.713,03	0,00	23.914.640,83	63.170.847,06	54.918.351,62	2.071.025,75	56.989.377,37	6.181.469,69	496.235.585,05
2056	21.163.477,76	7.921.486,21	10.184.455,86	0,00	24.216.296,55	63.485.716,38	54.707.550,37	2.072.142,08	56.779.692,45	6.706.023,93	502.941.608,98
2057	21.134.876,48	7.905.075,73	10.262.682,52	0,00	24.543.550,52	63.846.185,25	54.927.450,22	2.069.341,69	56.996.791,91	6.849.393,33	509.791.002,31
2058	21.157.859,90	7.908.140,80	10.261.469,09	0,00	24.877.800,91	64.205.270,70	54.745.122,81	2.071.592,03	56.816.714,84	7.388.555,86	517.179.558,17
2059	10.573.994,31	7.917.264,27	10.256.280,72	0,00	25.238.362,44	53.985.901,74	54.554.797,79	2.073.332,22	56.628.130,00	(2.642.228,27)	514.537.329,90
2060	10.584.460,99	7.919.984,88	10.236.777,67	0,00	25.109.421,70	53.850.645,24	54.303.063,16	2.075.384,51	56.378.447,67	(2.527.802,43)	512.009.527,48
2061	10.592.783,00	7.921.620,89	10.230.115,96	0,00	24.986.064,94	53.730.584,79	54.131.790,13	2.077.016,27	56.208.806,41	(2.478.221,62)	509.531.305,86
2062	10.590.396,43	7.915.723,90	10.189.173,15	0,00	24.865.127,73	53.560.421,21	53.795.367,79	2.076.548,32	55.871.916,11	(2.311.494,90)	507.219.810,95
2063	10.590.464,07	7.914.223,73	10.208.696,20	0,00	24.752.326,77	53.465.710,78	53.787.727,02	2.076.561,58	55.864.288,60	(2.398.577,82)	504.821.233,13
2064	10.583.579,39	7.911.842,25	10.173.268,50	0,00	24.635.276,18	53.303.966,31	53.506.799,26	2.075.211,64	55.582.010,90	(2.278.044,59)	502.543.188,54
2065	10.590.384,53	7.913.937,19	10.161.452,33	0,00	24.524.107,60	53.189.881,66	53.361.751,88	2.076.545,99	55.438.297,87	(2.248.416,21)	500.294.772,33
2066	10.583.020,95	7.905.958,60	10.154.661,46	0,00	24.414.384,89	53.058.025,89	53.254.983,67	2.075.102,15	55.330.085,81	(2.272.059,92)	498.022.712,41
2067	10.573.561,15	7.900.409,15	10.130.946,67	0,00	24.303.508,37	52.908.425,33	53.071.189,15	2.073.247,28	55.144.436,43	(2.236.011,10)	495.786.701,30
2068	10.573.985,02	7.898.869,91	10.081.076,99	0,00	24.194.391,02	52.748.322,94	52.761.269,44	2.073.330,40	54.834.599,84	(2.086.276,89)	493.700.424,41
2069	10.570.385,47	7.896.403,75	10.063.334,89	0,00	24.092.580,71	52.622.704,83	52.628.060,37	2.072.624,60	54.700.684,97	(2.077.980,14)	491.622.444,27
2070	10.560.874,48	7.888.060,21	9.993.021,37	0,00	23.991.175,28	52.433.131,35	52.228.842,26	2.070.759,70	54.299.601,96	(1.866.470,62)	489.755.973,65
2071	10.570.129,56	7.893.937,94	9.948.924,31	0,00	23.900.091,51	52.313.083,33	51.973.383,15	2.072.574,42	54.045.957,57	(1.732.874,24)	488.023.099,41
2072	10.563.309,56	7.888.295,44	9.866.732,93	0,00	23.815.527,25	52.133.865,17	51.525.307,53	2.071.237,17	53.596.544,70	(1.462.679,53)	486.560.419,88
2073	10.568.566,78	7.893.893,73	9.836.911,63	0,00	23.744.148,49	52.043.520,63	51.355.173,49	2.072.268,00	53.427.441,48	(1.383.920,85)	485.176.499,03

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	10.560.956,65	7.894.335,78	9.767.002,37	0,00	23.676.613,15	51.898.907,96	50.979.732,05	2.070.775,81	53.050.507,86	(1.151.599,90)	484.024.899,12
2075	10.558.173,35	7.897.126,98	9.768.200,16	0,00	23.620.415,08	51.843.915,56	50.977.762,19	2.070.230,07	53.047.992,26	(1.204.076,70)	482.820.822,42
2076	10.548.669,09	7.889.959,73	9.680.929,60	0,00	23.561.656,13	51.681.214,55	50.516.479,88	2.068.366,49	52.584.846,37	(903.631,82)	481.917.190,60
2077	10.558.947,90	7.897.602,36	9.602.684,22	0,00	23.517.558,90	51.576.793,38	50.103.707,41	2.070.381,94	52.174.089,36	(597.295,98)	481.319.894,62
2078	10.553.261,81	7.893.501,13	9.540.088,13	0,00	23.488.410,86	51.475.261,93	49.773.577,78	2.069.267,02	51.842.844,80	(367.582,87)	480.952.311,75
2079	10.553.959,20	7.894.221,50	9.486.992,91	0,00	23.470.472,81	51.405.646,42	49.493.675,95	2.069.403,76	51.563.079,71	(157.433,29)	480.794.878,46
2080	10.554.813,34	7.900.826,53	9.411.342,67	0,00	23.462.790,07	51.329.772,60	49.096.593,33	2.069.571,24	51.166.164,58	163.608,03	480.958.486,49
2081	10.553.905,81	7.900.094,57	9.330.259,93	0,00	23.470.774,14	51.255.034,45	48.671.460,49	2.069.393,30	50.740.853,78	514.180,67	481.472.667,16
2082	10.554.110,37	7.899.977,29	9.224.578,73	0,00	23.495.866,16	51.174.532,55	48.118.282,28	2.069.433,41	50.187.715,69	986.816,86	482.459.484,02
2083	10.558.368,76	7.902.910,83	9.141.579,02	0,00	23.544.022,82	51.146.881,43	47.683.555,58	2.070.268,38	49.753.823,97	1.393.057,47	483.852.541,49
2084	10.548.898,94	7.895.727,52	9.031.845,65	0,00	23.612.004,02	51.088.476,13	47.109.607,63	2.068.411,56	49.178.019,19	1.910.456,94	485.762.998,43
2085	10.560.594,42	7.904.190,06	8.970.615,30	0,00	23.705.234,32	51.140.634,10	46.788.717,11	2.070.704,79	48.859.421,89	2.281.212,21	488.044.210,64
2086	10.552.253,50	7.897.742,14	8.867.429,89	0,00	23.816.557,48	51.133.983,01	46.249.206,35	2.069.069,31	48.318.275,67	2.815.707,35	490.859.917,98
2087	10.549.978,62	7.897.108,25	8.782.561,73	0,00	23.953.964,00	51.183.612,59	45.805.329,38	2.068.623,26	47.873.952,63	3.309.659,96	494.169.577,94
2088	10.552.271,61	7.898.049,55	8.663.389,68	0,00	24.115.475,40	51.229.186,25	45.182.695,96	2.069.072,86	47.251.768,82	3.977.417,43	498.146.995,37
2089	10.563.881,35	7.906.441,86	8.579.651,13	0,00	24.309.573,37	51.359.547,72	44.744.909,28	2.071.349,28	46.816.258,57	4.543.289,15	502.690.284,52
2090	10.552.845,48	7.896.872,59	8.459.490,05	0,00	24.531.285,88	51.440.494,01	44.117.289,32	2.069.185,39	46.186.474,71	5.254.019,30	507.944.303,82
2091	10.566.579,47	7.906.191,88	8.355.134,29	0,00	24.787.682,03	51.615.587,67	43.572.146,51	2.071.878,33	45.644.024,83	5.971.562,83	513.915.866,65
2092	10.566.693,03	7.905.236,87	8.245.436,34	0,00	25.079.094,29	51.796.460,53	42.999.208,52	2.071.900,59	45.071.109,12	6.725.351,41	520.641.218,07
2093	10.567.253,07	7.904.729,38	8.136.778,24	0,00	25.407.291,44	52.016.052,13	42.431.753,49	2.072.010,41	44.503.763,90	7.512.288,23	528.153.506,29
2094	10.573.075,10	7.907.875,10	8.037.603,49	0,00	25.773.891,11	52.292.444,80	41.913.811,12	2.073.151,98	43.986.963,10	8.305.481,71	536.458.988,00
2095	10.569.275,65	7.903.657,87	7.952.290,12	0,00	26.179.198,61	52.604.422,26	41.468.212,74	2.072.406,99	43.540.619,73	9.063.802,53	545.522.790,53
2096	10.562.631,99	7.897.685,29	7.847.374,11	0,00	26.621.512,18	52.929.203,56	40.920.476,02	2.071.104,31	42.991.580,33	9.937.623,23	555.460.413,76

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	643.424.682,72	239.133.303,57	1.802.871,38	237.330.432,19	318.026.306,85	65.617.009,06	49.548.739,50	202.860.558,29	106.863.213,28	0,00
1	643.865.468,36	239.240.018,44	1.803.675,92	237.436.342,52	318.244.174,51	65.661.960,76	49.582.683,45	202.999.530,30	106.925.468,21	0,00
2	644.306.254,01	239.346.733,31	1.804.480,47	237.542.252,85	318.462.042,17	65.706.912,47	49.616.627,39	203.138.502,31	106.987.723,14	0,00
3	644.747.039,66	239.453.448,18	1.805.285,01	237.648.163,17	318.679.909,84	65.751.864,17	49.650.571,34	203.277.474,32	107.049.978,07	0,00
4	645.187.825,31	239.560.163,06	1.806.089,55	237.754.073,50	318.897.777,50	65.796.815,88	49.684.515,29	203.416.446,34	107.112.233,00	0,00
5	645.628.610,95	239.666.877,93	1.806.894,10	237.859.983,83	319.115.645,16	65.841.767,58	49.718.459,23	203.555.418,35	107.174.487,93	0,00
6	646.069.396,60	239.773.592,80	1.807.698,64	237.965.894,16	319.333.512,82	65.886.719,28	49.752.403,18	203.694.390,36	107.236.742,86	0,00
7	646.510.182,25	239.880.307,67	1.808.503,19	238.071.804,48	319.551.380,49	65.931.670,99	49.786.347,13	203.833.362,37	107.298.997,79	0,00
8	646.950.967,90	239.987.022,54	1.809.307,73	238.177.714,81	319.769.248,15	65.976.622,69	49.820.291,07	203.972.334,38	107.361.252,72	0,00
9	647.391.753,54	240.093.737,41	1.810.112,27	238.283.625,14	319.987.115,81	66.021.574,40	49.854.235,02	204.111.306,39	107.423.507,65	0,00
10	647.832.539,19	240.200.452,28	1.810.916,82	238.389.535,47	320.204.983,47	66.066.526,10	49.888.178,97	204.250.278,41	107.485.762,58	0,00
11	648.273.324,84	240.307.167,16	1.811.721,36	238.495.445,79	320.422.851,14	66.111.477,80	49.922.122,92	204.389.250,42	107.548.017,51	0,00
12	648.714.110,48	240.413.882,03	1.812.525,90	238.601.356,12	320.640.718,80	66.156.429,51	49.956.066,86	204.528.222,43	107.610.272,44	0,00

ANEXO F - Ganhos e perdas atuariais

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

Tabela F 1 – Balanço de ganhos e perdas atuariais

Descrição	Passivo Atuarial	
	Benefícios Concedidos	Benefícios a Conceder
Valor presente da obrigação atuarial em 1º de janeiro	171.014.015,39	135.549.047,41
Custo dos juros	9.268.959,63	7.346.758,37
Custo da atualização monetária	17.205.813,96	13.637.664,07
Contribuições arrecadadas	173.304,85	16.536.336,12
Benefícios pagos	19.121.921,15	
Valor presente da obrigação atuarial em 31 de dezembro	210.535.591,01	141.867.334,91
(Ganho) perda atuarial sobre a obrigação atuarial no início do exercício (valores apurados por diferença)	31.995.418,32	(31.202.471,06)

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: PARÁ DE MINAS ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2021		
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	122.889.618,10
1.1.2.1.1.71.00	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – CURTO PRAZO	2.108.716,01
1.2.1.1.1.01.71	PARCELAMENTO DE DÉBITOS PREVIDENCIÁRIOS – LONGO PRAZO	24.383.883,99
	TOTAL DO ATIVO	149.382.218,10
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) - (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	205.227.823,01
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	63.360.488,10
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	239.133.303,57
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	1.687.072,22
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	115.799,16
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	26.794.841,18
2.2.7.2.1.03.07	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	147.175.102,90
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	141.867.334,91
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	318.026.306,85
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	65.617.009,06
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	49.548.739,50
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	60.993.223,38
2.2.7.2.1.04.06	(-) APORTES FINANCEIROS PARA COBERTURA DO DÉFICIT ATUARIAL	0,00
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO PREVIDENCIÁRIO	0,00

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: PARÁ DE MINAS ESTADO: MG		
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2021		
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	(55.845.604,91)
NOTAS EXPLICATIVAS:		

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

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

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

Portaria 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)
2021	25.079.198,76	22.540.244,17	2.538.954,59	127.021.701,69
2022	33.539.920,45	20.291.361,49	13.248.558,97	140.270.260,66
2023	35.954.181,36	21.086.115,44	14.868.065,92	155.138.326,58
2024	38.077.912,62	21.979.901,68	16.098.010,94	171.236.337,52
2025	39.487.986,36	23.031.208,54	16.456.777,82	187.693.115,34
2026	40.922.869,09	24.002.351,67	16.920.517,43	204.613.632,76
2027	42.413.784,21	25.140.419,70	17.273.364,50	221.886.997,27
2028	43.905.569,43	26.240.788,06	17.664.781,36	239.551.778,63
2029	45.523.370,77	28.008.235,20	17.515.135,56	257.066.914,19
2030	47.160.138,72	30.102.619,41	17.057.519,32	274.124.433,51
2031	48.716.814,52	31.745.107,32	16.971.707,20	291.096.140,71
2032	50.302.825,80	33.544.674,76	16.758.151,04	307.854.291,75
2033	51.942.097,49	35.854.153,87	16.087.943,62	323.942.235,37
2034	53.141.784,68	37.465.937,49	15.675.847,18	339.618.082,56
2035	50.908.768,55	39.187.112,60	11.721.655,95	351.339.738,51
2036	52.048.488,59	41.035.546,95	11.012.941,65	362.352.680,16
2037	52.923.708,51	42.621.471,32	10.302.237,19	372.654.917,35
2038	53.734.122,34	44.102.579,49	9.631.542,86	382.286.460,20
2039	54.597.070,13	45.999.550,72	8.597.519,42	390.883.979,62
2040	55.300.141,37	47.387.776,24	7.912.365,13	398.796.344,75
2041	55.982.213,07	48.857.978,98	7.124.234,08	405.920.578,83
2042	56.571.848,77	49.944.432,69	6.627.416,08	412.547.994,92
2043	57.158.340,79	51.174.395,98	5.983.944,81	418.531.939,73
2044	57.625.679,30	51.780.640,18	5.845.039,12	424.376.978,84
2045	58.138.041,44	52.675.437,29	5.462.604,15	429.839.583,00
2046	58.559.384,85	53.174.115,52	5.385.269,33	435.224.852,33
2047	59.030.514,82	54.200.209,43	4.830.305,39	440.055.157,71
2048	59.383.022,48	54.407.345,70	4.975.676,78	445.030.834,49
2049	59.755.354,18	54.796.196,76	4.959.157,42	449.989.991,91
2050	60.130.910,68	55.234.679,00	4.896.231,67	454.886.223,58
2051	60.506.628,27	55.988.725,73	4.517.902,54	459.404.126,12
2052	60.801.723,69	56.365.568,31	4.436.155,38	463.840.281,50
2053	61.111.900,09	56.540.932,44	4.570.967,66	468.411.249,16
2054	61.410.907,02	56.733.328,16	4.677.578,85	473.088.828,01

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	61.737.116,70	56.989.377,37	4.747.739,33	477.836.567,34
2056	51.790.645,48	56.779.692,45	-4.989.046,97	472.847.520,37
2057	51.594.714,19	56.996.791,91	-5.402.077,72	467.445.442,65
2058	51.344.421,15	56.816.714,84	-5.472.293,69	461.973.148,96
2059	51.090.183,29	56.628.130,00	-5.537.946,72	456.435.202,24
2060	50.813.615,73	56.378.447,67	-5.564.831,94	450.870.370,30
2061	50.545.348,24	56.208.806,41	-5.663.458,17	445.206.912,14
2062	50.219.745,11	55.871.916,11	-5.652.171,00	439.554.741,14
2063	49.962.009,70	55.864.288,60	-5.902.278,91	433.652.462,24
2064	49.629.284,61	55.582.010,90	-5.952.726,29	427.699.735,94
2065	49.335.875,49	55.438.297,87	-6.102.422,38	421.597.313,57
2066	49.015.944,22	55.330.085,81	-6.314.141,59	415.283.171,98
2067	48.669.090,08	55.144.436,43	-6.475.346,36	408.807.825,62
2068	48.302.108,13	54.834.599,84	-6.532.491,71	402.275.333,91
2069	47.959.514,73	54.700.684,97	-6.741.170,24	395.534.163,68
2070	47.542.377,58	54.299.601,96	-6.757.224,39	388.776.939,29
2071	47.183.660,77	54.045.957,57	-6.862.296,80	381.914.642,49
2072	46.754.126,79	53.596.544,70	-6.842.417,91	375.072.224,58
2073	46.401.251,02	53.427.441,48	-7.026.190,46	368.046.034,12
2074	45.981.295,59	53.050.507,86	-7.069.212,27	360.976.821,85
2075	45.637.523,71	53.047.992,26	-7.410.468,55	353.566.353,30
2076	45.171.950,78	52.584.846,37	-7.412.895,59	346.153.457,71
2077	44.749.877,53	52.174.089,36	-7.424.211,82	338.729.245,89
2078	44.315.192,59	51.842.844,80	-7.527.652,21	331.201.593,68
2079	43.896.165,70	51.563.079,71	-7.666.914,02	323.534.679,66
2080	43.453.829,22	51.166.164,58	-7.712.335,35	315.822.344,31
2081	42.994.745,04	50.740.853,78	-7.746.108,75	308.076.235,56
2082	42.511.141,01	50.187.715,69	-7.676.574,68	300.399.660,89
2083	42.060.716,38	49.753.823,97	-7.693.107,58	292.706.553,30
2084	41.558.906,23	49.178.019,19	-7.619.112,96	285.087.440,34
2085	41.146.021,19	48.859.421,89	-7.713.400,71	277.374.039,64
2086	40.651.632,99	48.318.275,67	-7.666.642,68	269.707.396,96
2087	40.189.723,89	47.873.952,63	-7.684.228,75	262.023.168,21
2088	39.698.795,77	47.251.768,82	-7.552.973,05	254.470.195,16
2089	39.266.474,19	46.816.258,57	-7.549.784,37	246.920.410,79
2090	38.757.278,49	46.186.474,71	-7.429.196,22	239.491.214,57
2091	38.313.431,23	45.644.024,83	-7.330.593,60	232.160.620,97
2092	37.845.158,86	45.071.109,12	-7.225.950,26	224.934.670,71
2093	37.383.926,94	44.503.763,90	-7.119.836,96	217.814.833,75
2094	36.946.271,90	43.986.963,10	-7.040.691,19	210.774.142,56
2095	36.509.356,12	43.540.619,73	-7.031.263,61	203.742.878,95
2096	36.048.698,20	42.991.580,33	-6.942.882,13	196.799.996,81

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 %
2019	1.258		401		64	
2020	2.219	76,39%	437	8,98%	69	7,81%
2021	2.398	8,07%	465	6,41%	79	14,49%
2022	2.322	-3,17%	513	10,32%	86	8,86%

Tabela I 2 - Variações das Folhas de Salários e Benefícios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Folha de Salários e benefícios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2019	2.707.615,40		816.324,07		112.963,05	
2020	4.273.559,76	57,83%	925.623,91	13,39%	122.716,88	8,63%
2021	5.027.543,52	17,64%	1.082.834,53	16,98%	163.683,97	33,38%
2022	5.158.255,70	2,60%	1.298.844,93	19,95%	172.072,03	5,12%

Tabela I 3 - Variações dos Salários e Benefícios Médios

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Salários e Benefícios Médios (R\$)					
	Ativos	Variação %	Inativos	Variação %	Pensionistas	Variação %
2019	2.152,32		2.035,72		1.765,05	
2020	1.925,89	-10,52%	2.118,13	4,05%	1.778,51	0,76%
2021	2.096,56	8,86%	2.328,68	9,94%	2.071,95	16,50%
2022	2.221,47	5,96%	2.531,86	8,73%	2.000,84	-3,43%

Comparando os quantitativos da avaliação atuarial de 2022 com a de 2021, tem-se que os ativos obtiveram variação de -3,17%, os aposentados de 10,32% e os pensionistas de 8,86%.

Com relação aos salários/benefícios médios, tem-se que os ativos obtiveram variação de 5,96%, os aposentados de 8,73% e os pensionistas de -3,43%.

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			
	2019	2020	2021	2022
Aposentadorias com reversão ao dependente	13,83%	20,07%	19,00%	17,77%
Invalidez com reversão ao dependente	3,00%	2,46%	2,59%	2,83%
Pensão de ativos	4,10%	2,92%	3,07%	3,06%
Auxílios	2,25%	0,00%	0,00%	0,00%
CUSTO ANUAL LÍQUIDO NORMAL	23,18%	25,45%	24,66%	23,66%
Administração do Plano	2,00%	2,00%	2,00%	3,00%
CUSTO ANUAL NORMAL TOTAL	25,18%	27,45%	26,66%	26,66%

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

SALDO DO SISTEMA (valores em R\$)	AVALIAÇÃO ATUARIAL			
	2019	2020	2021	2022
(-) RM de Benefícios Concedidos (RMBC)*	R\$ 149.661.992,22	R\$ 159.300.453,75	R\$ 194.354.071,87	R\$ 237.330.432,19
(-) RM de Benefícios a Conceder (RMBaC)*	R\$ 151.918.393,66	R\$ 156.413.858,04	R\$ 195.591.537,70	R\$ 202.860.558,29
Provisões Matemáticas (RMBaC + RMBC)	R\$ 301.580.385,88	R\$ 315.714.311,79	R\$ 389.945.609,57	R\$ 440.190.990,48
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 93.241.185,62	R\$ 106.488.368,18	R\$ 117.812.509,81	R\$ 122.889.618,10
(+) Saldo devedor de Acordo de Parcelamento	R\$ 21.002.448,29	R\$ 19.681.750,65	R\$ 24.229.963,20	R\$ 26.492.600,00
(+) Valor Presente da COMPREV a receber	R\$ 22.930.860,01	R\$ 70.753.565,12	R\$ 83.382.546,77	R\$ 87.788.064,56
Resultado Técnico Atuarial	R\$ (164.405.891,96)	R\$ (118.790.627,84)	R\$ (164.520.589,79)	R\$ (203.020.707,82)

* 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 2022 com a anterior em 2021:

- Em relação às alterações da Avaliação Atuarial realizada em 2021 para esta Reavaliação Atuarial de 2022, houve uma redução de 1,23 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria Programada, devido à variação da idade projetada de aposentadoria dos servidores ativos em 0,88 anos.
- Houve aumento de 0,24 pontos percentuais no Custo de Aposentadoria por Invalidez, devido ao aumento da idade média dos servidores ativos em 0,78 anos.
- A Reserva Matemática de Benefícios a Conceder apresentou um aumento de 3,72%, decorrente do crescimento natural desta conta, impactado pelo aumento do salário médio dos participantes ativos em 5,96%.
- A Reserva Matemática de Benefícios Concedidos apresentou um aumento de 22,11%, consequência do aumento do quantitativo de aposentados e pensionistas e do aumento do benefício médio dos aposentados em 8,73%.
- Ainda, considerando a variação do patrimônio garantidor de 5,17%, o déficit atuarial do PARAPREV apresentou aumento de 23,40%, equivalente a R\$ 38.500.118,03. Pode-se creditar o aumento de R\$ 40.185.823,70 no passivo atuarial em decorrência das alterações das premissas atuariais, sendo:

PREMISSA	UTILIZADO EM 2021	UTILIZADO EM 2022	IMPACTO NO DEFICIT ATUARIAL
Taxa de Juros Real	5,42%	4,88%	R\$ 38.978.117,12
Tábua de mortalidade	IBGE-2019	GAM-94	R\$ 1.207.706,58
TOTAL			R\$ 40.185.823,70

- Assim, caso fossem mantidas as premissas utilizadas na avaliação atuarial 2021, o déficit atuarial do PARAPREV apresentaria uma leve redução de R\$ 1.685.705,67, atingindo a monta de R\$ 162.834.884,12.

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 PARAPREV para cálculo da duração do passivo, em função dos resultados apurados nesta Avaliação Atuarial, obteve-se o valor de **18,53 anos**.

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

Tabela J 6 – Evolução da Duração do Passivo

AVALIAÇÃO ATUARIAL	Duração do Passivo	Variação
2020	16,00	---
2021	17,88	11,74%
2022	18,53	3,66%

ANEXO K – Tábuas Biométricas

Idade	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2020 Homens	ALVARO VINDAS
0	0,010635	0,012426	0,000000
1	0,000710	0,000861	0,000000
2	0,000446	0,000570	0,000000
3	0,000334	0,000441	0,000000
4	0,000270	0,000367	0,000000
5	0,000229	0,000318	0,000000
6	0,000202	0,000284	0,000000
7	0,000183	0,000261	0,000000
8	0,000171	0,000247	0,000000
9	0,000165	0,000241	0,000000
10	0,000167	0,000247	0,000000
11	0,000178	0,000267	0,000000
12	0,000212	0,000307	0,000000
13	0,000253	0,000379	0,000000
14	0,000290	0,000500	0,000000
15	0,000330	0,000986	0,000575
16	0,000376	0,001260	0,000573
17	0,000413	0,001509	0,000572
18	0,000435	0,001712	0,000570
19	0,000447	0,001876	0,000569
20	0,000457	0,002039	0,000569
21	0,000472	0,002197	0,000569
22	0,000487	0,002300	0,000569
23	0,000506	0,002334	0,000570
24	0,000527	0,002317	0,000572
25	0,000550	0,002275	0,000575
26	0,000575	0,002240	0,000579
27	0,000604	0,002221	0,000583
28	0,000640	0,002232	0,000589
29	0,000681	0,002268	0,000596
30	0,000728	0,002309	0,000605
31	0,000779	0,002348	0,000615
32	0,000830	0,002396	0,000628
33	0,000880	0,002456	0,000643
34	0,000932	0,002527	0,000660
35	0,000990	0,002612	0,000681
36	0,001058	0,002711	0,000704
37	0,001137	0,002822	0,000732
38	0,001229	0,002947	0,000764
39	0,001333	0,003088	0,000801
40	0,001448	0,003246	0,000844
41	0,001574	0,003426	0,000893
42	0,001719	0,003634	0,000949
43	0,001884	0,003871	0,001014
44	0,002067	0,004139	0,001088
45	0,002268	0,004433	0,001174

Idade	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2020 Homens	ALVARO VINDAS
46	0,002481	0,004754	0,001271
47	0,002701	0,005105	0,001383
48	0,002925	0,005488	0,001511
49	0,003157	0,005905	0,001657
50	0,003409	0,006354	0,001823
51	0,003682	0,006837	0,002014
52	0,003973	0,007356	0,002231
53	0,004282	0,007912	0,002479
54	0,004614	0,008507	0,002762
55	0,004978	0,009151	0,003089
56	0,005377	0,009840	0,003452
57	0,005808	0,010562	0,003872
58	0,006273	0,011314	0,004350
59	0,006779	0,012109	0,004895
60	0,007335	0,012965	0,005516
61	0,007955	0,013904	0,006223
62	0,008648	0,014935	0,007029
63	0,009427	0,016074	0,007947
64	0,010296	0,017330	0,008993
65	0,011247	0,018675	0,010183
66	0,012292	0,020143	0,011542
67	0,013461	0,021815	0,013087
68	0,014773	0,023736	0,014847
69	0,016229	0,025895	0,016852
70	0,017806	0,028230	0,019135
71	0,019520	0,030728	0,021734
72	0,021429	0,033459	0,024695
73	0,023565	0,036448	0,028066
74	0,025929	0,039704	0,031904
75	0,028470	0,043212	0,036275
76	0,031210	0,046987	0,041252
77	0,034246	0,051089	0,046919
78	0,037633	0,055558	0,053371
79	0,041376	0,060423	0,060718
80	0,045446	0,064707	0,069084
81	0,049673	0,069244	0,078608
82	0,054081	0,074071	0,089453
83	0,058696	0,079227	0,101800
84	0,063550	0,084762	0,115899
85	0,068679	0,090735	0,131865
86	0,074124	0,097214	0,150090
87	0,079933	0,104283	0,170840
88	0,086165	0,112047	0,194465
89	0,092889	0,120630	0,221363
90	0,100187	0,130191	0,251988
91	0,108161	0,140930	0,000000

Idade	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2020 Homens	ALVARO VINDAS
92	0,116937	0,153100	0,000000
93	0,126667	0,167035	0,000000
94	0,137550	0,183170	0,000000
95	0,149833	0,202091	0,000000
96	0,163840	0,224602	0,000000
97	0,179998	0,251825	0,000000
98	0,198877	0,285358	0,000000
99	0,221256	0,327534	0,000000
100	0,248224	0,381789	0,000000
101	0,281330	0,453156	0,000000
102	0,322823	0,548475	0,000000
103	0,376024	0,674234	0,000000

Idade	IBGE - 2020 Mulheres	IBGE - 2020 Homens	ALVARO VINDAS
104	0,445801	0,824382	0,000000
105	0,538851	0,951547	0,000000
106	0,661938	0,996961	0,000000
107	0,811089	0,999990	0,000000
108	0,943363	1,000000	0,000000
109	0,995762	1,000000	0,000000
110	0,999981	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