

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

Prefeitura Município de Rio Claro

Instituto de Previdência do Município de Rio Claro

Perfil Atuarial I

Data focal: 31/12/2020

Nota Técnica Atuarial – NTA nº 2020.000739.1

Atuário responsável: Richard M. Dutzmann

Registro MIBA nº 935

Versão 01

Elaborada em: 26/04/2021

**RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL – DEZ / 2020 – RIO CLARO
PÁGINA 2 DE 90**

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente estudo reúne informações fornecidas pela unidade gestora do Regime Próprio de Previdência Social – RPPS relativas às características biodemográficas e administrativas da massa de segurados, associadas às demais informações de ordem financeira e administrativa do RPPS, aplicando procedimentos preconizados pela legislação vigente com a finalidade de demonstrar a situação financeira e atuarial do plano de benefícios previdenciários e estabelecer as bases necessárias à perseguição do equilíbrio financeiro e atuarial do plano.

O desenvolvimento do relatório expõe em detalhes o quadro que retrata o momento do plano de benefícios, assim resumido:

RESULTADO ATUARIAL	
Ativos Garantidores do Plano	646.204.999,68
Provisões Matemáticas	1.600.883.569,42
Compensação Previdenciária	138.379.281,60
RESULTADO ATUARIAL -	816.299.288,15

RESULTADO ATUARIAL		Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00	
Reserva de Contingência	0,00	
Reserva para Ajuste do Plano	0,00	
Deficit	-816.299.288,15	
Deficit Equacionado:	-243.275.393,61	
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em Lei	-243.275.393,61	
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00	
Deficit Atuarial a Equacionar	-573.023.894,54	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 OBJETIVO.....	7
1.2 ENTIDADES MANTENEDORAS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	7
2. BASE NORMATIVA.....	8
2.1 NORMAS GERAIS	8
2.2 NORMAS DO ENTE FEDERATIVO	8
3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	9
3.1 BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS	9
3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	9
4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	13
4.1 REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS	13
4.2 MÉTODO DE FINANCIAMENTO UTILIZADO NA CAPITALIZAÇÃO	13
4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO POR BENEFÍCIO	14
5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	15
5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS – HIPÓTESES BIOMÉTRICAS	15
5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS - HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS.....	16
5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS - HIPÓTESES ECONÔMICAS.....	16
5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL - HIPÓTESES FINANCEIRAS	17
5.5 ENTRADA EM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA.....	17
5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR	18
5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE REGIMES.....	18
5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES.....	19
5.9 CONSIDERAÇÕES GERAIS	20
6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	22
6.1 DADOS FORNECIDOS.....	22
6.2 SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS	23
6.3 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL	23
6.4 PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL	26
6.5 RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL.....	27
7. RESULTADO ATUARIAL.....	28
7.1 BALANÇO ATUARIAL.....	28
7.2 ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER	30
7.3 PLANO DE AMORTIZAÇÃO VIGENTE	30
7.4 PROVISÕES MATEMÁTICAS	30
7.5 COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA - COMPREV	31
7.6 RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO	32
7.7 VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS.....	32
8. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO	33
8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS.....	33
8.2 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI.....	33
8.3 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR BENEFÍCIO, E CUSTEIO ADMINISTRATIVO	33
8.4 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR RÉGIME FINANCEIRO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO	34
8.5 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI	34
8.6 SITUAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE CUSTEIO	34
8.7 SITUAÇÃO DA REGULARIDADE DE REPASSE DE CONTRIBUIÇÃO PATRONAL.....	35

9.	EQUACIONAMENTO DO DEFÍCIT ATUARIAL.....	36
9.1	PRINCIPAIS CAUSAS DO DEFÍCIT ATUARIAL	36
9.2	CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DEFÍCIT ATUARIAL.....	36
9.3	QUADRO COMPARATIVO DAS OPÇÕES DE COBERTURA DO DEFÍCIT.....	43
9.4	VIABILIDADE FINANCEIRA, FISCAL E ORÇAMENTÁRIA DO PLANO DE CUSTEIO SUPLEMENTAR PROPOSTO	44
10.	CUSTEIO ADMINISTRATIVO	45
10.1	LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS 3 ANOS	45
10.2	ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO.....	45
10.3	RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO DA FONTE DE CUSTEIO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS.....	45
11.	ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	46
11.1	EVOLUÇÃO QUANTITATIVA DO GRUPO SEGURADO	47
11.2	EVOLUÇÃO DO PATRIMÔNIO.....	47
11.3	ÍNDICE DE COBERTURA.....	48
12.	AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS	49
13.	PARECER ATUARIAL CONFORME DRAA	50
13.1	FUNDO EM CAPITALIZAÇÃO (PLANO PREVIDENCIÁRIO).....	50
14.	PARECER ATUARIAL CONCLUSIVO	53
14.1	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DO PLANO	53
14.2	ADEQUAÇÃO DA BASE CADASTRAL.....	53
14.3	ADEQUAÇÃO DAS BASES TÉCNICAS UTILIZADAS.....	54
14.4	ADEQUAÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E OS IMPACTOS NOS RESULTADOS	54
14.5	PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO EM LEI.....	54
14.6	ADESÃO AOS PARÂMETROS PRECONIZADOS PELA EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 103/2019	55
14.7	CONSIDERAÇÕES GERAIS	55
15.	ANEXOS.....	56

1. INTRODUÇÃO

Orientado pela legislação federal vigente e pela do ente federativo, que instituem e regulam o plano de benefícios previdenciários em exame, para se chegar à apresentação da situação do RPPS o estudo parte do recebimento de informações relativas aos participantes, encaminhadas pela unidade gestora do RPPS na forma de base cadastral transmitida por arquivo eletrônico obedecendo à modelo padronizado pela Secretaria de Previdência do Ministério da Economia.

Verifica-se a consistência da base de dados e sua adequação para tratamento estatístico e atuarial. Quando identificada a necessidade de esclarecimento ou complementação, o atuário solicita manifestação da unidade gestora, até que possa considerar aquela base adequada para a continuidade do estudo quanto à atualização, amplitude e consistência da coleção de dados.

Na segunda etapa as características do grupo são organizadas de modo a espelhar a distribuição de servidores ativos, aposentados, pensionistas e dependentes, apresentando-os associados por tipo de fundo formador de reservas, faixa etária, sexo, salários, proventos e pensões, atividade profissional, tempos de trabalho, tempo faltante para aposentadoria, tipo de benefício e outras tabulações de cunho estatístico que permitam a completa caracterização do corpo de segurados para os efeitos desejados pelo estudo. Nesta fase são consideradas as hipóteses e premissas biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adotadas em conjunto pelo ente, unidade gestora e atuário e obedientes à regulamentação em vigor.

Finalmente, reúnem-se as informações de ordem financeira e administrativa referentes à estrutura e situação econômica do RPPS, também fornecidas pela unidade gestora em modelo estabelecido pela Secretaria de Previdência, alimentando cálculos voltados ao estabelecimento das dimensões dos compromissos assumidos para com o grupo segurado, confrontando-os com os recursos disponíveis e indicando a situação financeira e atuarial do RPPS.

À vista da situação exposta, será aqui apresentada a perspectiva do avaliador, concluindo por emitir parecer sobre a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas no estudo, o grau de sustentabilidade do plano e eventuais recomendações, visando estabelecer o rumo de busca do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS.

1.1 Objetivo

A presente avaliação atuarial tem por objetivo determinar:

- o nível de contribuição dos segurados e do órgão empregador,
- o Fundo de Previdência necessário à manutenção dos benefícios previdenciários já concedidos e a conceder e
- a Evolução Provável das Despesas e Receitas Previdenciárias demonstrada pelo Fluxo Financeiro-Atuarial.

1.2 Entidades mantenedoras do plano de benefícios

CNPJ	Nome do Orgão
45.774.064/0001-88	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO CLARO
51.331.320/0001-65	CÂMARA MUNICIPAL DE RIO CLARO
09.345.021/0001-13	INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO
00.955.107/0001-93	FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE RIO CLARO
51.414.589/0001-05	ARQUIVO PÚBLICO E HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE RIO CLARO
56.401.177/0001-54	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE RIO CLARO
04.139.199/0001-94	FUNDAÇÃO ULYSSES GUIMARÃES DE RIO CLARO

2. BASE NORMATIVA

As condições, carências e os valores dos benefícios previdenciários assegurados estão de acordo com:

2.1 Normas gerais

- Emenda Constitucional nº 20, de 15/12/1998
- Emenda Constitucional nº 41, de 19/12/2003
- Emenda Constitucional nº 47, de 05/07/2005
- Emenda Constitucional nº 103, de 13/11/2019
- Lei Federal nº 9.717, de 27/11/1998
- Lei Federal nº 10.887, de 18/06/2004
- Portaria MPS nº 402, de 10/12/2008
- Portaria MPS nº 21, de 16/01/2013
- Portaria MF nº 464, de 19/11/2018, e instruções normativas dela decorrentes
- Portaria ME nº 1.348, de 03/12/2019
- Portaria ME nº 12.223, de 14/05/2020
- Portaria ME nº 14.762, de 19/06/2020
- Portaria ME nº 14.816, de 19/06/2020
- Portaria ME nº 18.084, de 29/07/2020
- Portaria ME nº 19.451, de 18/08/2020
- Portaria ME nº 21.233, de 23/09/2020
- Orientação Normativa nº 01, de 23/01/2007
- Orientação Normativa nº 02, de 31/03/2009

2.2 Normas do ente federativo

- Lei Complementar nº 23, de 20/09/2007
- Lei nº 717, de 19/12/2013
- Lei Complementar nº 79, de 02/07/2013
- Lei Complementar nº 107, de 11/12/2015

3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

3.1 Benefícios previdenciários

a. Aposentadoria por Tempo de Contribuição:

Garantia de recebimento de proventos na forma estabelecida na legislação do ente federativo e obedecidas as condições de elegibilidade descritas no item 3.2.

b. Aposentadoria por Idade:

Garantia de recebimento de proventos na forma estabelecida na legislação do ente federativo e obedecidas as condições de elegibilidade descritas no item 3.2.

c. Aposentadoria por Invalidez / Incapacidade Permanente:

Garantia de recebimento de proventos proporcionais ao tempo de contribuição na forma descrita na legislação do ente federativo, devida ao participante que for considerado incapaz e insuscetível de reabilitação para o exercício de atividade no órgão ou entidade a que se vincule.

d. Pensão por Morte:

Importância mensal conferida ao conjunto de dependentes do servidor ativo ou do aposentado, quando do seu falecimento, calculada na forma definida na legislação do ente federativo, observadas eventuais limitações ao direito à percepção nela estabelecidas e conforme descrito no item 3.2.2.

3.2 Condições de elegibilidade

Os benefícios de Aposentadoria Voluntária e Aposentadoria Compulsória foram separados em três grupos de servidores, conforme segue:

3.2.1 Aposentadoria

a. Servidores que preencheram os requisitos para aposentadoria até a data da promulgação da Emenda Constitucional nº 41 (19/12/2003)

- I -** Ter 53 (cinquenta e três) anos ou mais de idade, se homem, e 48 (quarenta e oito) anos ou mais de idade, se mulher.
- II -** Ter 5 (cinco) anos ou mais de efetivo exercício no cargo.

III - Ter o tempo de contribuição para a Previdência igual ou superior à soma de:

- 35 (trinta e cinco) anos, se homem, e 30 (trinta) anos, se mulher.
- Um período adicional equivalente a 20% do tempo que, no dia 16/12/1998, faltava para atingir o tempo constante na condição imediatamente acima.

Obs. 1: Professor na função de magistério, para efeito deste inciso **III**, terá na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17%, se homem, e 20% se mulher, no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

Obs. 2: Magistrado, membro do Ministério Público e de Tribunal de Contas, para efeitos deste inciso **III**, terão na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17% no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

b. Servidores que ingressaram no serviço público antes da Emenda Constitucional nº 20 (até 15/12/1998, sem direito adquirido)

I - Ter 53 (cinquenta e três) anos ou mais de idade, se homem, e 48 (quarenta e oito) anos ou mais de idade, se mulher.

II - Ter o tempo de contribuição para a Previdência igual ou superior à soma de:

- 35 (trinta e cinco) anos, se homem, e 30 (trinta) anos, se mulher.
- Um período adicional equivalente a 20% do tempo que, no dia 16/12/1998, faltava para atingir o tempo constante na condição imediatamente acima.

Obs. 1: Haverá um abatimento de 3,5% por ano de antecipação em relação às idades de 60 (sessenta) anos, se homem, e 55 (cinquenta e cinco) anos, se mulher, caso o servidor complete os requisitos para aposentadoria até dezembro de 2005. Cumpridos os requisitos a partir de janeiro de 2006, o abatimento por ano de antecipação será de 5%.

Obs. 2: Professor na função de magistério, para efeito deste inciso **II**, terá na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17%, se homem, e 20%, se mulher, no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

Obs. 3: Magistrado, membro do Ministério Público e de Tribunal de Contas, para efeitos deste inciso **II**, terão na contagem de tempo de contribuição um adicional de 17% no tempo de serviço exercido até 15/12/1998.

c. Atuais e futuros servidores que ingressarem no serviço público após 15/12/1998

c.1 Aposentadoria Plena

I - Ter 60 (sessenta) anos de idade e 35 (trinta e cinco) anos de contribuição, se homem, e 55 (cinquenta e cinco) anos de idade e 30 (trinta) anos de contribuição, se mulher.

II - Ter no mínimo 20 (vinte) anos de serviço público.

III - Ter 10 (dez) anos de carreira e 5 (cinco) anos ou mais de efetivo exercício no cargo.

Obs.: Se professor na função de magistério na educação infantil, ensino fundamental e médio, os quesitos do inciso I ficam reduzidos em 5 (cinco) anos.

c.2 Aposentadoria Proporcional ou Compulsória

Ter 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, ou 60 (sessenta) anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição; ou Aposentadoria Compulsória aos 75 (setenta e cinco) anos de idade.

d. Servidores que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998

Conforme a Emenda Constitucional nº 47, de 05/07/2005, os servidores que tenham ingressado no serviço público até 16/12/1998 terão direito de opção à aposentadoria pelas normas estabelecidas pelo art. 40 da Constituição Federal ou pelas regras estabelecidas pelos arts. 2º e 6º da Emenda Constitucional nº 41, de 19/12/2003, podendo aposentar-se com proventos integrais, desde que preencham, cumulativamente, as seguintes condições:

- I** - Ter 35 (trinta e cinco) anos de contribuição, se homem, e 30 (trinta) anos de contribuição, se mulher.
- II** - Ter 25 (vinte e cinco) anos de efetivo exercício no serviço público, 15 (quinze) anos de carreira e 5 (cinco) anos no cargo em que se der a aposentadoria.
- III** - Ter idade mínima resultante da redução, relativamente aos limites do art. 40, § 1º, inciso III, alínea "a" da Constituição Federal, de um ano de idade para cada ano de contribuição que exceder a condição prevista no inciso I.

e. Abono de permanência

O servidor que tenha implementado os requisitos para obtenção da aposentadoria voluntária e os referentes às condições de elegibilidade e que opte por permanecer em atividade, fará jus a um abono equivalente ao valor da sua contribuição previdenciária, até completar as exigências para aposentadoria compulsória. O pagamento do abono de permanência é de responsabilidade do ente federativo e será devido a partir do cumprimento dos requisitos de obtenção do benefício, respeitada a prescrição quinquenal.

3.2.2 Pensão por Morte

O valor das pensões será igual aos proventos do aposentado falecido ou à remuneração do servidor ativo falecido, até o limite máximo do RGPS (Regime Geral de Previdência Social), acrescido de 70% da parcela excedente a este limite.

4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Segue estrutura utilizada para o cálculo do financiamento dos benefícios, ressaltando que a formulação consta da Nota Técnica Atuarial:

4.1 Regimes financeiros utilizados

a. Regime Financeiro de Capitalização (CAP)

Aplicável à Aposentadoria Especial, Aposentadoria por Idade, Aposentadoria por Tempo de Contribuição e Pensão por Morte de já aposentado.

No regime de Capitalização as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de gerar receitas que, capitalizadas durante a fase ativa dos servidores, produzam os fundos garantidores dos benefícios, quando da aposentadoria.

b. Regime Financeiro de Repartição de Capital de Cobertura (RCC)

Aplicável à Aposentadoria por Incapacidade e Pensão por Morte de servidor ativo e de aposentado por incapacidade.

No regime de Repartição de Capital de Cobertura as taxas de contribuição são determinadas com o objetivo de produzirem receitas, no exercício, equivalentes aos fundos garantidores dos benefícios iniciados no mesmo exercício, não importando que os respectivos pagamentos se estendam aleatoriamente nos meses ou anos subsequentes.

4.2 Método de financiamento utilizado na capitalização

Crédito Unitário Projetado (PUC) - método pelo qual se financia o Valor Atual dos Benefícios Futuros, em tantas unidades quantos forem os anos de filiação como ativo que o participante terá ao atingir o direito para recebimento do benefício, considerando os salários projetados com crescimento salarial até a data do benefício.

O método fundamenta-se nos seguintes princípios:

- a)** O custo anual de cada segurado ativo é determinado pela compra da fração anual do valor de aposentadoria. A fração anual, para cada segurado, é estabelecida com numerador unitário e denominador determinado pelo número de anos completos de trabalho necessários à obtenção do benefício de aposentadoria, utilizando a idade real de início de trabalho.
- b)** O custo anual total para o plano corresponde à soma do custo anual de cada segurado ativo, "agregando" todos os segurados.

- c) O custo da fração anual da aposentadoria, para cada segurado, aumenta a cada ano na medida em que a concessão do benefício vai se aproximando. No contingente, em seu todo, a elevação do custo do plano a cada ano pode ser minimizada ou até eliminada pela adesão de novos segurados.

Seu emprego é mundialmente disseminado, sendo adotado como mínimo para fundos de pensão e empresas de capital aberto, configurando método reconhecido em demandas judiciais.

4.3 Resumo dos regimes financeiros e métodos de financiamento por benefício

Benefícios	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	PUC
Aposentadoria por Invalidez	RCC	-
Pensão por Morte de ativo	RCC	-
Pensão por Morte de aposentado	CAP	PUC
Pensão por Morte de inválido	CAP	PUC

5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

A combinação de hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que serviram de fundamento para o desenvolvimento dos cálculos foi determinada em conjunto pelo ente federativo, gestor do RPPS e atuário, conforme acordo estabelecido em mensagem eletrônica datada de 27/01/2021.

5.1 Tábuas biométricas – hipóteses biométricas

a) Tábua de Mortalidade de Válidos – fase laborativa

Taxas anuais de sobrevivência e mortalidade fornecidas pelas Tábuas Completas de Mortalidade IBGE 2018, distintas para homens e mulheres, disponibilizadas no sítio eletrônico da Secretaria da Previdência e neste relatório apresentadas no **Anexo 10**.

b) Tábua de Mortalidade de Válidos – fase pós-laborativa

Taxas anuais de sobrevivência e mortalidade fornecidas pelas Tábuas Completas de Mortalidade IBGE 2018, distintas para homens e mulheres, disponibilizadas no sítio eletrônico da Secretaria da Previdência e neste relatório apresentadas no **Anexo 10**.

c) Tábua de Mortalidade de Inválidos

Taxas anuais de sobrevivência e mortalidade fornecidas pelas Tábuas Completas de Mortalidade IBGE 2018, distintas para homens e mulheres, disponibilizadas no sítio eletrônico da Secretaria da Previdência e neste relatório apresentadas no **Anexo 10**.

d) Tábua de Entrada em Invalidez

Tábua de entrada em invalidez Álvaro Vindas (Colômbia), neste relatório apresentada no **Anexo 10**.

e) Tábua de Morbidez

Não aplicável a esta avaliação, dado não ser considerada premissa de entrada em doença, tratando-se de recurso apropriado às modalidades de seguro em que se dispõe de questionários médicos e de antecedentes individualizados.

5.2 Alterações futuras no perfil e composição das massas - hipóteses demográficas

A notação básica a seguir mencionada —detalhadamente descrita na Nota Técnica Atuarial na qual o presente estudo se fundamenta— encontra-se reproduzida no **Anexo 1**.

a) Rotatividade

A taxa anual de rotatividade é estabelecida em função da idade do segurado mediante levantamento estatístico envolvendo um período mínimo de 8 (oito) anos. As taxas encontradas deverão ser limitadas aos seguintes valores:

Idade x	j ₁
até 50 anos	1,00%
acima de 50 anos	0,00%

b) Expectativa de reposição de segurados ativos

Não será admitida a hipótese de diluição dos custos com a utilização de gerações futuras de servidores. Todavia, o universo de segurados será quantitativamente estático, com a expectativa de reposição dos servidores ativos quando da sua aposentadoria, óbito ou exoneração. A reposição será admitida sempre na proporção de 1:1.

5.3 Estimativas de remunerações e proventos - hipóteses econômicas

a) Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade

- A taxa por mérito será determinada mediante análise da evolução histórica do conjunto de servidores ativos nos últimos 05 (cinco) anos, sendo sempre a taxa:
$$j_1 \geq 1,00\% \text{ a.a.}$$
- Para a projeção do crescimento real do salário por produtividade, quando não disponível o histórico dos últimos 5 anos, será utilizado o salário do servidor ativo relativo ao seu cargo ou função no final da carreira funcional, sendo a sua utilização não acumulativa com o crescimento do salário por mérito.

b) Taxa real do crescimento dos proventos

A projeção de crescimento real dos benefícios, quando não disponível o histórico dos últimos 5 anos, será determinada mediante análise da evolução histórica dos proventos de aposentadoria e pensão nos últimos 05 (cinco) anos, comparados com os índices de inflação, sendo sempre:

$$j_2 \geq 0,00\% \text{ a.a.}$$

5.4 Taxa de Juros Atuarial - hipóteses financeiras

Em conformidade com o disposto na Portaria MF n° 464/2018, a Taxa Real Anual de Juros é definida, para o Fundo em Capitalização, como a menor entre a taxa associada à duração do passivo verificada na avaliação atuarial do exercício anterior (denominada "taxa parâmetro") e a meta estabelecida pela política de investimentos do Fundo, considerada a expectativa de rentabilidade dos ativos garantidores.

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 destes fluxos. O Resultado da Duração do Passivo é apresentado no **Anexo 7**.

5.5 Entrada em regime previdenciário e em aposentadoria

- a) Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário

Para o tempo de filiação ao RGPS utilizam-se os dados constantes da base cadastral; quando não informado, considera-se como premissa o início da atividade laborativa aos 25 (vinte e cinco) anos, correspondente à média observada dentro do contingente de segurados vinculados ao serviço público.

- b) Idade estimada de entrada em aposentadoria programada

As projeções levam em consideração as informações disponíveis e premissas adotadas relativas aos seguintes aspectos:

- b.1) Condições de elegibilidade e regras eventualmente distintas entre permanentes e transitórias, correspondentes ao descrito no item 3.2.
- b.2) Foi considerada a assunção de posição mais conservadora, estabelecendo-se a data da elegibilidade como o momento que produzirá o mais alto valor da provisão matemática, com um diferimento de 18 meses entre o primeiro momento da aposentadoria e o momento provável da aposentadoria, em função da experiência tabulada do abono de permanência.
- b.3) Segurados ativos considerados como risco iminente, definidos como aqueles que já preencheram todas as condições para começar a receber o benefício de aposentadoria (denominados "Iminentes").
- b.4) Quantitativos referentes às futuras elegibilidades, projetadas a partir das informações da base cadastral ou em decorrência de premissas adotadas, apresentados nos

histogramas dos servidores ativos distribuídos por anos para aposentar e remuneração do **Anexo 2**.

5.6 Composição do grupo familiar

Será utilizada a composição real de cada segurado, apurada mediante informação no cadastro. Caso a informação não esteja disponível, será considerado o universo de 60% dos segurados com cônjuge, com composição familiar da seguinte forma:

- Se segurado masculino: cônjuge com 03 anos a menos
- Se segurado feminino: cônjuge com 03 anos a mais
- Filho primogênito: idade da mulher reduzida em 21 anos
- Segundo filho: idade da mulher reduzida em 24 anos

Obs.: quando ocorrer resultado negativo ou superior a 21 anos, não será considerado o filho na composição familiar.

5.7 Compensação financeira entre regimes

Parte do compromisso da Provisão Matemática vem da compensação financeira entre regimes, decorrente do tempo de contribuição do segurado para outro RPPS ou para o RGPS. Foram consideradas no desenvolvimento deste estudo a responsabilidade que outros regimes têm para com os aposentados e pensionistas e a proporcionalidade do Passivo Atuarial dos servidores de cargos efetivos em atividade.

O modelo fornecido para transmissão da base cadastral solicita informação relativa a valores recebidos a título de Compensação Previdenciária, a serem deduzidos das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos.

Com relação a quem está em atividade, caso não se disponha de todos os dados para o cálculo da compensação previdenciária a receber, relativamente a toda contagem do tempo anteriormente dedicado ao RGPS, bem como de todos os valores recolhidos, cujo levantamento integral pelos RPPS se mostra frequentemente inviável, e considerando que a projeção da aposentadoria do servidor compõe o tempo dedicado ao RPPS com a eventual dedicação anterior em RGPS, é facultado recorrer ao disposto na Portaria MF nº 464/2018, utilizando no limite o equivalente a 9,00% do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder

(VABF), como referência para abatimento da Provisão Matemática, conforme disposto na Instrução Normativa nº 09/2018, a seguir resumido:

valor % aplicado sobre o VABF	Data inicial da validação
10%	31/12/2019
9%	31/12/2020
8%	31/12/2021
7%	31/12/2022
6%	31/12/2023
5%	31/12/2024 e próximas

Vale ressaltar que a eventual indisponibilidade de dados completos para cálculo da compensação previdenciária a receber não configura inconsistência imputável à base cadastral, dada a escassez de tal bagagem informacional dentre os RPPS brasileiros, justificando a liberação do recurso oferecido pela Secretaria de Previdência descrito na Portaria MF nº 464/2018 e regulamentado na Instrução Normativa nº 09/2018, acima mencionado.

5.8 Demais premissas e hipóteses

a) Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos

a.1) Fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos salários

A perda da capacidade salarial no decurso do ano, em razão do efeito anual inflacionário, será determinada pela metade da média da inflação retroativa aos últimos 3 (três) anos, medida pelo INPC, sendo sempre: $0,97 \leq \gamma_1 \leq 1,00$

a.2) Fator de determinação do valor real ao longo do tempo dos benefícios

A perda da capacidade dos benefícios de prestação continuada no decurso do ano, em razão do efeito anual inflacionário, será determinada pela metade da média da inflação retroativa aos últimos 3 (três) anos, medida pelo INPC, sendo sempre: $0,97 \leq \gamma_2 \leq 1,00$

b) Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração

Os valores dos benefícios serão determinados conforme disposto no item 3.2.

c) Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS

A avaliação atuarial não considera crescimento real do teto de contribuição para efeito de realização dos cálculos das projeções, dada a imprevisibilidade em torno de medida dependente de decisão governamental.

d) Influência de Previdência Complementar

O RPPS não havia implementado regime de previdência complementar até a data-base do presente estudo atuarial.

5.9 Considerações gerais

A prática de taxas de juros decrescentes implementada pela Portaria MF nº 464/2018 acarreta aumento das provisões matemáticas para todos os RPPS, consequência de menor desconto aplicado ao montante correspondente à responsabilidade do plano de benefícios para com seus participantes, quando trazido a valor presente.

À exceção da renovação na utilização de tábuas de mortalidade —alteradas em função da publicação de tábuas anualmente elaboradas pelo IBGE—, bem como da taxa real de juros —determinada conforme estabelecido na Portaria MF nº 464/2018—, não houve alterações significativas nas hipóteses e premissas.

Figuram entre as hipóteses geradoras de maior impacto para o resultado atuarial:

- Todo o grupo coberto pelo plano de benefícios envelhece um ano a cada avaliação, impactando os cálculos em que há consideração etária.
- A expectativa de vida dos brasileiros vem se alongando, também produzindo efeito direto no aumento da responsabilidade do plano.
- A passagem de cada ano encurta o prazo disponível para que o Fundo Previdenciário responda pela obrigação com cada participante; assim, quando calculado o valor que deve estar reservado para um participante que está um ano mais próximo da aposentadoria, este será maior que aquele calculado no ano anterior.
- Redução na taxa de juros implica em aumento na provisão matemática, dado o menor desconto praticado, quando trazida a responsabilidade do plano a valor presente.

A base técnica que dá forma ao estudo a seguir se apresenta resumida, visando melhor acompanhamento da evolução da sistemática de cálculo, mediante confronto dos principais fundamentos utilizados para o ano-base em exame e o anterior:

HIPÓTESES BIOMÉTRICAS		dez 2019	dez 2020																											
Tábua de Entrada em Invalidez	Alvaro Vindas	Alvaro Vindas																												
Tábua de Mortalidade de Inválidos	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2017 - separada por sexo	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2018 - separada por sexo																												
Tábua de Mortalidade Geral	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2017 - separada por sexo	Tábua Completa de Mortalidade - IBGE 2018 - separada por sexo																												
Tábua de Morbidez	não aplicável	não aplicável																												
HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS		dez 2019	dez 2020																											
Composição da Família de Servidores e Aposentados	pelo real	pelo real																												
Entrada em Aposentadoria	pelo real	pelo real																												
Geração Futura de Novos Entrantes	pelo banco de dados, com reposição de 1:1	pelo banco de dados, com reposição de 1:1																												
Rotatividade / "Turn-over"	Em relação ao vínculo de emprego	Em relação ao vínculo de emprego																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Idade x</th> <th>qx Calculado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Até 25</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>De 26 a 30</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>De 31 a 40</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>De 41 a 50</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>De 51 a 60</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Acima de 60</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Idade x	qx Calculado	Até 25	1%	De 26 a 30	1%	De 31 a 40	1%	De 41 a 50	1%	De 51 a 60	0%	Acima de 60	0%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Idade x</th> <th>qx Calculado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Até 25</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>De 26 a 30</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>De 31 a 40</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>De 41 a 50</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>De 51 a 60</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Acima de 60</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Idade x	qx Calculado	Até 25	1%	De 26 a 30	1%	De 31 a 40	1%	De 41 a 50	1%	De 51 a 60	0%	Acima de 60	0%
Idade x	qx Calculado																													
Até 25	1%																													
De 26 a 30	1%																													
De 31 a 40	1%																													
De 41 a 50	1%																													
De 51 a 60	0%																													
Acima de 60	0%																													
Idade x	qx Calculado																													
Até 25	1%																													
De 26 a 30	1%																													
De 31 a 40	1%																													
De 41 a 50	1%																													
De 51 a 60	0%																													
Acima de 60	0%																													
HIPÓTESES ECONÔMICAS		dez 2019	dez 2020																											
Inflação Futura	0,00%	0,00%																												
Projeção de Crescimento Real dos Salários	Crescimento real do salário pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos (descontando o IPCA do período) limitado ao mínimo de 1,00% ao ano	Crescimento real do salário pelo levantamento histórico das médias salariais dos últimos 03 anos (descontando o IPCA do período) limitado ao mínimo de 1,00% ao ano																												
Projeção de Crescimento Real dos Benefícios	0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculados à correção monetária do RGPS	0% ao ano, em função das correções monetárias dos benefícios concedidos estarem, em grande parte, vinculados à correção monetária do RGPS																												
Indexador	Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe / sindicatos são baseadas no IPCA, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador	Considerando que as correções salariais negociadas pelas associações da classe / sindicatos são baseadas no IPCA, sugerimos que seja adotado no sistema previdenciário o mesmo indexador																												
Fator de Determinação do:																														
Valor Real ao Longo do Tempo Salários	0,98	0,98																												
Valor Real ao Longo do Tempo Benefícios	0,98	0,98																												
HIPÓTESE FINANCEIRA		dez 2019	dez 2020																											
Taxa Real Anual de Juros	5,87% Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)	5,42% Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)																												

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL – DEZ / 2020 – RIO CLARO
PÁGINA 21 DE 90

6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

6.1 Dados fornecidos

Os dados cadastrais referentes aos participantes do plano de benefícios, bem como as informações relativas à estrutura e finanças do ente e do RPPS, foram enviados pelo gestor do RPPS sob a forma de planilha eletrônica em conformidade com modelo estabelecido pela Secretaria de Previdência.

Os dados de servidores ativos, aposentados e pensionistas foram recebidos de maneira satisfatória, atendendo às principais informações, como salários, proventos, pensões, mês e ano de nascimento do segurado, cônjuge, filhos, tempo de serviço público etc.

O conjunto original de dados cadastrais recebidos e o resultante após o tratamento crítico assim se apresentam:

Segurados	Enviados	Excluídos	Cálculos
Ativos	4.458	1	4.457
Aposentados	502	0	502
Pensionistas	96	0	96

A distribuição de servidores ativos, aposentados e pensionistas encontra-se tabulada no **Anexo 2**.

Os cadastros de segurados fornecidos apresentaram inconsistências, conforme segue:

Segurados	Inconsistência encontrada	Quantidade
Ativos	data de nascimento em branco	6
	servidor admitido menor de idade	3
Aposentados	vencimento acima do teto	3

Foi excluído 01 servidor ativo por ter sido demitido. As demais inconsistências apontadas foram corrigidas ou esclarecidas pelo RPPS.

Convém reiterar o observado no item 5.7, frisando que a eventual indisponibilidade de dados completos para cálculo da compensação previdenciária a receber não configura inconsistência imputável à base cadastral, dada a escassez de tal bagagem informacional

dentre os RPPS brasileiros, justificando a liberação do recurso previsto na Portaria MF nº 464/2018 e na Instrução Normativa nº 09/2018, que permite utilizar um determinado percentual do Valor Atual dos Benefícios Futuros a Conceder como referência para abatimento da Provisão Matemática.

6.2 Servidores afastados ou cedidos

Todos os servidores constantes da base cadastral foram considerados nas projeções atuariais, inclusive eventuais casos identificados como afastados, cedidos ou outras designações categorizadas no leiaute estabelecido pela Secretaria de Previdência, entendendo-se garantida sua cobertura pelo plano de benefícios.

6.3 Análise da qualidade da base cadastral

O cadastro recebido foi submetido a testes críticos e as inconsistências detectadas foram corrigidas ou esclarecidas pelo RPPS/ente, resultando em base de dados considerada suficientemente completa, consistente e adequada à análise técnica atuarial, em conformidade com o disposto na Portaria MF nº 464/2018, relativamente aos requisitos de atualização, amplitude e consistência. A competência da base cadastral é **31/12/2020**.

a) Atualização da base cadastral

Segurados	Data do último recenseamento	% de coda (nº)
Ativos	31/12/2020	100%
Aposentados	31/12/2020	100%
Pensionistas	31/12/2020	100%

b) Amplitude da base cadastral

Segurados	X da população coberto	% de coda (nº)
Ativos	100%	100%
Aposentados	100%	100%
Pensionistas	100%	100%

c) Consistência

A avaliação da consistência da base segue um processo de crítica orientada para identificar lapsos ou prováveis desvios de informação que possam comprometer a adequada análise e medição da responsabilidade do plano de benefícios para com o grupo de participantes, sinalizando ao RPPS a necessidade de esclarecimento.

Verificada a adequação da base cadastral recebida ao modelo de planilha eletrônica estabelecido pela Secretaria de Previdência, confere-se o preenchimento de cada campo, verificando se há não preenchidos ou preenchidos com códigos não compatíveis com a padronização determinada no modelo. Também é detectada eventual duplicitade (exemplo: matrícula repetida).

Os principais aspectos verificados referem-se a:

- campos não preenchidos;
- formatação de valores ou datas em desacordo com o estabelecido no modelo;
- data de corte na separação de planos;
- identificação de professores na população coberta;
- comparação do estado civil do servidor ativo com dados de cônjuge;
- idade de servidor ativo abaixo de 18 e acima de 75 anos;
- comparação da data de nascimento do servidor ativo com data de ingresso no ente;
- salários/benefícios zerados;
- comparação da data de ingresso do servidor ativo no ente com data de nascimento;
- verificação da base de cálculo mensal do servidor ativo quanto a valores zerados, abaixo do salário-mínimo ou acima do teto específico;
- quantidades aparentemente excessivas de dependentes do servidor ativo;
- cônjuge menor de idade de servidor ativo;
- data de inicio de abono de permanência;
- comparação da idade do aposentado com tempo de contribuição e tipo de aposentadoria;
- comparação do estado civil do aposentado com dados de cônjuge;
- idade de aposentado abaixo de 18 anos;

- comparação da data de nascimento do aposentado com data de ingresso no ente;
- comparação da data de início do benefício de aposentadoria com data de nascimento;
- comparação do valor mensal do benefício de aposentadoria com salário-mínimo vigente;
- valores de benefício de aposentadoria muito altos;
- comparação do valor mensal de compensação previdenciária com valor do benefício;
- indicação de paridade com servidores ativos;
- quantidades aparentemente excessivas de dependentes do aposentado;
- data de nascimento do cônjuge do aposentado - menores de idade;
- comparação de data de início de recebimento de pensão com data de nascimento de pensionista;
- comparação de valor de pensão com data de nascimento de pensionista;
- duração do benefício.

A mensuração da qualidade da base cadastral é representada na tabulação dos principais dados do grupo de participantes, conforme segue:

Segurados	Descrição	Consistência	Completeness
ATIVOS	Identificação do Segurado Ativo	76-100	76-100
	Sexo	76-100	76-100
	Estado Civil	76-100	76-100
	Data de Nascimento	76-100	76-100
	Data de Ingresso no Ente	76-100	76-100
	Identificação do Cargo Atual	76-100	76-100
	Base de Cálculo (Remuneração de Contribuição)	76-100	76-100
	Tempo de Contribuição para o RGPS	76-100	76-100
	Tempo de Contribuição para Outros RPPS	76-100	76-100
	Data de Nascimento do Cônjuge	76-100	76-100
APOSENTADOS	Número de Dependentes	76-100	76-100
	Identificação do Aposentado	76-100	76-100
	Sexo	76-100	76-100
	Estado Civil	76-100	76-100
	Data de Nascimento	76-100	76-100
	Data de Nascimento do Cônjuge	76-100	76-100
	Data de Nascimento do Dependente Mais Novo	76-100	76-100
	Valor do Benefício	76-100	76-100
	Condição do Aposentado (válido ou inválido)	76-100	76-100
	Tempo de Contribuição para o RPPS	76-100	76-100
PENSÕES	Tempo de Contribuição para Outros Regimes	76-100	76-100
	Valor Mensal da Compensação Previdenciária	76-100	76-100
	Número de Dependentes	76-100	76-100
	Identificação do Pênsão	76-100	76-100
	Número de Pensionistas	76-100	76-100
	Sexo do Pensionista Principal	76-100	76-100

6.4 Premissas adotadas para ajuste técnico da base cadastral

Não é produzida qualquer adequação do banco de dados por iniciativa do atuário, significando que todo cálculo é realizado a partir de dados fornecidos pelo RPPS/ente.

Quando a informação está incompleta e/ou incorreta, a crítica é encaminhada até a plena correção dos dados, ou seja, os resultados apurados refletem a imagem apresentada pelo banco de dados originado e eventualmente adequado exclusivamente pelo RPPS/ente.

Eventuais intervenções se limitam à área em que há permissão concedida pela Portaria MF nº 464/2018 e consignada na Nota Técnica Atuarial para se adotar bases estatísticas conhecidas quando não se dispõe de informação consistente relativa a tempo de dedicação anterior em RGPS, percentual de segurados com cônjuges ou datas de nascimento de cônjuges e dependentes.

6.5 Recomendações para a base cadastral

Vale ressaltar a importância da manutenção de uma base cadastral atualizada, possibilitando a melhoria da gestão dos dados que caracterizam a população de beneficiários, prática exigida pela Lei Federal nº 10.887/2004, que estabelece a realização de recenseamento de aposentados e pensionistas no mínimo a cada 5 anos.

Independentemente, é recomendado o recadastramento anual dos beneficiários, visando à comprovação de vida, de modo a evitar pagamentos indevidos.

A atualização da base de dados dos participantes torna-se imprescindível, considerando a necessidade de levantamento de informações que passaram a ser requeridas com a publicação do novo leiaute implementado pela Secretaria de Previdência ao longo de 2020.

Não tendo sido formuladas recomendações para adequação da base de dados na avaliação do exercício anterior, foi desnecessário implementar providências especiais voltadas àquela necessidade.

7. RESULTADO ATUARIAL

Resultado Atuarial é a dimensão básica da situação do plano de benefícios, obtida pelo confronto dos recursos disponíveis com os compromissos assumidos.

Os recursos são representados pelo Patrimônio (Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios) e pelas receitas provenientes da injeção de valores destinados pelo ente federativo a título de Cobertura de Insuficiência Financeira.

Os compromissos são demonstrados pelo Passivo Atuarial, grandeza também denominada Provisão Matemática, representada pelo valor atual daqueles compromissos do RPPS com os servidores ativos, aposentados e pensionistas, menos o valor atual das receitas de contribuições dos segurados e órgãos empregadores.

Da comparação entre o Patrimônio e a Provisão Matemática podem resultar três situações:

- Patrimônio **maior** que a Provisão Matemática: a relação é positiva e o resultado é denominado "Superavit Técnico".
- Patrimônio **igual** à Provisão Matemática: a situação é de equilíbrio, apresentando resultado nulo.
- Patrimônio **menor** que a Provisão Matemática: a relação mostra insuficiência e o resultado é denominado "Deficit Técnico".

7.1 Balanço Atuarial

Segue tabulação de valores calculados com as alíquotas vigentes na data focal da avaliação:

Descrição	Alíquota normal vigente em 31/12/2020 (%)
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	25,22%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	7,99%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	17,23%
Descrição	Valores com alíquotas vigentes
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	646.204.999,68
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	342.961.532,10
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	24.567.947,52
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	0,00
Aplicações em Enquadramento - RPPS	0,00
Títulos e Valores Não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	0,00
Demais Bens, Direitos e Ativos	278.675.520,06
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	1.600.883.569,42
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	442.515.340,33
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	457.415.544,99
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	0,00
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	14.900.204,66
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBac	1.158.368.229,09
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	1.488.040.647,29
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	185.881.910,66
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	143.790.507,54
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	-138.379.281,60
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	4.455.623,34
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	0,00
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	133.923.658,26
RESULTADO ATUARIAL	-816.299.288,15
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-816.299.288,15
Deficit Equacionado	-243.275.393,61
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	-243.275.393,61
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-573.023.894,54
Valor Atual das Remunerações Futuras	1.913.362.845,04

7.2 Ativos garantidores e créditos a receber

Os ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios na data-base da presente avaliação atuarial estão discriminados da seguinte maneira:

Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	Rs.	%
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	342.961.532,10	53,07%
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	24.567.947,52	3,80%
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	-	0,00%
Aplicações em Enquadramento - RPPS	-	0,00%
Títulos e Valores Não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	-	0,00%
Demais Bens, Direitos e Ativos	278.675.520,06	43,12%
TOTAL	646.204.999,68	100,00%

7.3 Plano de amortização vigente

O atual plano de amortização do deficit atuarial, vigente na Legislação Municipal, está definido conforme segue:

Ano	Aportes
2021 a 2043	18.756.400,69

Para o cálculo do Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei é utilizada a taxa de juros atuarial desta avaliação atuarial, descrita no item 5.4.

Lei Vigente	Valor Atual do Plano de Amortização
Lei Complementar 111/2015	243.275.393,61

7.4 Provisões Matemáticas

O cálculo do Passivo Atuarial, doravante denominado Provisão Matemática, é elaborado sobre duas massas de segurados:

- A primeira, composta pelos segurados que já estão recebendo o benefício de prestação continuada, configurando a Provisão Matemática de Benefícios Concedidos.
- A segunda, composta pelos segurados que ainda não estão recebendo o benefício de prestação continuada, caracterizando a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder.

7.4.1 Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos

BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Aposentadorias	413.078.807,11	14.408.040,14	398.670.766,97
Pensões	44.336.737,88	492.164,52	43.844.573,36
SUBTOTAL	457.415.544,99	14.900.204,66	442.515.340,33

7.4.2 Provisões Matemáticas de Benefícios a Conceder

BENEFÍCIOS A CONCEDER	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Servidores Ativos	1.488.040.647,29	329.672.418,20	1.158.368.229,09
SUBTOTAL	1.488.040.647,29	329.672.418,20	1.158.368.229,09

7.4.3 Provisões Matemáticas Totais

BENEFÍCIOS	VABF	VACF	PROVISÃO MATEMÁTICA
Concedidos	457.415.544,99	14.900.204,66	442.515.340,33
a Conceder	1.488.040.647,29	329.672.418,20	1.158.368.229,09
TOTAL	1.945.456.192,28	344.572.622,86	1.600.883.569,42

7.5 Compensação Previdenciária - COMPREV

7.5.1 Compensação Financeira dos Benefícios Concedidos

Benefícios Concedidos	R\$	4.455.623,34
Compensação a receber		4.455.623,34
Compensação a pagar		-

7.5.2 Compensação Financeira dos Benefícios a Conceder

Benefícios a Conceder	R\$	133.923.658,26
Compensação a receber		133.923.658,26
Compensação a pagar		-

7.6 Resultado Atuarial da Avaliação de Encerramento do Exercício

RESULTADO ATUARIAL	
Ativos Garantidores do Plano	646.204.999,68
Provisões Matemáticas	1.600.883.569,42
Compensação Previdenciária	138.379.281,60
RESULTADO ATUARIAL -	816.299.288,15

RESULTADO ATUARIAL	
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-816.299.288,15
Deficit Equacionado:	-243.275.393,61
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	-243.275.393,61
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-573.023.894,54

7.7 Valor Atual das Remunerações Futuras

É o valor presente atuarial do fluxo das futuras remunerações dos segurados do plano, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

Valor Atual das Remunerações Futuras	1.913.362.845,04
---	-------------------------

8. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Os custos dos benefícios previdenciários a serem suportados pelo Fundo de Previdência foram calculados com base nos regimes atuariais explicitados no capítulo 4 e os resultados assim se apresentam:

8.1 Valores das remunerações e proventos atuais

Categoria	Valor Mensal Estatística da População Coberta (R\$)	Valor Mensal Estatística da População Ativa (R\$)
Total das remunerações de contribuição dos servidores ativos	16.252.162,88	211.278.117,44
Total das parcelas dos proventos de aposentadoria que superaram o limite máximo do RGPS	592.890,98	7.707.582,74
Total das parcelas dos proventos de pensões que superaram o limite máximo do RGPS	22.795,97	296.347,61
TOTAL	16.867.849,83	219.282.047,79

8.2 Custos e alíquotas de custeio normal vigentes em lei

Categoria	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Aliquota Vigente (%)	Valor Anual do Custo (R\$)
Ente Federativo	211.278.117,44	12,22%	25.818.185,95
Taxa de Administração	211.278.117,44	2,00%	4.225.562,35
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	-	-	-
Ente Federativo - Total	211.278.117,44	14,22%	30.043.748,30
Segurados Ativos	211.278.117,44	11,00%	23.240.592,92
Aposentados	7.707.582,74	11,00%	847.834,10
Pensionistas	296.347,61	11,00%	32.598,24
TOTAL		25,22%	54.164.773,56

8.3 Custos e alíquotas de custeio normal calculadas por benefício, e custeio administrativo

Benefício	Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Aliquota Normal Calculada (%)
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	42.424.645,98	20,08%
Aposentadoria por Invalidez	RCC	4.310.073,60	2,04%
Pensão por Morte de ativo	RCC	8.345.485,64	3,95%
Pensão por Morte de aposentado	CAP	2.091.653,36	0,99%
Pensão por Morte de inválido	CAP	84.511,25	0,04%
Aliquota Administrativa	-	4.225.562,35	2,00%
Aliquota TOTAL	-	61.481.932,18	29,10%

8.4 Custos e alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro e custeio administrativo

Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Aliquota Normal (Cálculo baseado na)
Capitalização	44.600.810,59	21,11%
Repartição de Capitais de Cobertura	12.655.559,23	5,99%
Repartição Simples	-	0,00%
Custeio Administrativo	4.225.562,35	2,00%
Alíquota TOTAL	61.481.932,18	29,10%

8.5 Custos e alíquotas de custeio normal a constarem em lei

Categoria	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Aliquota Definida na Avaliação (%)	Valor da Contribuição Estimada
Ente Federativo	211.278.117,44	13,10%	27.677.433,38
Taxa de Administração	211.278.117,44	2,00%	4.225.562,35
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas	-	-	-
Ente Federativo - Total	211.278.117,44	15,10%	31.902.995,73
Segurados Ativos	211.278.117,44	14,00%	29.578.936,44
Aposentados	7.707.582,74	14,00%	1.079.061,58
Pensionistas	296.347,61	14,00%	41.488,67
TOTAL		29,10%	62.602.482,42

Aposentados e pensionistas contribuirão sobre o excedente ao teto do RGPS.

8.6 Situação da implementação do plano de custeio

8.6.1 Custeio Normal

De acordo com informação recebida da unidade gestora do RPPS, o plano de custeio normal estabelecido na avaliação anterior não foi implementado em lei do ente federativo.

8.6.2 Custeio Suplementar

De acordo com informação recebida da unidade gestora do RPPS, o plano de custeio suplementar estabelecido na avaliação anterior não foi implementado em lei do ente federativo dentro do ano-base a que se refere o presente estudo.

8.7 Situação da regularidade de repasse de contribuição patronal

De acordo com informação recebida da unidade gestora do RPPS, o ente federativo se encontra **inadimplente**, com relação às **Contribuições Normais e Suplementares** referentes ao ano-base em exame.

9. EQUACIONAMENTO DO DEFÍCIT ATUARIAL

9.1 Principais causas do déficit atuarial

O resultado deficitário é consequente de:

- Crescimento do fundo de previdência em ritmo menos acelerado que o das provisões matemáticas.
- Crescimento das provisões matemáticas devido à diminuição do tempo que falta para que cada participante atinja a elegibilidade à aposentadoria.
- Alteração na aplicação de tábuas de mortalidade, cuja renovação anual reflete o incremento na expectativa de vida dos participantes, gerando aumento da responsabilidade do plano de benefícios.
- Aplicação de taxa de juros real inferior à praticada no exercício anterior, produzindo menor desconto ao se trazer o montante da responsabilidade do plano a valor presente.
- Deficiência no repasse de contribuições normais patronais.
- Deficiência no repasse de contribuições suplementares patronais.

9.2 Cenários com as possibilidades de equacionamento do déficit atuarial

Conforme exposto no Sumário Executivo, a situação financeira e atuarial do Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário) assim se resume:

RESULTADO ATUARIAL		R\$
Ativos Garantidores do Plano	646.204.999,68	
Provisões Matemáticas	1.600.883.569,42	
Compensação Previdenciária	138.379.281,60	
RESULTADO ATUARIAL -		816.299.288,15

RESULTADO ATUARIAL	Valores com as alíquotas vigentes
Superavit	0,00
Reserva de Contingência	0,00
Reserva para Ajuste do Plano	0,00
Deficit	-816.299.288,15
Deficit Equacionado:	-243.275.393,61
Valor Atual do Plano de Amortização do Deficit Atuarial estabelecido em lei	-243.275.393,61
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	0,00
Deficit Atuarial a Equacionar	-573.023.894,54

A insuficiência do plano de amortização em curso exige revisão, nos moldes do estabelecido pela Portaria MF nº 464/2018, sendo oferecidas possibilidades configuradas na Instrução Normativa nº 07/2018, uma vez respeitadas as condições estabelecidas em seu artigo 2º, quanto à viabilidade de se deduzir o Limite de Deficit Atuarial (LDA) do valor do deficit atuarial apurado na avaliação, aí incluída a consideração do recurso oferecido pelo parágrafo único do seu artigo 9º, de modo que a adequação do plano de amortização possa ser promovida gradualmente.

Os fluxos de pagamentos a seguir demonstrados ainda consideram as condições estabelecidas pelo disposto no artigo 65º da Portaria nº 464/2018, que impede a redução de valores a nível abaixo do repasse total (alíquota normal e suplementar e/ou aporte suplementar) atualmente aprovado pela legislação do ente.

9.2.1 Cenário I – Sem a utilização do Limite de Deficit Atuarial

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais fixos** (ou a correspondente alíquota), no valor de **R\$ 52.523.811,99** e pelo prazo de **35 anos**, cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

DEFÍCIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALIQUOTA	OPÇÃO EM APORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2021	816.299.288,15	24,86%	52.523.811,99	8.280.390,57	44.243.421,42	808.018.897,57
2022	808.018.897,57	24,86%	52.523.811,99	8.729.187,74	43.794.624,25	799.289.709,83
2023	799.289.709,83	24,86%	52.523.811,99	9.202.309,72	43.321.502,27	790.087.400,11
2024	790.087.400,11	24,86%	52.523.811,99	9.701.074,91	42.822.737,09	780.386.325,20
2025	780.386.325,20	24,86%	52.523.811,99	10.226.873,17	42.296.938,83	770.159.452,04
2026	770.159.452,04	24,86%	52.523.811,99	10.781.169,69	41.742.642,30	759.378.282,34
2027	759.378.282,34	24,86%	52.523.811,99	11.365.509,09	41.158.302,90	748.012.773,25
2028	748.012.773,25	24,86%	52.523.811,99	11.981.519,68	40.542.292,31	736.031.253,57
2029	736.031.253,57	24,86%	52.523.811,99	12.630.918,05	39.892.893,94	723.400.335,52
2030	723.400.335,52	24,86%	52.523.811,99	13.315.513,81	39.208.298,19	710.084.821,72
2031	710.084.821,72	24,86%	52.523.811,99	14.037.214,66	38.486.597,34	696.047.607,06
2032	696.047.607,06	24,86%	52.523.811,99	14.798.031,69	37.725.780,30	681.249.575,37
2033	681.249.575,37	24,86%	52.523.811,99	15.600.085,01	36.923.726,99	665.649.490,36
2034	665.649.490,36	24,86%	52.523.811,99	16.445.609,61	36.078.202,38	649.203.880,75
2035	649.203.880,75	24,86%	52.523.811,99	17.336.961,66	35.186.850,34	631.866.919,09
2036	631.866.919,09	24,86%	52.523.811,99	18.276.624,98	34.247.187,01	613.590.294,11
2037	613.590.294,11	24,86%	52.523.811,99	19.267.218,05	33.256.593,94	594.323.076,06
2038	594.323.076,06	24,86%	52.523.811,99	20.311.501,27	32.212.310,72	574.011.574,79
2039	574.011.574,79	24,86%	52.523.811,99	21.412.384,64	31.111.427,35	552.599.190,15
2040	552.599.190,15	24,86%	52.523.811,99	22.572.935,89	29.950.876,11	530.026.254,27
2041	530.026.254,27	24,86%	52.523.811,99	23.796.389,01	28.727.422,98	506.229.865,26
2042	506.229.865,26	24,86%	52.523.811,99	25.086.153,30	27.437.658,70	481.143.711,96
2043	481.143.711,96	24,86%	52.523.811,99	26.445.822,80	26.077.989,19	454.697.889,16
2044	454.697.889,16	24,86%	52.523.811,99	27.879.186,40	24.644.625,59	426.818.702,76
2045	426.818.702,76	24,86%	52.523.811,99	29.390.238,30	23.133.573,69	397.428.464,45
2046	397.428.464,45	24,86%	52.523.811,99	30.983.189,22	21.540.622,77	366.445.275,23
2047	366.445.275,23	24,86%	52.523.811,99	32.662.478,07	19.861.333,92	333.782.797,16
2048	333.782.797,16	24,86%	52.523.811,99	34.432.784,39	18.091.027,61	299.350.012,77
2049	299.350.012,77	24,86%	52.523.811,99	36.299.041,30	16.224.770,69	263.050.971,47
2050	263.050.971,47	24,86%	52.523.811,99	38.266.449,34	14.257.362,65	224.784.522,13
2051	224.784.522,13	24,86%	52.523.811,99	40.340.490,89	12.183.321,10	184.444.031,24
2052	184.444.031,24	24,86%	52.523.811,99	42.526.945,50	9.996.866,49	141.917.085,74
2053	141.917.085,74	24,86%	52.523.811,99	44.831.905,95	7.691.906,05	97.085.179,80
2054	97.085.179,80	24,86%	52.523.811,99	47.261.795,25	5.262.016,75	49.823.384,55
2055	49.823.384,55	24,86%	52.523.811,99	49.823.384,55	2.700.427,44	0,00

O custo, conforme a tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente. Os valores deverão ser corrigidos pelo IPCA.

9.2.2 Cenário II – Com a utilização do Limite de Deficit Atuarial (LDA) calculado pela duração do passivo (DP)

Conforme IN nº 07/2018, o LDA poderá ser deduzido do valor do deficit apurado na avaliação atuarial, calculado em função da duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS, como segue:

DP = 17,5	Perfil Atuarial I	a = 1,5	c = 2
LDA =	214.278.563,14	Prazo p/ amortizar	35 anos
deficit PMBC = -			
deficit PMBaC = 602.020.725,01			
deficit total = 602.020.725,01			

Onde:

DP = duração do passivo, em anos.

Perfil Atuarial I: determinado pela IN nº 07/2018 como perfil atuarial estabelecido pelo enquadramento do RPPS em função de seu porte, perfil de risco e práticas de gestão.

a e **c**: constantes definidas pela IN nº 07/2018 em função do perfil atuarial.

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais crescentes** (ou a correspondente alíquota), pelo prazo de **35 anos**, cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

DEFÍCIT A AMORTIZAR PMBC + PMBaC						
ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALIQUOTA	OPÇÃO EM APORTE	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2021	602.020.725,01	8,88%	18.756.400,69	- 13.873.122,61	32.629.523,30	615.893.847,61
2022	615.893.847,61	10,65%	22.507.680,83	- 10.873.765,71	33.381.446,54	626.767.613,33
2023	626.767.613,33	16,08%	33.970.804,64	- 0,00	33.970.804,64	626.767.613,33
2024	626.767.613,33	19,72%	41.666.560,28	7.695.755,64	33.970.804,64	619.071.857,69
2025	619.071.857,69	19,72%	41.666.560,28	8.112.865,60	33.553.694,69	610.958.992,09
2026	610.958.992,09	19,72%	41.666.560,28	8.552.582,91	33.113.977,37	602.406.409,18
2027	602.406.409,18	19,72%	41.666.560,28	9.016.132,91	32.650.427,38	593.390.276,28
2028	593.390.276,28	19,72%	41.666.560,28	9.504.807,31	32.161.752,97	583.885.468,97
2029	583.885.468,97	19,72%	41.666.560,28	10.019.967,87	31.646.592,42	573.865.501,10
2030	573.865.501,10	19,72%	41.666.560,28	10.563.050,12	31.103.510,16	563.302.450,98
2031	563.302.450,98	19,72%	41.666.560,28	11.135.567,44	30.530.992,84	552.166.883,54
2032	552.166.883,54	19,72%	41.666.560,28	11.739.115,20	29.927.445,09	540.427.768,34
2033	540.427.768,34	19,72%	41.666.560,28	12.375.375,24	29.291.185,04	528.052.393,10
2034	528.052.393,10	19,72%	41.666.560,28	13.046.120,58	28.620.439,71	515.006.272,53
2035	515.006.272,53	19,72%	41.666.560,28	13.753.220,31	27.913.339,97	501.253.052,21
2036	501.253.052,21	19,72%	41.666.560,28	14.498.644,85	27.167.915,43	486.754.407,36
2037	486.754.407,36	19,72%	41.666.560,28	15.284.471,40	26.382.088,88	471.469.935,96
2038	471.469.935,96	19,72%	41.666.560,28	16.112.889,75	25.553.670,53	455.357.046,20
2039	455.357.046,20	19,72%	41.666.560,28	16.986.208,38	24.680.351,90	438.370.837,82
2040	438.370.837,82	19,72%	41.666.560,28	17.906.860,87	23.759.699,41	420.463.976,95
2041	420.463.976,95	19,72%	41.666.560,28	18.877.412,73	22.789.147,55	401.586.564,22
2042	401.586.564,22	19,72%	41.666.560,28	19.900.568,50	21.765.991,78	381.685.995,72
2043	381.685.995,72	19,72%	41.666.560,28	20.979.179,32	20.687.380,97	360.706.816,40
2044	360.706.816,40	19,72%	41.666.560,28	22.116.250,83	19.550.309,45	338.590.565,57
2045	338.590.565,57	19,72%	41.666.560,28	23.314.951,63	18.351.608,65	315.275.613,94
2046	315.275.613,94	19,72%	41.666.560,28	24.578.622,01	17.087.938,28	290.696.991,93
2047	290.696.991,93	19,72%	41.666.560,28	25.910.783,32	15.755.776,96	264.786.208,61
2048	264.786.208,61	19,72%	41.666.560,28	27.315.147,78	14.351.412,51	237.471.060,83
2049	237.471.060,83	19,72%	41.666.560,28	28.795.628,79	12.870.931,50	208.675.432,05
2050	208.675.432,05	19,72%	41.666.560,28	30.356.351,87	11.310.208,42	178.319.080,18
2051	178.319.080,18	19,72%	41.666.560,28	32.001.666,14	9.664.894,15	146.317.414,05
2052	146.317.414,05	19,72%	41.666.560,28	33.736.156,44	7.930.403,84	112.581.257,60
2053	112.581.257,60	19,72%	41.666.560,28	35.564.656,12	6.101.904,16	77.016.601,48
2054	77.016.601,48	19,72%	41.666.560,28	37.492.260,48	4.174.299,80	39.524.341,00
2055	39.524.341,00	19,72%	41.666.560,28	39.524.341,00	2.142.219,28	- 0,00

O custo, conforme a tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente. Os valores deverão ser corrigidos pelo IPCA.

9.2.3 Cenário III - Com a utilização do Limite de Deficit Atuarial (LDA) calculado pela sobrevida média de aposentados e pensionistas (SVM)

Conforme IN nº 07/2018, o LDA poderá ser deduzido do valor do deficit apurado na avaliação atuarial, calculado em função da sobrevida média dos aposentados e pensionistas, como segue:

SVM = 24,67	Perfil Atuarial I	b = 2	d = 1,5
LDA = 185.055.048,62		Prazo PMBC = 25	anos
RAP = 15,49		Prazo PMBaC = 23	anos
deficit PMBC = -			
deficit PMBaC = 631.244.239,52			
deficit total = 631.244.239,52			

Onde:

SVM = sobrevida média de aposentados e pensionistas, em anos.

Perfil Atuarial I: determinado pela IN nº 07/2018 como perfil atuarial estabelecido pelo enquadramento do RPPS em função de seu porte, perfil de risco e práticas de gestão.

b e **d**: constantes definidas pela IN nº 07/2018 em função do perfil atuarial.

RAP: prazo médio remanescente para aposentadoria de cada segurado ativo.

A cobertura do deficit técnico total pode ser feita por intermédio de **aportes anuais fixos** (ou a correspondente alíquota), no valor de **R\$ 48.668.439,52** e pelo prazo de **23 anos**, cujo fluxo de pagamentos segue demonstrado:

ANO	SALDO INICIAL	OPÇÃO EM ALQUÍLIA		AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
		OPÇÃO EM ALQUÍLIA	OPÇÃO EM APORTE			
2021	631.244.239,52	23,04%	48.668.439,52	14.455.001,74	34.213.437,78	616.789.237,79
2022	616.789.237,79	23,04%	48.668.439,52	15.238.462,83	33.429.976,69	601.550.774,95
2023	601.550.774,95	23,04%	48.668.439,52	16.064.387,52	32.604.052,00	585.486.387,43
2024	585.486.387,43	23,04%	48.668.439,52	16.935.077,32	31.733.362,20	568.551.310,11
2025	568.551.310,11	23,04%	48.668.439,52	17.852.958,51	30.815.481,01	550.698.351,59
2026	550.698.351,59	23,04%	48.668.439,52	18.820.588,87	29.847.850,66	531.877.762,73
2027	531.877.762,73	23,04%	48.668.439,52	19.840.664,78	28.827.774,74	512.037.097,95
2028	512.037.097,95	23,04%	48.668.439,52	20.916.028,81	27.752.410,71	491.121.069,13
2029	491.121.069,13	23,04%	48.668.439,52	22.049.677,57	26.618.761,95	469.071.391,56
2030	469.071.391,56	23,04%	48.668.439,52	23.244.770,10	25.423.669,42	445.826.621,46
2031	445.826.621,46	23,04%	48.668.439,52	24.504.636,64	24.163.802,88	421.321.984,82
2032	421.321.984,82	23,04%	48.668.439,52	25.832.787,94	22.835.651,58	395.489.196,88
2033	395.489.196,88	23,04%	48.668.439,52	27.232.925,05	21.435.514,47	368.256.271,83
2034	368.256.271,83	23,04%	48.668.439,52	28.708.949,59	19.959.489,93	339.547.322,24
2035	339.547.322,24	23,04%	48.668.439,52	30.264.974,66	18.403.464,87	309.282.347,58
2036	309.282.347,58	23,04%	48.668.439,52	31.905.336,28	16.763.103,24	277.377.011,30
2037	277.377.011,30	23,04%	48.668.439,52	33.634.605,51	15.033.834,01	243.742.405,79
2038	243.742.405,79	23,04%	48.668.439,52	35.457.601,13	13.210.838,39	208.284.804,66
2039	208.284.804,66	23,04%	48.668.439,52	37.379.403,11	11.289.036,41	170.905.401,55
2040	170.905.401,55	23,04%	48.668.439,52	39.405.366,76	9.263.072,76	131.500.034,79
2041	131.500.034,79	23,04%	48.668.439,52	41.541.137,64	7.127.301,89	89.958.897,16
2042	89.958.897,16	23,04%	48.668.439,52	43.792.667,30	4.875.772,23	46.166.229,86
2043	46.166.229,86	23,04%	48.668.439,52	46.166.229,86	2.502.209,66	0,00

O custo, conforme a tabela acima, poderá ser pago mediante “dotações orçamentárias” ou imóveis, desde que atendam à legislação vigente. Os valores deverão ser corrigidos pelo IPCA.

9.3 Quadro Comparativo das Opções de Cobertura do Deficit

ANO	ATUAL		GENÉRICO I		GENÉRICO II		GENÉRICO III	
	APORTES	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA	APORTES	% DA FOLHA	
2021	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	18.756.400,69	8,88%	48.668.439,52	23,04%	
2022	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	22.507.680,83	10,65%	48.668.439,52	23,04%	
2023	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	33.970.804,64	16,08%	48.668.439,52	23,04%	
2024	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2025	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2026	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2027	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2028	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2029	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2030	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2031	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2032	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2033	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2034	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2035	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2036	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2037	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2038	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2039	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2040	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2041	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2042	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2043	18.756.400,69	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	48.668.439,52	23,04%	
2044	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2045	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2046	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2047	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2048	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2049	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2050	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2051	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2052	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2053	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2054	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	
2055	-	52.523.811,99	24,86%	41.666.560,28	19,72%	-	0,00%	

Observação: conforme o disposto no § 1º do art. 1º da Portaria MPS nº 746/2011, aportes atuariais realizados em valores deverão ser controlados separadamente e cumprir permanência mínima de 5 anos em aplicações financeiras.

9.4 Viabilidade financeira, fiscal e orçamentária do plano de custeio suplementar proposto

Recebidos os dados relativos à Receita Corrente Líquida e Despesa Total com Pessoal do ente federativo, procedeu-se ao seu confronto com o plano de custeio apresentado no item **9.2**, identificando atendimento ao Limite Máximo estabelecido na Lei Complementar nº 101/2000 durante todo o período, revelando proporção equivalente a 49,10% relativa ao ano-base 2020.

Convém frisar que a forma de amortização do deficit atuarial mediante realização de aportes em valores —e não por incidência de alíquotas— configura recurso vinculado ao RPPS, não representando peso a ser computado entre as despesas com pessoal na contabilização do ente federativo.

10. CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Considerados os parâmetros definidos pela Portaria ME nº 19.451/2020 (a seguir resumidos) e baseado nas informações prestadas pelo RPPS, será aplicado o percentual correspondente a **2,00%** sobre o total das remunerações dos servidores ativos.

Porte	sem Processo	com Processo
ESPECIAL	até 2,0%	até 2,4%
GRANDE	até 2,4%	até 2,88%
MÉDIO	até 3,0%	até 3,6%
PEQUENO	até 3,6%	até 4,32%

Implementada por intermédio de lei do ente federativo, tal alíquota será aplicável a partir do exercício subsequente ao da publicação da referida lei, agregada ao custo calculado para cobertura dos benefícios previdenciários (Contribuição Normal patronal). Tal implementação deverá ser efetivada até 31/12/2021.

10.1 Levantamento das despesas administrativas dos últimos 3 anos

Ano	Despesas Administrativas	Variação
2020	1.429.649,40	-64,8%
2019	4.060.233,90	84,0%
2018	1.128.539,41	
MÉDIA	2.206.140,90	

10.2 Estimativa de despesas administrativas para o próximo exercício

Estimamos para o próximo exercício que a despesa administrativa não ultrapassará a média dos últimos exercícios.

10.3 Recomendações de manutenção ou alteração da fonte de custeio das despesas administrativas

Não se apresentam razões que sugiram a necessidade de alteração na forma de custeio da taxa de administração.

11. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Descrição	2021	2020	2019
BASE NORMATIVA			
PLANO DE CUSTEIO VIGENTE			
Contribuição Normal - Ente Federativo	14,22%	14,22%	14,22%
BASE CADASTRAL			
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA			
Quantidade de Segurados Ativos	4.457	4.414	4.345
Quantidade de Aposentados	502	437	363
Quantidade de Pensionistas	96	95	75
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	3.646,44	3.586,98	3.210,65
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	4.742,01	4.935,08	4.788,66
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	2.851,99	2.716,09	2.680,13
Idade Média dos Segurados Ativos	45,27	44,77	44,38
Idade Média dos Aposentados	61,92	61,29	60,72
Idade Média dos Pensionistas	47,32	45,86	45,68
Idade Média Projetada para Aposentadorias	59,86	59,95	59,95
RESULTADOS			
VALORES DOS COMPROMISSOS			
Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	646.204.999,68	587.257.445,53	486.463.090,26
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	457.415.544,99	398.582.037,26	308.447.600,68
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	14.900.204,66	15.175.169,15	12.033.975,70
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	442.515.340,33	383.406.868,11	296.413.624,98
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	1.488.040.647,29	1.204.593.658,90	1.034.189.866,08
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder	329.672.418,20	440.134.183,47	402.715.399,92
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	1.158.368.229,09	764.459.475,43	631.474.466,16
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	138.379.281,60	120.459.365,89	103.418.986,61
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00	0,00	0,00
Resultado Atuarial	-816.299.288,15	-440.149.532,12	-338.006.014,27
CUSTO NORMAL			
CUSTO ANUAL PREVISTO (% SOBRE BASE DE CONTRIBUIÇÃO)			
Benefícios em Regime de Capitalização (%)	21,11%	20,15%	17,10%
Benefícios em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (%)	5,99%	6,35%	5,60%
Benefícios em Regime de Repartição Simples (%)	0,00%	0,00%	1,50%
ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL DEFINIDAS			
Ente Federativo - Contribuição Normal	13,10%	12,50%	13,15%
Taxa de Administração	2,00%	2,00%	2,00%

BASE NORMATIVA		
PLANO DE CUSTEIO VIGENTE		
Contribuição Normal - Ente Federativo	0,00%	0,00%
BASE CADASTRAL		
ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA		
Quantidade de Segurados Ativos	0,97%	1,59%
Quantidade de Aposentados	14,87%	20,39%
Quantidade de Pensionistas	1,05%	26,67%
Média da Base de Cálculo dos Segurados Ativos	1,66%	11,72%
Média do Valor de Benefício dos Aposentados	-3,91%	3,06%
Média do Valor de Benefício dos Pensionistas	5,00%	1,34%
Idade Média dos Segurados Ativos	1,12%	0,88%
Idade Média dos Aposentados	1,03%	0,94%
Idade Média dos Pensionistas	3,19%	0,39%
Idade Média Projetada para Aposentadorias	-0,15%	0,00%
RESULTADOS		
VALORES DOS COMPROMISSOS		
Ativos Garantidores dos Compromissos do Plano de Benefícios	10,04%	20,72%
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	14,76%	29,22%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos	-1,81%	26,10%
Reserva Matemática de Benefícios Concedidos	15,42%	29,35%
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	23,53%	16,48%
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder	-25,10%	9,29%
Reserva Matemática de Benefícios a Conceder	51,53%	21,06%
Valor Atual da Compensação Financeira a Receber	14,88%	16,48%
Valor Atual da Compensação Financeira a Pagar	0,00%	0,00%
Resultado Atuarial	85,46%	30,22%
CUSTO NORMAL		
CUSTO ANUAL PREVISTO (% SOBRE BASE DE CONTRIBUIÇÃO)		
Benefícios em Regime de Capitalização (%)	4,76%	17,84%
Benefícios em Regime de Repartição de Capitais de Cobertura (%)	-5,67%	13,39%
Benefícios em Regime de Repartição Simples (%)	0,00%	-100,00%
ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL DEFINIDAS		
Ente Federativo - Contribuição Normal	4,80%	-4,94%
Taxa de Administração	0,00%	0,00%

11.1 Evolução quantitativa do grupo segurado

Constatamos aumento do número de segurados ativos, aposentados e pensionistas, com valores de vencimentos/proventos dentro do esperado.

11.2 Evolução do Patrimônio

O Patrimônio total do RPPS evoluiu de R\$ 587.257.445,53 na avaliação atuarial de dezembro de 2019, para R\$ 646.204.999,68 em dezembro de 2020, apresentando **10,04% de crescimento**.

11.3 Índice de Cobertura

A comparação do Patrimônio com a Provisão Matemática é representada pelo Índice de Cobertura (**IC**) e indica a medida da capacidade do plano de benefícios de honrar o compromisso com o grupo segurado, a seguir demonstrada:

Data-base	Provisão Matemática	Ativos Garantidores	Índice de Cobertura
dez/20	1.600.883.569,42	646.204.999,68	40,37%
dez/19	1.147.866.343,54	587.257.445,53	51,16%
dez/18	927.888.091,14	486.463.090,26	52,43%

Obs.: eventual divergência de valores de Provisão Matemática em relação ao relatado em avaliações anteriores deve-se a alteração no procedimento orientado pela Secretaria de Previdência, passando a ser calculados desconsiderando a Compensação Previdenciária.

12. AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERfil ATUARIAL DO RPPS

Não houve alterações significativas no perfil atuarial.

13. PARECER ATUARIAL CONFORME DRAA

13.1 Fundo em Capitalização (Plano Previdenciário)

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

Constatamos aumento no número de segurados ativos, aposentados e pensionistas.

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

Concluído o processo de crítica da base cadastral referente ao grupo segurado, o conjunto de informações fornecido foi considerado suficientemente completo, consistente e adequado à análise técnica atuarial, em conformidade com o disposto na Portaria MF nº 464/2018, relativamente aos requisitos de atualização, amplitude e consistência.

13.1.3 Análise dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados e perspectivas futuras de comportamento dos custos e dos compromissos do plano de benefícios

Os regimes financeiros e métodos atuariais utilizados para o cálculo do financiamento dos benefícios previdenciários têm se mostrado adequados e eficazes, considerando o histórico do RPPS.

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

As hipóteses utilizadas estão adequadas ao RPPS, principalmente em relação ao crescimento salarial, taxa de juros e tábuas de mortalidade e invalidez, com aceitável oscilação dos resultados.

13.1.5 Metodologia utilizada para a determinação do valor da compensação previdenciária a receber e os impactos nos resultados

Solicitamos e foram informados os valores que estão sendo recebidos da Compensação Previdenciária, sendo deduzidos das Provisões Matemáticas de Benefícios Concedidos.

Não dispondo de todos os dados relativos à contagem de tempo anteriormente dedicado ao RGPS e os valores recolhidos, foi utilizado o recurso disponibilizado pela Portaria MF nº 464/2018, correspondente a 9% do VABF a Conceder como referência para abatimento da Provisão Matemática.

13.1.6 Composição e características dos ativos garantidores

Para elaboração do estudo atuarial foi solicitada informação dos ativos garantidores separados em:

- Aplicações em Segmento de Renda Fixa, RPPS
- Aplicações em Segmento de Renda Variável, RPPS
- Aplicações em Segmento Imobiliário, RPPS
- Aplicações em Enquadramento, RPPS
- Títulos e Valores Não Sujeitos ao Enquadramento, RPPS
- Demais Bens, Direitos e Ativos

13.1.7 Variação dos compromissos do plano - VABF (Valor Atual dos Benefícios Futuros) e VACF (Valor Atual das Contribuições Futuras)

Não houve alterações significativas no VABF e VACF.

13.1.8 Resultado da avaliação atuarial e situação financeira e atuarial do RPPS

O RPPS apresentou crescimento do Patrimônio inferior ao da Provisão Matemática.

13.1.9 Plano de custeio a ser implementado e medidas para manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial

Recomendamos um **ajuste no Plano de Custeio**, mediante pronta adoção de uma das alternativas para amortização do deficit elencadas, bem como do plano de custeio normal apresentado.

13.1.10 Parecer sobre a análise comparativa dos resultados das três últimas avaliações atuariais

Constatamos aumento razoável no número de segurados, com valores de salários/benefícios dentro do esperado.