

# RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

## ARARUAMA/RJ

### Instituto de Benefício e Assistência aos Servidores Municipais de Araruama - IBASMA

Perfil atuarial do RPPS: **I**

Exercício da avaliação atuarial: **2022**

Data focal da avaliação atuarial: **31/12/2021**

Nota Técnica Atuarial (NTA) utilizada: **2021.000461.1**

Atuários responsáveis:

Sérgio César de Paula Cardoso | MIBA 2.245

Dimitri Mendonça Spinelli Chagas | MIBA 1.345

Versão do documento: **1.0**

Data da elaboração: **11/04/2022**

## SUMÁRIO EXECUTIVO

Apresentamos nesse tópico o resumo dos resultados obtidos na reavaliação atuarial do exercício de 2022, data base 31/12/2021, do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS do **Município de Araruama**, no Estado do Rio de Janeiro, administrado pelo **Instituto de Benefício e Assistência aos Servidores Municipais de Araruama - IBASMA**.

Destaca-se que através da Lei Complementar nº 171, de 29 de dezembro de 2021, o Município de Araruama - RJ adequou o plano de benefícios do Instituto de Benefício e Assistência aos Servidores Municipais de Araruama - IBASMA, na forma da Emenda Constitucional nº 103 de 12 de novembro de 2019.

Na data base do estudo, o RPPS possuía um contingente de 4.442 servidores ativos com uma folha mensal de salário de contribuição de R\$ 11.201.718,08 e 1.378 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha mensal de benefício de R\$ 3.599.569,26. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, o capital de cobertura do Plano de Benefícios era de R\$ 140.441.343,78, somando-se as aplicações financeiras, parcelamentos previdenciários e demais bens e direitos.

Considerando o capital de cobertura, o plano de custeio vigente e as premissas adotadas, o estudo indicou a existência de déficit atuarial de R\$ 742.947.795,78.

O estudo indicou, ainda, que o atual custo normal de 36,88% é suficiente para garantir o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, incluída a taxa administrativa de 2,40%.

As receitas e despesas projetadas para o exercício em estudo e para os dois próximos exercícios estão apresentadas a seguir.

Ano	Receitas	Despesas	Resultado	Saldo Financeiro
2022	51.935.774,35	55.763.598,58	-3.827.824,23	86.906.507,98
2023	51.661.444,13	57.936.674,78	-6.275.230,65	84.854.933,61
2024	51.077.967,87	61.021.580,32	-9.943.612,45	79.035.270,93

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. BASE NORMATIVA .....</b>	<b>6</b>
2.1. NORMAS GERAIS .....	6
2.2. NORMAS DO ENTE FEDERATIVO .....	7
<b>3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....</b>	<b>8</b>
3.1. DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS .....	8
<b>4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO .....</b>	<b>9</b>
4.1. DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS.....	9
4.2. DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS .....	9
4.3. RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO .....	9
<b>5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS.....</b>	<b>10</b>
5.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS .....	10
5.2. ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS .....	10
5.3. ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS .....	11
5.4. TAXA DE JUROS ATUARIAL .....	11
5.5. ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA.....	11
5.6. COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR.....	13
5.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA.....	13
5.8. DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES .....	14
<b>6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL.....</b>	<b>15</b>
6.1. DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO .....	15
6.2. SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS .....	15
6.3. ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL.....	15
6.4. PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL.....	16
6.5. RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL .....	16
<b>7. RESULTADO ATUARIAL.....</b>	<b>17</b>
7.1. BALANÇO ATUARIAL.....	17
7.2. ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER .....	17
7.3. PROVISÕES MATEMÁTICAS OU PASSIVO ATUARIAL .....	18
7.4. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS.....	18
7.5. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS A CONCEDER.....	18
7.6. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS .....	18
7.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER.....	18
7.8. RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO .....	19
7.9. VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS .....	19
<b>8. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO.....</b>	<b>20</b>
8.1. VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS.....	20
8.2. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI.....	20
8.3. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR BENEFÍCIO .....	20
8.4. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO .....	21
8.5. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI .....	21
<b>9. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL .....</b>	<b>22</b>
9.1. PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL.....	22

9.2. CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT .....	22
<b>10. CUSTEIO ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>27</b>
10.1. LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS .....	27
10.2. ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO .....	27
10.3. RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO .....	27
<b>11. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS .....</b>	<b>28</b>
<b>12. PARECER ATUARIAL.....</b>	<b>29</b>
12.1. PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS.....	29
12.2. ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS <sup>29</sup>	
12.3. ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS .....	29
12.4. ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS.....	29
12.5. METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS.....	30
12.6. COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	30
12.7. VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF E VACF).....	30
12.8. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS .....	31
12.9. PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL	31
12.10. PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS.....	31
12.11. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	31
<b>13. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>

## ANEXOS

<b>ANEXO 1. CONCEITOS E DEFINIÇÕES .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO 2. ESTATÍSTICAS .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO 3. PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO 4. PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 5. RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO 6. PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO 7. RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 8. TÁBUAS EM GERAL .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO 9. DRAA.....</b>	<b>62</b>

## 1. INTRODUÇÃO

---

Este relatório técnico tem por objetivo apresentar os principais resultados obtidos na reavaliação atuarial do exercício de 2022, data base 31/12/2021, do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS do **Município de Araruama**, no Estado do Rio de Janeiro, administrado pelo **Instituto de Benefício e Assistência aos Servidores Municipais de Araruama - IBASMA**.

Destaca-se que através da Lei Complementar nº 171, de 29 de dezembro de 2021, o Município de Araruama - RJ adequou o plano de benefícios do Instituto de Benefício e Assistência aos Servidores Municipais de Araruama - IBASMA, na forma da Emenda Constitucional nº 103 de 12 de novembro de 2019.

Este relatório de avaliação cumpre, ainda, as exigências das normas legais pertinentes e vigentes, destacando-se o artigo 40 da Constituição Federal Brasileira e a Lei Federal nº 9.717/98, as normas de atuária aplicáveis a estudos desta natureza para regimes próprios de previdência social estabelecidas na Portaria N.º 464 do Ministério da Fazenda - MF, de 19 de novembro de 2018 e, ainda, a necessidade de informações estabelecidas pelo conteúdo do "Demonstrativo dos Resultados da Avaliação Atuarial - DRAA", na forma requerida pela Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda.

O cálculo atuarial tem como base: o rol de benefícios do plano; o regime de financiamento e respectivos métodos de custeio estabelecidos na Nota Técnica Atuarial; as premissas atuariais e financeiras, a seguir discriminadas; a legislação vigente do Ente Federativo ao qual o RPPS está vinculado; e o cadastro e as informações repassadas pelo RPPS.

## **2. BASE NORMATIVA**

---

A avaliação cumpre as exigências das normas legais pertinentes e vigentes na data base do cálculo. A seguir, serão apresentadas as normas que foram observadas de forma direta ou indireta nesta avaliação.

### **2.1. NORMAS GERAIS**

#### **2.1.1. CONSTITUIÇÃO E EMENDAS CONSTITUCIONAIS**

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (arts. 22, 24, 30, 37, 38, 39, 40, 42, 142, 144, 149, 167, 194, 195, 201, 202 e 249 e arts. 19 e 100 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias)
- Emenda Constitucional nº 20, de 15 dezembro de 1998;
- Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003;
- Emenda Constitucional nº 47, de 05 de julho de 2005;
- Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012;
- Emenda Constitucional nº 88, de 07 de maio de 2015;
- Emenda Constitucional nº 103, de 13 de novembro de 2019.

#### **2.1.2. LEIS COMPLEMENTARES**

- Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000;
- Lei Complementar no 109, de 29 de maio de 2001;
- Lei Complementar no 152, de 3 de dezembro de 2015.

#### **2.1.3. LEIS ORDINÁRIAS**

- Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998;
- Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999;
- Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004.

#### **2.1.4. PORTARIAS**

- Portaria MPAS nº 6.209, de 16 de dezembro de 1999;
- Portaria MPS nº 204, de 10 de julho de 2008;
- Portaria MPS nº 402, de 10 de dezembro de 2008;
- Portaria MPS nº 746, de 27 de dezembro de 2011;
- Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013;
- Portaria MPS nº 464, de 19 de novembro de 2018;
- Portaria nº 50, de 28 de dezembro de 2018;
- Portaria SEPRT/ME nº 1.348, de 3 de dezembro de 2019;

## **2.2. NORMAS DO ENTE FEDERATIVO**

- Lei N° 1129 de 02/01/2002.
- Lei Complementar N° 081 de 18/12/2013.
- Lei Complementar N° 160 de 30/12/2020.
- Lei Complementar N° 171 de 29/12/2021.
- Lei Complementar N° 173 de 29/12/2021.

### **3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE**

---

Os benefícios previdenciários considerados nesta Avaliação, assim como suas regras de elegibilidade e cálculo dos proventos, estão dispostos na Lei Complementar nº 171, de 29 de dezembro de 2021.

#### **3.1. DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS**

I. Quanto ao segurado:

- Aposentadorias voluntárias
- Aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho;
- Aposentadoria compulsória;
- Abono anual.

II. Quanto ao dependente:

- Pensão por morte.



## 4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

A escolha do regime financeiro estabelece a maneira pela qual serão obtidos os recursos para o pagamento dos benefícios previdenciais. Cada benefício do plano deve possuir um regime financeiro específico que seja adequado às características de riscos associados.

### 4.1. DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS

a) Regime Financeiro de Capitalização.

Caracteriza-se por alocar o custeio em período anterior ao início do usufruto do benefício, induzindo ao financiamento gradual dos benefícios futuros. No regime de capitalização, a forma de distribuição no tempo do custo dos benefícios futuros é determinada pelos métodos de financiamento.

### 4.2. DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS

Aplicado para os benefícios financiados pelo regime financeiro de capitalização do plano, no método de financiamento Idade de Entrada Normal, o custo normal do plano é calculado a partir da data em que o segurado começa a contar créditos para o plano, mesmo que ele tenha entrado em data futura. Dessa forma, o período anterior à entrada do servidor no RPSS irá gerar contribuição extraordinária relativa ao tempo de serviço passada, que estará incluída na parcela da contribuição de equilíbrio do plano que ultrapassa o custo normal.

### 4.3. RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

A Tabela a seguir, elenca o regime financeiro e método de financiamento adotados, nesta avaliação atuarial, para cada benefício dos planos previdenciário e financeiro.

Benefícios	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Aposentadoria voluntária	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria compulsória	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria por invalidez	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por morte	Capitalização	Idade de Entrada Normal

## 5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

---

A adoção de hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas nas avaliações atuariais que sejam adequadas às características dos seus participantes e assistidos é fundamental para assegurar solvência, liquidez e equilíbrio econômico-financeiro-atuarial dos planos dos RPPS. Por se destinarem a prever os compromissos futuros, as hipóteses atuariais devem refletir expectativas de longo prazo, sendo que o uso de hipóteses descasadas da realidade pode resultar em ganhos ou perdas atuariais cumulativas ao longo do tempo, podendo gerar desequilíbrios nos RPPS. Portanto, devem corresponder às características da massa dos segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

Nesta seção, serão apresentadas as premissas e hipóteses biométricas, demográficas, financeiras e econômicas adotadas nesta avaliação atuarial. Destaque-se que as hipóteses foram escolhidas com base na boa prática atuarial e respeitando a legislação vigente sobre o tema e estão fundamentadas, quando for o caso, em análise de aderência.

### 5.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Nessa Avaliação Atuarial serão utilizadas as seguintes tábuas biométricas:

- Mortalidade Geral: IBGE - 2020, segregada por sexo;
- Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2020, segregada por sexo;
- Entrada em Invalidez: Álvaro vindas.

### 5.2. ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

#### 5.2.1. Rotatividade

Nula. Em conformidade com a Nota Técnica Atuarial do Plano não foi considerada a hipótese de rotatividade para os servidores ativos, tendo em vista tratar-se de um grupo de servidores públicos, com baixa chance de saída.

#### 5.2.2. Expectativa de reposição de segurados ativos

Não foi considerada nessa avaliação a reposição de servidores, em conformidade com a Nota Técnica Atuarial - NTA do Plano.

### **5.3. ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS**

#### **5.3.1. Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade.**

Considerou-se, para as remunerações, uma evolução salarial média, real e exponencial de 1,00% a.a., respeitando-se o limite mínimo estabelecido na legislação federal vigente. E foi considerado nulo, nessa avaliação, o crescimento de caráter coletivo e real de salários de servidores ativos.

#### **5.3.2. Taxa real do crescimento dos proventos.**

Adotou-se taxa nula para projeção de crescimento real dos benefícios uma vez que não há previsão de concessão de reajuste de benefício acima da inflação.

### **5.4. TAXA DE JUROS ATUARIAL**

De acordo com a Portaria nº 464/2018:

Art. 26. 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.

Dessa forma, a taxa de juros atuarial adotada foi de 4,86% a.a., o menor percentual dentre a taxa prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime (4,86%) e a taxa de juros parâmetro (4,87%), cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS de 17,39 anos.

### **5.5. ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA**

#### **5.5.1. Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário.**

Por falta de informações consistentes, foi considerado, em conformidade com legislação em vigor, como idade de ingresso no mercado de trabalho a idade de 25 anos.

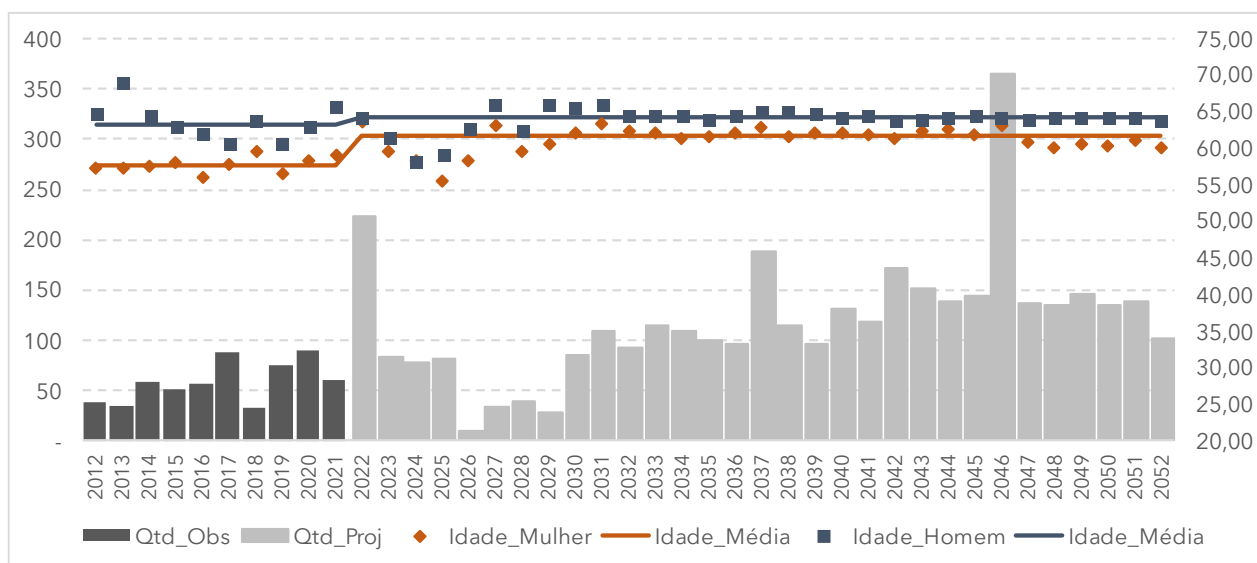
### **5.5.2. Idade estimada de entrada em aposentadoria programada.**

Os segurados ativos, historicamente, tendem a adiar suas aposentadorias após atingirem as condições de elegibilidade do plano.

Assim, para tornar o cálculo atuarial e as respectivas projeções de despesas com benefícios mais consistentes com essa realidade de curto e médio prazo, adota-se nesta avaliação, quando necessário, hipótese de postergação que refletisse esse comportamento da massa e, ao mesmo tempo, mantivesse aderência com as idades médias de aposentadoria observadas nos últimos exercício. Comparadas as idades médias de aposentadoria observadas no grupo de aposentados, com as idades médias projetadas sem a hipótese de postergação, ficou evidenciado que não há necessidade de postergação nas aposentadorias, uma vez que, com a reformulação do plano de benefícios, as idades projetadas superam a as idades de aposentadoria observadas nos últimos anos.

No Gráfico a seguir, observam-se as idades médias das aposentadorias programadas ocorridas no período de 2012 a 2021, as idades projetadas de 2022 a 2052 e as quantidades de aposentadorias ocorridas e projetadas no período total, sendo as informações segmentadas para homens e mulheres.

Conforme pode ser observado no gráfico, para os homens, a média histórica das idades de aposentaria foi de 63,20 anos e, no longo prazo, as projeções apontam para 64,31 anos. Para as mulheres, a média histórica de aposentadoria foi de 57,69 anos e a média projetada é 61,64 anos.

**Gráfico 1 - Aposentadorias por ano**


## 5.6. COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

Na ausência de informação de dependentes, foi utilizada a premissa de existência de um cônjuge válido da mesma idade que o servidor na data da avaliação. Dessa forma, presume-se que o servidor ativo ou aposentado, ao falecer, terá um cônjuge com a probabilidade de sobrevivência entre a data do cálculo e a data do falecimento do segurado. O percentual de casados na data do falecimento considerado foi de 80% da população.

## 5.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA

Nesta avaliação, considerou-se a redução dos encargos dos benefícios integrais a pagar relativamente ao atual sistema de previdência do Município, devido à compensação financeira do Regime Geral de Previdência Social - RGPS concedida ao RPPS municipal, unicamente nos casos em que haja tempo de contribuição para o Regime Geral a considerar no momento da concessão de aposentadoria programada e sua respectiva pensão em que o RPPS do Município apareça como regime instituidor, nos termos da Lei Federal nº 9.796/99, dos Decretos nº 3.112/99 e nº 3.217/99, da Portaria MPAS nº 6.209/99 e da Portaria MPS nº 464/2018.

A ausência de dados individuais relativos ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos, anteriores à posse, na base de dados do Município, impossibilitou o

cálculo da compensação com base nas regras vigentes. Dessa forma, estimou-se o tempo anterior à admissão no serviço público de acordo com a Hipótese de Tempo Anterior, para os benefícios a conceder, limitando-se a 8% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros, respeitando-se o limite estabelecido pela legislação vigente.

É importante ressaltar que, de acordo com a Instrução Normativa SPREV nº 9, de 2018, o limite acima mencionado se aplica para a avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de 2021, sendo que nas avaliações seguintes, esse será reduzido à razão de 1% ao ano até o limite de 5%.

Esta avaliação não mensurou o valor da compensação financeira que o Regime Geral, como regime instituidor, tenha direito de receber do Regime Próprio Municipal, como regime de origem, relativamente aos ex-segurados deste RPPS que recebam aposentadoria programada e a sua respectiva pensão no âmbito do Regime Geral, uma vez que o cadastro apresentado não indicou ex-servidores nessa condição.

## **5.8. DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES**

### **5.8.1. Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos**

Unitário. Não considerada inflação futura nesta avaliação

### **5.8.2. Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração**

Unitário. Não considerada inflação futura nesta avaliação

### **5.8.3. Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS**

Adotou-se taxa nula para projeção de crescimento real dos benefícios.

## 6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

Por ser o principal insumo da Avaliação Atuarial, a manutenção de uma base de dados atualizada e consistente é fundamental para a gestão previdencial do RPPS. Caso não represente adequadamente o grupo de segurados do RPPS, os resultados apurados poderão não se confirmar, acarretando aumento ou redução das estimativas dos compromissos atuariais futuros do RPPS.

### 6.1. DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO

A base de dados disponibilizada à esta consultoria, com as informações dos segurados ativos, aposentados e pensionistas, teve como data base 31/12/2021.

A população em estudo está assim distribuída:

Descrição	Ativos	Aposentados	Pensionistas	Total
População	4.567	1.060	261	5.888
Idade na avaliação	42,28	65,45	59,30	47,20
Salário/Benefício (R\$)	2.175,43	2.475,90	1.523,99	2.200,65
Folha mensal (R\$)	9.935.184,19	2.624.451,96	397.762,47	12.957.398,62

Nos Anexos deste relatório são apresentadas as estatísticas detalhadas dos três grupos.

### 6.2. SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS

Dentre o grupo dos servidores ativos, nenhum registro foi identificado como afastado ou cedido.

### 6.3. ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

A base cadastral foi submetida a testes de consistências para atestar sua qualidade. No geral os dados foram considerados satisfatórios para execução dos cálculos atuariais. Contudo, alguns tratamentos pontuais foram necessários para preencher ou corrigir dados considerados inconsistentes, mas sem nenhum prejuízo ao estudo.

#### 6.4. PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL

Embora os dados tenham sido considerados apropriados para o estudo em tela, alguns ajustes foram necessários, seja por ausência ou por inconsistência de alguns dados.

O quadro a seguir apresenta os tratamentos efetuados:

ATIVOS			
Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Valor do benefício inferior ao salário-mínimo ou nulo	26	0,59%	Adotou-se o salário médio do cargo
Idade na data base maior que 75 anos	2	0,05%	Aposentou-se o servidor

APOSENTADOS			
Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Não houve tratamento efetuado	-	-	-

PENSIONISTAS			
Inconsistência	Registros	%	Tratamento
Valor do benefício inferior ao salário-mínimo ou nulo	3	1,07%	Considerou-se o valor do salário-mínimo

#### 6.5. RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL

Para que se tenha uma base de dados confiável é necessário mantê-la atualizada, efetuando recadastramentos periódicos com os segurados e efetivar de forma célere as alterações quando alguma inconsistência é identificada.

Assim, recomenda-se ao RPPS a revisão da base de dados em relação às inconsistências apontadas neste estudo.



## 7. RESULTADO ATUARIAL

Esta seção sintetiza os resultados da avaliação atuarial obtidos pelos cálculos efetuados a partir dos dados e premissas anteriormente comentados.

### 7.1. BALANÇO ATUARIAL

Todos os valores estão expressos em moeda de 31/12/2021 e foram calculados considerando a taxa real de juros de 4,86% ao ano.

Descrição	Alíquota normal vigente em lei	Alíquota normal de equilíbrio
Alíquota Normal Efetiva (patronal + servidor) (A)	36,88%	36,88%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	2,40%	2,40%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	34,48%	34,48%
Descrição	Alíquotas vigentes	Alíquotas de equilíbrio
<b>Ativos Garantidores</b>	<b>140.441.343,78</b>	<b>140.441.343,78</b>
<b>Provisão Matemática Total</b>	<b>883.389.139,56</b>	<b>883.389.139,56</b>
<b>Provisão Matemática de Benefícios Concedidos</b>	<b>574.175.791,31</b>	<b>574.175.791,31</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros	578.376.840,43	578.376.840,43
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	-	-
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Segurado)	4.201.049,12	4.201.049,12
(-) COMPREV	-	-
<b>Provisão Matemática de Benefícios a Conceder</b>	<b>309.213.348,25</b>	<b>309.213.348,25</b>
Valor Atual dos Benefícios Futuros	939.114.846,11	939.114.846,11
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Ente)	336.527.829,52	336.527.829,52
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras (Segurado)	234.991.276,64	234.991.276,64
(-) COMPREV	58.382.391,70	58.382.391,70
<b>Valor Atual do Plano de Amortização</b>	-	-
<b>Resultado Atuarial</b>	<b>-742.947.795,78</b>	<b>-742.947.795,78</b>
Déficit Atuarial a Equacionar	-742.947.795,78	-742.947.795,78

### 7.2. ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER

O valor dos ativos garantidores e créditos a receber, de acordo com as informações disponibilizadas pelo RPPS, na data base em estudo, são os seguintes:

Descrição	Valor (R\$)
<b>Ativos Garantidores</b>	<b>140.441.343,78</b>
Aplicações financeiras	21.484.692,82
Parcelamentos previdenciários	53.912.322,03
Demais bens e direitos	65.044.328,93

Registre-se que não está no escopo deste Parecer a apuração dos ativos garantidores.

### 7.3. PROVISÕES MATEMÁTICAS OU PASSIVO ATUARIAL

Descrição	Valor (R\$)
<b>Provisão Matemática Total - PMT</b>	<b>883.389.139,56</b>
Provisão Matemática Benefícios concedidos - PMBC	574.175.791,31
Provisão Matemática Benefícios a conceder - PMBaC	309.213.348,25

### 7.4. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

Descrição	Valor (R\$)
<b>Provisão Matemática Benefícios concedidos - PMBC</b>	<b>574.175.791,31</b>
(+) Benefícios Futuros	578.376.840,43
(-) Contribuições Futuras	4.201.049,12
(-) COMPREV a receber	-

### 7.5. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS A CONCEDER

Descrição	Valor (R\$)
<b>Provisão Matemática Benefícios a conceder - PMBaC</b>	<b>309.213.348,25</b>
(+) Benefícios Futuros	939.114.846,11
(-) Contribuições Futuras	571.519.106,16
(-) COMPREV a receber	58.382.391,70

### 7.6. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

Item	Valor (R\$)
<b>Benefício Concedido - Saldo COMPREV</b>	-
(+) COMPREV a pagar	-
(-) COMPREV a receber	-

### 7.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER

Item	Valor (R\$)
<b>Benefício a Conceder - Saldo COMPREV</b>	<b>-58.382.391,70</b>
(+) COMPREV a pagar	-
(-) COMPREV a receber	58.382.391,70

## 7.8. RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO

Descrição	Valor (R\$)
Resultado atuarial (déficit)	742.947.795,78
Resultado financeiro estimado para o exercício (deficitário)	3.827.824,23

## 7.9. VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS

Descrição	Valor (R\$)
Valor Atual das Remunerações Futuras	1.643.202.292,57

## 8. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

Comentados todos os resultados da Avaliação Atuarial Oficial, resultados esses relativos à configuração previdenciária corrente do RPPS, demonstram-se aqui o Custo Normal atuarialmente consistente com o atual plano de benefícios para o exercício em estudo.

### 8.1. VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

Categorias	Valor Mensal	Valores Anuais
Total das remunerações de contribuição dos servidores ativos	11.201.718,08	145.622.335,04
Total das parcelas dos proventos de aposentadoria que incidem contribuição	161.857,73	2.104.150,49
Total das parcelas das pensões por morte que incidem contribuição	15.009,31	195.121,03
<b>Total</b>	<b>11.378.585,12</b>	<b>147.921.606,56</b>

### 8.2. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

Categorias	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Alíquota Vigente	Valor da Contribuição Esperada (R\$)
Ente Federativo	145.622.335,04	20,48%	29.823.454,22
Taxa de Administração	145.622.335,04	2,40%	3.494.936,04
Ente Federativo Total	145.622.335,04	22,88%	33.318.390,26
Segurados Ativos	145.622.335,04	14,00%	20.387.126,91
Aposentados	2.104.150,49	14,00%	294.581,07
Pensionistas	195.121,03	14,00%	27.316,94
<b>TOTAL</b>		<b>36,88%</b>	<b>87.345.805,43</b>

### 8.3. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR BENEFÍCIO

Benefícios	Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Alíquota Normal Calculada
Aposentadoria Programada	CAP	25.689.175,02	17,64%
Aposentadoria Programada Professor	CAP	13.440.646,62	9,23%
Aposentadoria por invalidez	CAP	4.213.275,39	2,89%
Pensão do Ativo	CAP	2.894.436,81	1,99%
Pensão do Aposentado Programado	CAP	3.695.542,72	2,54%
Pensão do Aposentado por Invalidez	CAP	277.504,55	0,19%
Custeio-Administrativo	RS	3.494.936,04	2,40%
<b>Total</b>		<b>53.705.517,16</b>	<b>36,88%</b>

#### 8.4. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO

Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Alíquota Normal Calculada
Capitalização	50.210.581,12	34,48%
Repartição de Capitais	-	-
Repartição Simples	-	-
Custeio Administrativo	3.494.936,04	2,40%

#### 8.5. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

Categorias	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Alíquota Vigente	Valor da Contribuição Esperada (R\$)
Ente Federativo	145.622.335,04	20,48%	29.823.454,22
Taxa de Administração	145.622.335,04	2,40%	3.494.936,04
Ente Federativo Total	145.622.335,04	22,88%	33.318.390,26
Segurados Ativos	145.622.335,04	14,00%	20.387.126,91
Aposentados	2.104.150,49	14,00%	294.581,07
Pensionistas	195.121,03	14,00%	27.316,94
<b>TOTAL</b>		<b>36,88%</b>	<b>87.345.805,43</b>

## 9. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

---

### 9.1. PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL

A existência de déficit atuarial pode ser atribuída, principalmente, à inadequação do plano de custeio, em relação tanto ao custo normal quanto ao equacionamento do déficit atuarial, às mudanças nas hipóteses, como taxa real anual de juros atuariais, além de outros ganhos e perdas atuarias.

### 9.2. CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

A Portaria MPS nº 464/2018, de 10 de dezembro de 2018, estabelece em seu art. 53 que, no caso de a avaliação atuarial de encerramento do exercício apurar déficit atuarial, deverão ser adotadas medidas para o seu equacionamento.

Uma das medidas para equacionamento do déficit é o plano de amortização.

O valor do déficit a ser equacionado considerando-se as alíquotas normais vigentes é de R\$ 742.947.795,78.

Como não existe plano de amortização vigente, o prazo máximo para amortização do déficit existente, sem considerar o instituto do LDA, abaixo descrito, é de 35 anos.

A Instrução Normativa SPREV Nº 7, de 21 de dezembro de 2018, estabelece que poderá ser deduzido do valor do déficit atuarial, apurado na avaliação atuarial, o Limite de Déficit Atuarial (LDA) calculado em função da duração do passivo do fluxo de pagamento dos benefícios do RPPS.

Dessa forma, o valor mínimo a ser equacionado pelo RPPS, calculado de acordo com a duração do passivo de 17,30 anos, é de R\$ 662.706.931,91, com o prazo máximo de 34 anos. Assim, a atual norma permite um valor máximo de R\$ 80.240.863,87, o LDA, não equacionado, equivalente a 10,80% do déficit.

Destarte, serão apresentados a seguir, alternativas para o plano de amortização, elaborados em conformidade com as disposições da citada portaria.

### 9.2.1. Plano de amortização do déficit por alíquota

A partir de uma base de contribuição de R\$ 145.622.335,04, que representa a folha anual dos salários de contribuição em 31/12/2021, e com crescimento de 1,00% a.a., as alíquotas necessárias para o equacionamento do déficit, com e sem dedução do LDA estão dispostas nas tabelas a seguir.

#### Plano 1

Déficit a amortizar: Total (R\$ 742.947.795,78)

Prazo: 35 anos

Ano	Base Cálculo	Alíquota	Amortização	Juros	Saldo
2022	147.078.558,40	26,68%	39.240.559,38	36.107.262,87	739.814.499,27
2023	148.549.343,99	26,68%	39.632.964,98	35.954.984,66	736.136.518,96
2024	150.034.837,43	26,68%	40.029.294,63	35.776.234,82	731.883.459,16
2025	151.535.185,81	26,68%	40.429.587,57	35.569.536,12	727.023.407,70
2026	153.050.537,67	26,68%	40.833.883,45	35.333.337,61	721.522.861,86
2027	154.581.043,05	26,68%	41.242.222,29	35.066.011,09	715.346.650,66
2028	156.126.853,49	26,68%	41.654.644,51	34.765.847,22	708.457.853,37
2029	157.688.122,03	26,68%	42.071.190,96	34.431.051,67	700.817.714,09
2030	159.265.003,26	26,68%	42.491.902,87	34.059.740,90	692.385.552,13
2031	160.857.653,30	26,68%	42.916.821,90	33.649.937,83	683.118.668,06
2032	162.466.229,84	26,68%	43.345.990,12	33.199.567,27	672.972.245,20
2033	164.090.892,14	26,68%	43.779.450,02	32.706.451,12	661.899.246,30
2034	165.731.801,07	26,68%	44.217.244,53	32.168.303,37	649.850.305,14
2035	167.389.119,09	26,68%	44.659.416,97	31.582.724,83	636.773.613,00
2036	169.063.010,29	26,68%	45.106.011,15	30.947.197,59	622.614.799,45
2037	170.753.640,40	26,68%	45.557.071,26	30.259.079,25	607.316.807,44
2038	172.461.176,81	26,68%	46.012.641,97	29.515.596,84	590.819.762,31
2039	174.185.788,58	26,68%	46.472.768,39	28.713.840,45	573.060.834,36
2040	175.927.646,47	26,68%	46.937.496,08	27.850.756,55	553.974.094,84
2041	177.686.922,94	26,68%	47.406.871,04	26.923.141,01	533.490.364,80
2042	179.463.792,17	26,68%	47.880.939,75	25.927.631,73	511.537.056,78
2043	181.258.430,10	26,68%	48.359.749,15	24.860.700,96	488.038.008,59
2044	183.071.014,41	26,68%	48.843.346,64	23.718.647,22	462.913.309,17
2045	184.901.724,56	26,68%	49.331.780,11	22.497.586,83	436.079.115,88
2046	186.750.741,81	26,68%	49.825.097,91	21.193.445,03	407.447.462,99
2047	188.618.249,23	26,68%	50.323.348,89	19.801.946,70	376.926.060,80
2048	190.504.431,73	26,68%	50.826.582,39	18.318.606,55	344.418.084,97
2049	192.409.476,05	26,68%	51.334.848,21	16.738.718,93	309.821.955,69
2050	194.333.570,82	26,68%	51.848.196,69	15.057.347,05	273.031.106,04
2051	196.276.906,53	26,68%	52.366.678,66	13.269.311,75	233.933.739,13
2052	198.239.675,60	26,68%	52.890.345,45	11.369.179,72	192.412.573,41
2053	200.222.072,36	26,68%	53.419.248,91	9.351.251,07	148.344.575,57
2054	202.224.293,09	26,68%	53.953.441,40	7.209.546,37	101.600.680,54
2055	204.246.536,03	26,68%	54.492.975,81	4.937.793,07	52.045.497,81
2056	206.289.001,40	26,68%	55.037.905,57	2.529.411,19	-462.996,57

## Plano 2

Déficit a amortizar: Deduzido do LDA (R\$ 662.706.931,91)

Prazo: 34 anos

Ano	Base Cálculo	Alíquota	Amortização	Juros	Saldo
2022	147.078.558,40	24,14%	35.504.764,00	32.207.556,89	659.409.724,80
2023	148.549.343,99	24,14%	35.859.811,64	32.047.312,63	655.597.225,79
2024	150.034.837,43	24,14%	36.218.409,76	31.862.025,17	651.240.841,21
2025	151.535.185,81	24,14%	36.580.593,85	31.650.304,88	646.310.552,23
2026	153.050.537,67	24,14%	36.946.399,79	31.410.692,84	640.774.845,28
2027	154.581.043,05	24,14%	37.315.863,79	31.141.657,48	634.600.638,97
2028	156.126.853,49	24,14%	37.689.022,43	30.841.591,05	627.753.207,59
2029	157.688.122,03	24,14%	38.065.912,66	30.508.805,89	620.196.100,82
2030	159.265.003,26	24,14%	38.446.571,79	30.141.530,50	611.891.059,53
2031	160.857.653,30	24,14%	38.831.037,51	29.737.905,49	602.797.927,52
2032	162.466.229,84	24,14%	39.219.347,88	29.295.979,28	592.874.558,91
2033	164.090.892,14	24,14%	39.611.541,36	28.813.703,56	582.076.721,11
2034	165.731.801,07	24,14%	40.007.656,78	28.288.928,65	570.357.992,98
2035	167.389.119,09	24,14%	40.407.733,35	27.719.398,46	557.669.658,09
2036	169.063.010,29	24,14%	40.811.810,68	27.102.745,38	543.960.592,79
2037	170.753.640,40	24,14%	41.219.928,79	26.436.484,81	529.177.148,81
2038	172.461.176,81	24,14%	41.632.128,08	25.718.009,43	513.263.030,16
2039	174.185.788,58	24,14%	42.048.449,36	24.944.583,27	496.159.164,06
2040	175.927.646,47	24,14%	42.468.933,86	24.113.335,37	477.803.565,58
2041	177.686.922,94	24,14%	42.893.623,20	23.221.253,29	458.131.195,67
2042	179.463.792,17	24,14%	43.322.559,43	22.265.176,11	437.073.812,35
2043	181.258.430,10	24,14%	43.755.785,03	21.241.787,28	414.559.814,60
2044	183.071.014,41	24,14%	44.193.342,88	20.147.606,99	390.514.078,71
2045	184.901.724,56	24,14%	44.635.276,31	18.978.984,23	364.857.786,63
2046	186.750.741,81	24,14%	45.081.629,07	17.732.088,43	337.508.245,98
2047	188.618.249,23	24,14%	45.532.445,36	16.402.900,75	308.378.701,37
2048	190.504.431,73	24,14%	45.987.769,82	14.987.204,89	277.378.136,44
2049	192.409.476,05	24,14%	46.447.647,52	13.480.577,43	244.411.066,35
2050	194.333.570,82	24,14%	46.912.124,00	11.878.377,82	209.377.320,18
2051	196.276.906,53	24,14%	47.381.245,24	10.175.737,76	172.171.812,71
2052	198.239.675,60	24,14%	47.855.057,69	8.367.550,10	132.684.305,12
2053	200.222.072,36	24,14%	48.333.608,27	6.448.457,23	90.799.154,08
2054	202.224.293,09	24,14%	48.816.944,35	4.412.838,89	46.395.048,61
2055	204.246.536,03	24,14%	49.305.113,80	2.254.799,36	-655.265,82



## 9.2.2. Plano de amortização do déficit por aportes

Apresentamos nas tabelas a seguir os planos de amortização por aportes, com e sem dedução do LDA.

Ressaltamos que o valor dos aportes para fins exclusivos de amortização do déficit atuarial, não são computados nos gastos com pessoal, e que deverão ser atualizados pela variação do índice de inflação considerado na política de investimento.

### Plano 3

Déficit a amortizar: Total (R\$ 742.947.795,78)

Prazo: 35 anos

Ano	Aporte anual	Juros	Saldo	Aporte mensal	Percentual sobre Folha
2022	44.574.497,35	36.107.262,87	734.480.561,30	3.714.541,45	30,31%
2023	44.574.497,35	35.695.755,28	725.601.819,23	3.714.541,45	30,01%
2024	44.574.497,35	35.264.248,41	716.291.570,30	3.714.541,45	29,71%
2025	44.574.497,35	34.811.770,32	706.528.843,27	3.714.541,45	29,42%
2026	44.574.497,35	34.337.301,78	696.291.647,70	3.714.541,45	29,12%
2027	44.574.497,35	33.839.774,08	685.556.924,43	3.714.541,45	28,84%
2028	44.574.497,35	33.318.066,53	674.300.493,60	3.714.541,45	28,55%
2029	44.574.497,35	32.771.003,99	662.497.000,24	3.714.541,45	28,27%
2030	44.574.497,35	32.197.354,21	650.119.857,10	3.714.541,45	27,99%
2031	44.574.497,35	31.595.825,06	637.141.184,81	3.714.541,45	27,71%
2032	44.574.497,35	30.965.061,58	623.531.749,04	3.714.541,45	27,44%
2033	44.574.497,35	30.303.643,00	609.260.894,70	3.714.541,45	27,16%
2034	44.574.497,35	29.610.079,48	594.296.476,83	3.714.541,45	26,90%
2035	44.574.497,35	28.882.808,77	578.604.788,25	3.714.541,45	26,63%
2036	44.574.497,35	28.120.192,71	562.150.483,61	3.714.541,45	26,37%
2037	44.574.497,35	27.320.513,50	544.896.499,76	3.714.541,45	26,10%
2038	44.574.497,35	26.481.969,89	526.803.972,30	3.714.541,45	25,85%
2039	44.574.497,35	25.602.673,05	507.832.148,01	3.714.541,45	25,59%
2040	44.574.497,35	24.680.642,39	487.938.293,05	3.714.541,45	25,34%
2041	44.574.497,35	23.713.801,04	467.077.596,74	3.714.541,45	25,09%
2042	44.574.497,35	22.699.971,20	445.203.070,59	3.714.541,45	24,84%
2043	44.574.497,35	21.636.869,23	422.265.442,47	3.714.541,45	24,59%
2044	44.574.497,35	20.522.100,50	398.213.045,63	3.714.541,45	24,35%
2045	44.574.497,35	19.353.154,02	372.991.702,30	3.714.541,45	24,11%
2046	44.574.497,35	18.127.396,73	346.544.601,68	3.714.541,45	23,87%
2047	44.574.497,35	16.842.067,64	318.812.171,97	3.714.541,45	23,63%
2048	44.574.497,35	15.494.271,56	289.731.946,18	3.714.541,45	23,40%
2049	44.574.497,35	14.080.972,58	259.238.421,41	3.714.541,45	23,17%
2050	44.574.497,35	12.598.987,28	227.262.911,34	3.714.541,45	22,94%
2051	44.574.497,35	11.044.977,49	193.733.391,48	3.714.541,45	22,71%
2052	44.574.497,35	9.415.442,83	158.574.336,96	3.714.541,45	22,49%
2053	44.574.497,35	7.706.712,78	121.706.552,38	3.714.541,45	22,26%
2054	44.574.497,35	5.914.938,45	83.046.993,48	3.714.541,45	22,04%
2055	44.574.497,35	4.036.083,88	42.508.580,01	3.714.541,45	21,82%
2056	44.574.497,35	2.065.916,99	-0,35	3.714.541,45	21,61%

## Plano 4

Déficit a amortizar: Deduzido do LDA (R\$ 662.706.931,91)

Prazo: 34 anos

Ano	Aporte anual	Juros	Saldo	Aporte mensal	Percentual sobre Folha
2022	40.218.666,00	32.207.556,89	654.695.822,80	3.351.555,50	27,35%
2023	40.218.666,00	31.818.216,99	646.295.373,79	3.351.555,50	27,07%
2024	40.218.666,00	31.409.955,17	637.486.662,95	3.351.555,50	26,81%
2025	40.218.666,00	30.981.851,82	628.249.848,77	3.351.555,50	26,54%
2026	40.218.666,00	30.532.942,65	618.564.125,42	3.351.555,50	26,28%
2027	40.218.666,00	30.062.216,50	608.407.675,92	3.351.555,50	26,02%
2028	40.218.666,00	29.568.613,05	597.757.622,97	3.351.555,50	25,76%
2029	40.218.666,00	29.051.020,48	586.589.977,45	3.351.555,50	25,51%
2030	40.218.666,00	28.508.272,90	574.879.584,35	3.351.555,50	25,25%
2031	40.218.666,00	27.939.147,80	562.600.066,15	3.351.555,50	25,00%
2032	40.218.666,00	27.342.363,21	549.723.763,36	3.351.555,50	24,76%
2033	40.218.666,00	26.716.574,90	536.221.672,26	3.351.555,50	24,51%
2034	40.218.666,00	26.060.373,27	522.063.379,54	3.351.555,50	24,27%
2035	40.218.666,00	25.372.280,25	507.216.993,78	3.351.555,50	24,03%
2036	40.218.666,00	24.650.745,90	491.649.073,68	3.351.555,50	23,79%
2037	40.218.666,00	23.894.144,98	475.324.552,66	3.351.555,50	23,55%
2038	40.218.666,00	23.100.773,26	458.206.659,92	3.351.555,50	23,32%
2039	40.218.666,00	22.268.843,67	440.256.837,59	3.351.555,50	23,09%
2040	40.218.666,00	21.396.482,31	421.434.653,90	3.351.555,50	22,86%
2041	40.218.666,00	20.481.724,18	401.697.712,08	3.351.555,50	22,63%
2042	40.218.666,00	19.522.508,81	381.001.554,88	3.351.555,50	22,41%
2043	40.218.666,00	18.516.675,57	359.299.564,45	3.351.555,50	22,19%
2044	40.218.666,00	17.461.958,83	336.542.857,28	3.351.555,50	21,97%
2045	40.218.666,00	16.355.982,86	312.680.174,15	3.351.555,50	21,75%
2046	40.218.666,00	15.196.256,46	287.657.764,61	3.351.555,50	21,54%
2047	40.218.666,00	13.980.167,36	261.419.265,97	3.351.555,50	21,32%
2048	40.218.666,00	12.704.976,33	233.905.576,30	3.351.555,50	21,11%
2049	40.218.666,00	11.367.811,01	205.054.721,31	3.351.555,50	20,90%
2050	40.218.666,00	9.965.659,46	174.801.714,76	3.351.555,50	20,70%
2051	40.218.666,00	8.495.363,34	143.078.412,10	3.351.555,50	20,49%
2052	40.218.666,00	6.953.610,83	109.813.356,93	3.351.555,50	20,29%
2053	40.218.666,00	5.336.929,15	74.931.620,07	3.351.555,50	20,09%
2054	40.218.666,00	3.641.676,74	38.354.630,81	3.351.555,50	19,89%
2055	40.218.666,00	1.864.035,06	-0,13	3.351.555,50	19,69%

## 10. CUSTEIO ADMINISTRATIVO

---

### 10.1. LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

O quadro seguinte trás o levantamento feito pela Unidade Gestora das despesas administrativas ocorridas nos três últimos anos anteriores à esta avaliação atuarial.

Ano	Valor Anual (R\$)
2019	1.798.297,04
2020	1.658.750,61
2021	1.623.719,72
<b>Média</b>	<b>1.693.589,12</b>

### 10.2. ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

A taxa de administração praticada pelo RPPS de acordo com sua legislação é de 2,40% sobre o valor da remuneração de contribuição dos servidores ativos, que nesse caso é de R\$ 145.622.335,04 anuais, sendo assim, a estimativa do limite de gastos administrativos, para o exercício em estudo, é de R\$ 3.494.936,04.

### 10.3. RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

O valor estimado do limite das despesas administrativas indicado no item anterior de R\$ 3.494.936,04 é maior que a média observada dessas despesas nos últimos três anos (R\$ 1.693.589,12). Destarte, recomendamos a manutenção da atual taxa de administração de 2,40%.

## 11. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

O quadro a seguir trás resumidamente alguns números comparativos entre as últimas avaliações atuarias.

A redução observada na provisão matemática dos benefícios a conceder (24,75%), nesta avaliação comparada com a anterior, tem como fator principal a reforma da previdência do RPPS instituída pela Lei Complementar nº 171/2021. Podemos citar, ainda, como causas das variações observadas, a atualização cadastral, o crescimento monetário dos valores, a não implementação de um plano de equacionamento do déficit, a alteração da taxa de juros e a mudança das hipóteses biométricas.

Descrição	31/12/2020	31/12/2021
População de Ativos	4.567	4.442
Salário de contribuição (R\$ média)	2.175,43	2.521,77
População de beneficiários	1.321,00	1.378,00
Valor do Benefício (R\$ média)	2.287,82	2.612,17
Alíquota Ente	0,23	0,23
Alíquota Segurado	0,14	0,14
Taxa de Juros	0,05	0,05
Ativos Garantidores (R\$)	47.434.274,23	140.441.343,78
Provisão Matemática Benefícios Concedidos (R\$)	481.153.794,21	574.175.791,31
Provisão Matemática Benefícios a Conceder (R\$)	410.936.922,22	309.213.348,25
Plano de Amortização (R\$)	-	-
Resultado Atuarial (R\$) (-déficit / +superávit)	-844.656.442,20	-742.947.795,78

## **12. PARECER ATUARIAL**

---

### **12.1. PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS**

Atualmente existem 3,2 ativos para cada beneficiário (aposentados e pensionistas) na massa de segurados.

Mantendo-se o grupo fechado, sem considerar novos entrados, estima-se que em 2037 a população de beneficiários supere a de ativos.

Ressalte-se, entretanto, que sendo o plano financiado no regime de capitalização, sua solvência não depende da evolução desse perfil.

### **12.2. ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS**

As informações foram consideradas satisfatórias para execução dos cálculos atuariais, contudo alguns ajustes pontuais foram necessários para preencher ou corrigir dados considerados inconsistentes, mas que não impactam de forma significativa os resultados apurados. Ressaltamos a importância de se manter uma base de dados atualizada e consistente, uma vez que ela influencia diretamente nos resultados atuariais.

### **12.3. ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS**

Foram adotados, para todos os benefícios, o regime financeiro de capitalização e o método de financiamento Idade de Entrada Normal. O regime financeiro e o método atuarial adotados estão em conformidade com as normas de avaliação atuarial dos RPPS e adequados à massa de segurados deste RPPS.

### **12.4. ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS**

As hipóteses foram escolhidas com base na boa prática atuarial e respeitando a legislação vigente sobre o tema e estão fundamentados no relatório da avaliação atuarial.

## **12.5. METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS**

A ausência de dados individuais relativos ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos, anteriores à posse, na base de dados do Município, impossibilitou o cálculo da compensação com base nas regras vigentes. Dessa forma, estimou-se o tempo anterior à admissão no serviço público de acordo com a Hipótese de Tempo Anterior, para os benefícios a conceder, limitando-se a 8% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros, respeitando-se o limite estabelecido pela legislação vigente.

## **12.6. COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS**

De acordo com as informações do RPPS, o valor dos Ativos Garantidores do Plano de Benefícios na data base da avaliação estava assim distribuído:

- Aplicações e disponibilidade financeira: R\$ 86.529.021,75
- Parcelamentos previdenciários ativos: R\$ 53.912.880,50
- Total: R\$ 140.441.902,25

Registre-se que não está no escopo deste Parecer a apuração do patrimônio de cobertura.

## **12.7. VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF E VACF)**

A variação observada do Valor Atual das Contribuições Futuras (VACF) e do Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF) foi a seguinte:

- VACF teve aumento de 29,17%
- VABF teve aumento de 7,76%

Essas variações estão compatíveis com as mudanças observadas nas folhas salariais e de benefícios e na capitalização das obrigações.

Destaque-se, ainda, que as mudanças na taxa de juros e nas tábuas biométricas influenciam nessas variações.

## **12.8. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS**

A Avaliação Atuarial apurou um resultado DEFICITÁRIO de R\$ 742.947.795,78.

Para o exercício em estudo estimou-se um SUPERÁVIT financeiro de R\$ 44.561,00.

## **12.9. PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL**

O Custo Normal previsto para o exercício, incluindo-se o custeio da despesa administrativa (2,40%), foi calculado em 36,88%, assim distribuídos:

- Ente: 22,88%
- Segurados: 14,00%

Foram apresentadas na avaliação atuarial sugestões de planos de amortização.

## **12.10. PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS**

A redução observada na provisão matemática dos benefícios a conceder (24,75%), nesta avaliação comparada com a anterior, tem como fator principal a reforma da previdência do RPPS instituída pela Lei Complementar nº 171/2021. Podemos citar, ainda, como causas das variações observadas, a atualização cadastral, o crescimento monetário dos valores, a não implementação de um plano de equacionamento do déficit, a alteração da taxa de juros e a mudança das hipóteses biométricas.

## **12.11. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS**

Dentre os riscos existentes, destacamos a inadequação do plano de custeio vigente, em especial, o plano de equacionamento do déficit, a não concretização das hipóteses atuariais, especialmente o retorno financeiro e o fluxo de compensação previdenciária considerado.

### 13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Esta Avaliação Atuarial considerou os dados disponibilizados com data base em 31/12/2021, compostos por um contingente de 4.442 servidores ativos com uma folha mensal de salário de contribuição de R\$ 11.201.718,08 e 1.378 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha mensal de benefício de R\$ 3.599.569,26. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, o capital de cobertura do Plano de Benefícios era de R\$ 140.441.343,78, somando-se as aplicações financeiras, parcelamentos previdenciários e demais bens e direitos.

Destaca-se que através da Lei Complementar nº 171, de 29 de dezembro de 2021, o Município de Araruama - RJ adequou o plano de benefícios do Instituto de Benefício e Assistência aos Servidores Municipais de Araruama - IBASMA, na forma da Emenda Constitucional nº 103 de 12 de novembro de 2019

O resultado da avaliação atuarial apurou a existência de déficit atuarial no valor de R\$ 742.947.795,78, e indicou, para o exercício de 2022, um custo normal de 36,88% (22,88% para o Município e 14,00% para o servidor), incluída a taxa administrativa de 2,40%, além da implementação de plano de equacionamento do déficit.

Comparando-se os resultados dessa avaliação com o exercício anterior, observa-se redução no déficit atuarial, resultado da implantação da reforma previdenciária feita pelo Município. A existência do déficit atuarial deve-se, em especial, a ausência de um plano de equacionamento.

Dessa forma recomendamos fortemente a implantação de um plano de amortização para garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS.

É importante que se discuta a gestão do Déficit atuarial entre a unidade Gestora e o Ente, para que juntos encontrem a melhor alternativa para o seu equacionamento.

Fortaleza/CE, **11 de abril de 2022.**

  
**Sérgio César de Paula Cardoso**  
Atuário - MIBA No 2.285

  
**Dimitri Mendonça Spinelli Chagas**  
Atuário - MIBA No 1.345



# ANEXOS

## Anexo 1. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

---

1. **Alíquota de contribuição normal:** percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.
2. **Alíquota de contribuição suplementar:** percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.
3. **Análise de sensibilidade:** método que busca mensurar o efeito de uma hipótese ou premissa no resultado de um estudo ou avaliação atuarial.
4. **Ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios:** somatório dos recursos provenientes das contribuições, das disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital e demais ingressos financeiros auferidos pelo RPPS, e dos bens, direitos, ativos financeiros e ativos de qualquer natureza vinculados, por lei, ao regime, destacados como investimentos e avaliados pelo seu valor justo, conforme normas contábeis aplicáveis ao setor público, excluídos os recursos relativos ao financiamento do custo administrativo do regime e aqueles vinculados aos fundos para oscilação de riscos e os valores das provisões para pagamento dos benefícios avaliados em regime de repartição simples e de repartição de capitais de cobertura.
5. **Avaliação atuarial:** documento elaborado por atuário, em conformidade com as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a população segurada e a base cadastral utilizada, discrimina os encargos, estima os recursos necessários e as alíquotas de contribuição normal e suplementar do plano de custeio de equilíbrio para todos os benefícios do plano, que apresenta os montantes dos fundos de natureza atuarial, das reservas técnicas e provisões matemáticas a contabilizar, o fluxo atuarial e as projeções atuariais exigidas pela legislação pertinente e que contem parecer atuarial conclusivo relativo à solvência e liquidez do plano de benefícios.
6. **Bases técnicas:** premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros biométricos, demográficos, econômicos e financeiros utilizados e adotados no plano de

benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS, adequados e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do RPPS e ao seu regramento. Como bases técnicas entendem-se, também, os regimes financeiros adotados para o financiamento dos benefícios, as tábuas biométricas utilizadas, bem como fatores e taxas utilizados para a estimação de receitas e encargos.

7. **Beneficiário:** a pessoa física amparada pela cobertura previdenciária do RPPS, compreendendo o segurado e seus dependentes.
8. **Custeio administrativo:** é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.
9. **Custo administrativo:** o valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais.
10. **Custo normal:** o valor correspondente às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS, atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.
11. **Custo suplementar:** o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficit gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias, de responsabilidade de todos os poderes, órgãos e entidades do ente federativo.
12. **Data focal da avaliação atuarial:** data na qual foram posicionados, a valor presente, os encargos, as contribuições e aportes relativos ao plano de benefícios, bem como o ativo real líquido e na qual foram apurados o resultado e a situação atuarial do plano. Nas avaliações atuariais anuais, a data focal é a data do último dia do ano civil, 31 de dezembro.

13. **Déficit atuarial:** resultado negativo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber e do fluxo dos parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.
14. **Déficit financeiro:** valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.
15. **Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA):** documento elaborado em conformidade com os atos normativos da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, exclusivo de cada RPPS, que demonstra, de forma resumida, as características gerais do plano de benefícios, da massa segurada pelo plano e os principais resultados da avaliação atuarial.
16. **Duração do passivo:** a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
17. **Equacionamento de déficit atuarial:** decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares.
18. **Equilíbrio atuarial:** garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.
19. **Equilíbrio financeiro:** garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.
20. **Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média:** a média das Estruturas a Termo de Taxa de Juros diárias embasadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

21. **Fluxo atuarial:** discriminação dos fluxos de recursos, direitos, receitas e encargos do plano de benefícios do RPPS, benefício a benefício, período a período, que se trazidos a valor presente pela taxa atuarial de juros adotada no plano, convergem para os resultados do Valor Atual dos Benefícios Futuros e do Valor Atual das Contribuições Futuras que deram origem aos montantes dos fundos de natureza atuarial, às provisões matemáticas (reservas) a contabilizar e ao eventual déficit ou superávit apurados da avaliação atuarial.
22. **Fundo em capitalização:** fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, com a finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no Plano de Benefícios do RPPS, no qual o benefício de aposentadoria por tempo de contribuição e idade foi estruturado sob o regime financeiro de capitalização e os demais benefícios em conformidade com as regras dispostas nesta Portaria.
23. **Fundo em repartição:** fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, em caso de segregação da massa, em que as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos segurados ativos, aposentados e pensionistas vinculados ao RPPS são fixadas sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo ente federativo, admitida a constituição de fundo para oscilação de riscos.
24. **Método de financiamento atuarial:** metodologia adotada pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados e beneficiários do RPPS.
25. **Nota técnica atuarial (NTA):** documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, que contém todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações.

26. **Passivo atuarial:** é o valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios.
27. **Pensionista:** o dependente em gozo de pensão previdenciária em decorrência de falecimento do segurado ao qual se encontrava vinculado.
28. **Plano de benefícios:** benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o Regime Geral de Previdência Social - RGPS.
29. **Plano de custeio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.
30. **Projeções atuariais:** compreendem as projeções e todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por capitais de cobertura e os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.
31. **Provisão matemática de benefícios a conceder:** corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício não concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.
32. **Provisão matemática de benefícios concedidos:** corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício já concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.
33. **Regime financeiro de capitalização:** regime onde há a formação de uma massa de recursos, acumulada durante o período de contribuição, capaz de garantir a geração de receitas equivalentes ao fluxo de fundos integralmente constituídos, para garantia dos benefícios iniciados após o período de acumulação dos recursos.
34. **Regime financeiro de repartição de capitais de cobertura:** regime no qual o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, fluxo esse considerado até sua extinção e apenas para benefícios cujo evento gerador do benefício venha ocorrer naquele único exercício.

35. **Regime financeiro de repartição simples:** regime em que o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de benefícios futuros cujo pagamento venha a ocorrer nesse mesmo exercício.
36. **Regime Geral de Previdência Social - RGPS:** regime de filiação obrigatória para os trabalhadores não vinculados a regime próprio de previdência social.
37. **Regime Próprio de Previdência Social - RPPS:** o regime de previdência estabelecido no âmbito do ente federativo e que assegure por lei, a todos os servidores titulares de cargo efetivos, pelo menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal.
38. **Relatório da avaliação atuarial:** documento elaborado por atuário legalmente habilitado que apresenta os resultados do estudo técnico desenvolvido, baseado na Nota Técnica Atuarial e demais bases técnicas, com o objetivo principal de estabelecer, e forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de previdência.
39. **Resultado atuarial:** resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.
40. **Segregação da massa:** a separação dos segurados do plano de benefícios do RPPS em grupos distintos que integrarão o Fundo em Capitalização e o Fundo em Repartição.
41. **Segurado:** o servidor público civil titular de cargo efetivo, o magistrado e o membro do Ministério Público e de tribunal de contas, ativo e aposentado; o militar estadual ativo, da reserva remunerada ou reformado, com vinculação previdenciária ao RPPS, abrangendo os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, instituições, órgãos e entidades autônomas.
42. **Segurado aposentado:** o segurado em gozo de aposentadoria.
43. **Segurado ativo:** o segurado que esteja em fase laborativa.
44. **Sobrevida média dos aposentados e pensionistas:** representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos

aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo do benefício das pensões temporárias, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

45. **Superávit atuarial:** resultado positivo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras e do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.
46. **Tábuas biométricas:** instrumentos demográficos estatísticos utilizados nas bases técnicas da avaliação atuarial que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados de determinado grupo de pessoas, tais como: sobrevivência, mortalidade, invalidez, morbidade etc.
47. **Taxa atuarial de juros:** é a taxa anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios do RPPS, no horizonte de longo prazo, utilizada no cálculo dos direitos e compromissos do plano de benefícios a valor presente, sem utilização do índice oficial de inflação de referência do plano de benefícios.
48. **Taxa de administração:** compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para a organização e funcionamento dos RPPS.
49. **Taxa de juros parâmetro:** aquela cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média, divulgada anualmente pela Secretaria de Previdência, seja o mais próximo à duração do passivo do respectivo plano de benefícios.
50. **Valor atual das contribuições futuras:** valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.
51. **Valor atual dos benefícios futuros:** valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.



## Anexo 2. ESTATÍSTICAS

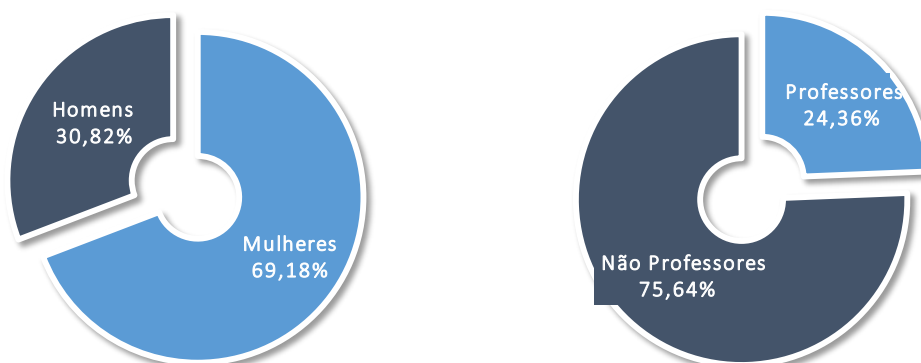
As tabelas e gráficos a seguir detalham as estatísticas dos segurados do RPPS na data base do estudo.

### a. Plano Previdenciário - Segurados Ativos

Tabela 1 - Plano Previdenciário - Estatísticas dos segurados ativos

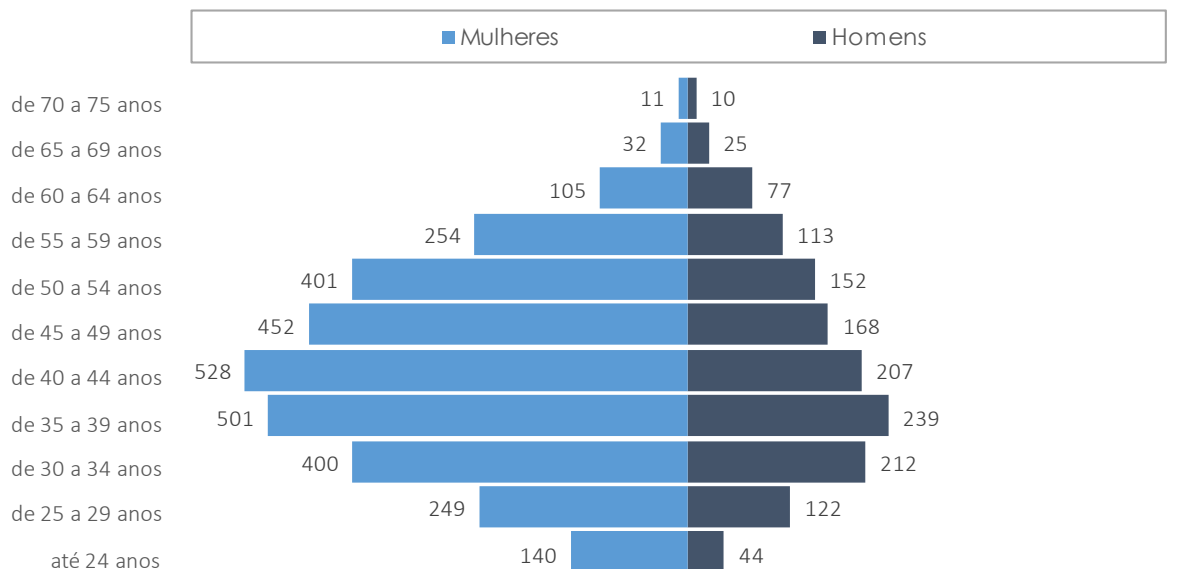
Ativos	Mulheres	Homens	Total
<b>População</b>	<b>3.073</b>	<b>1.369</b>	<b>4.442</b>
Professores	864	218	1.082
Não Professores	2.209	1.151	3.360
<b>Idade na avaliação</b>	<b>42,61</b>	<b>42,82</b>	<b>42,68</b>
Professores	41,39	41,12	41,34
Não Professores	43,09	43,14	43,11
<b>Idade na admissão</b>	<b>34,61</b>	<b>33,31</b>	<b>34,21</b>
Professores	34,15	32,49	33,81
Não Professores	34,80	33,47	34,34
<b>Idade projetada aposentadoria</b>	<b>61,58</b>	<b>64,37</b>	<b>62,44</b>
Professores	60,60	61,37	60,75
Não Professores	61,96	64,94	62,98
<b>Salário de contribuição (R\$)</b>	<b>2.468,23</b>	<b>2.641,96</b>	<b>2.521,77</b>
Professores	3.033,06	3.947,11	3.217,22
Não Professores	2.247,31	2.394,76	2.297,82
<b>Folha salário de contribuição (R\$)</b>	<b>7.584.880,06</b>	<b>3.616.838,02</b>	<b>11.201.718,08</b>
Professores	2.620.566,63	860.469,45	3.481.036,08
Não Professores	4.964.313,43	2.756.368,57	7.720.682,00

Gráfico 2 - Plano Previdenciário - Distribuição dos segurados ativos por sexo e magistério



**Tabela 2 - Plano Previdenciário - Distribuição dos segurados ativos por Faixa Etária**

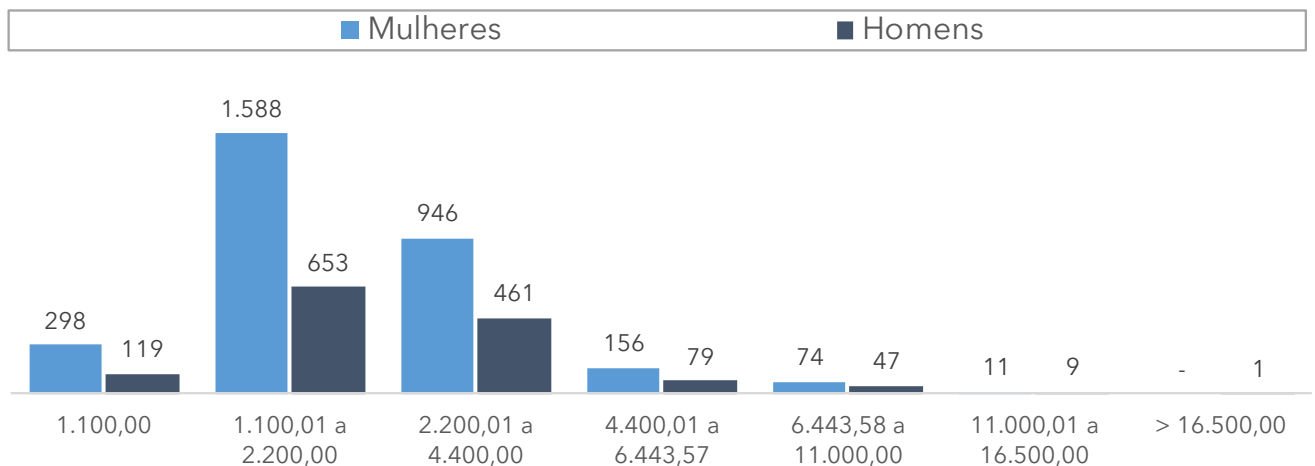
Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 24 anos	140	44	184	4,14%	4,14%
de 25 a 29 anos	249	122	371	8,35%	12,49%
de 30 a 34 anos	400	212	612	13,78%	26,27%
de 35 a 39 anos	501	239	740	16,66%	42,93%
de 40 a 44 anos	528	207	735	16,55%	59,48%
de 45 a 49 anos	452	168	620	13,96%	73,44%
de 50 a 54 anos	401	152	553	12,45%	85,88%
de 55 a 59 anos	254	113	367	8,26%	94,15%
de 60 a 64 anos	105	77	182	4,10%	98,24%
de 65 a 69 anos	32	25	57	1,28%	99,53%
de 70 a 75 anos	11	10	21	0,47%	100,00%
<b>Total</b>	<b>3.073</b>	<b>1.369</b>	<b>4.442</b>	-	-

**Gráfico 3 - Plano Previdenciário - Pirâmide etária dos segurados ativos**


**Tabela 3 - Plano Previdenciário - Distribuição dos segurados ativos por Salário de Contribuição**

Salário de Contribuição (R\$)	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
1.100,00	298	119	417	9,39%	9,39%
1.100,01 a 2.200,00	1.588	653	2.241	50,45%	59,84%
2.200,01 a 4.400,00	946	461	1.407	31,67%	91,51%
4.400,01 a 6.443,57	156	79	235	5,29%	96,80%
6.443,58 a 11.000,00	74	47	121	2,72%	99,53%
11.000,01 a 16.500,00	11	9	20	0,45%	99,98%
> 16.500,00	-	1	1	0,02%	100,00%
<b>Total</b>	<b>3.073</b>	<b>1.369</b>	<b>4.442</b>	-	-

**Gráfico 4 - Plano Previdenciário - Distribuição dos Segurados ativos por Salário de Contribuição**

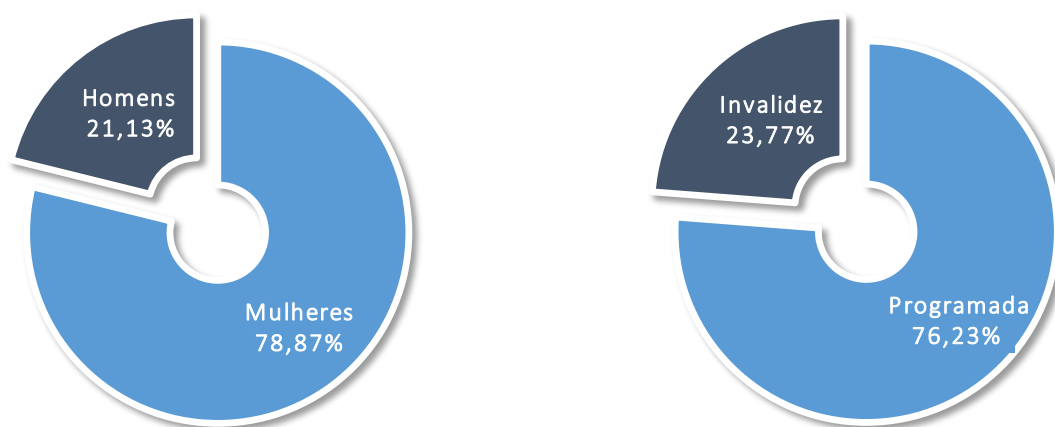


## b. Plano Previdenciário - Aposentados

**Tabela 4 - Plano Previdenciário - Estatísticas população dos aposentados**

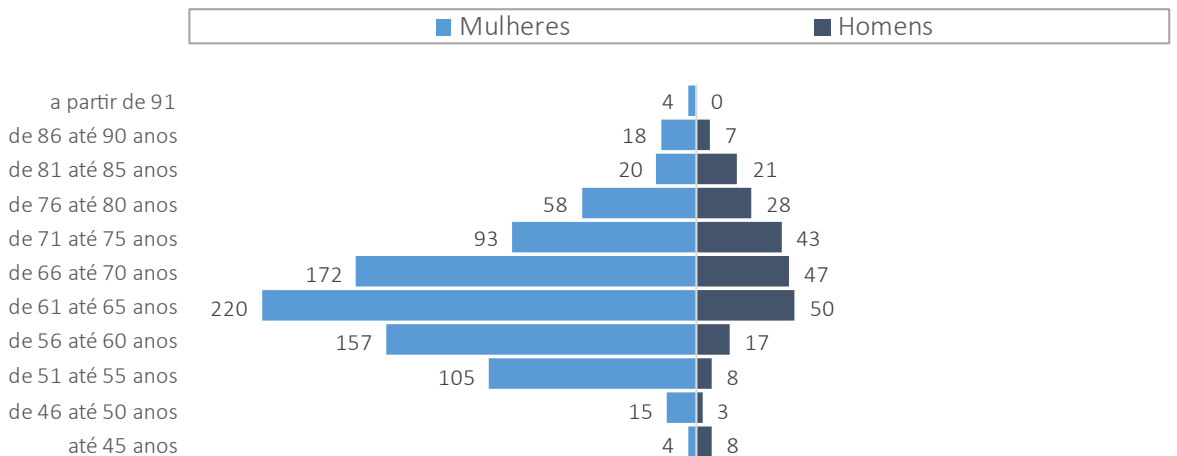
<b>Aposentados</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Homens</b>	<b>Total</b>
<b>População</b>	<b>866</b>	<b>232</b>	<b>1.098</b>
Aposentado programado	685	152	837
Aposentado por invalidez	181	80	261
<b>Idade na avaliação</b>	<b>65,13</b>	<b>69,17</b>	<b>65,98</b>
Aposentado programado	65,47	71,38	66,54
Aposentado por invalidez	63,82	64,99	64,18
<b>Idade na aposentadoria</b>	<b>56,01</b>	<b>59,73</b>	<b>56,80</b>
Aposentado programado	57,22	63,37	58,33
Aposentado por invalidez	51,45	52,82	51,87
<b>Valor benefício</b>	<b>3.073,63</b>	<b>2.058,84</b>	<b>2.859,21</b>
Aposentado programado	3.423,17	2.373,29	3.232,51
Aposentado por invalidez	1.750,77	1.461,37	1.662,07
<b>Folha de benefícios</b>	<b>2.661.764,52</b>	<b>477.650,03</b>	<b>3.139.414,55</b>
Aposentado programado	2.344.874,58	360.740,26	2.705.614,84
Aposentado por invalidez	316.889,94	116.909,77	433.799,71

**Gráfico 5 - Plano Previdenciário - Distribuição dos aposentados por sexo e tipo de aposentadoria**



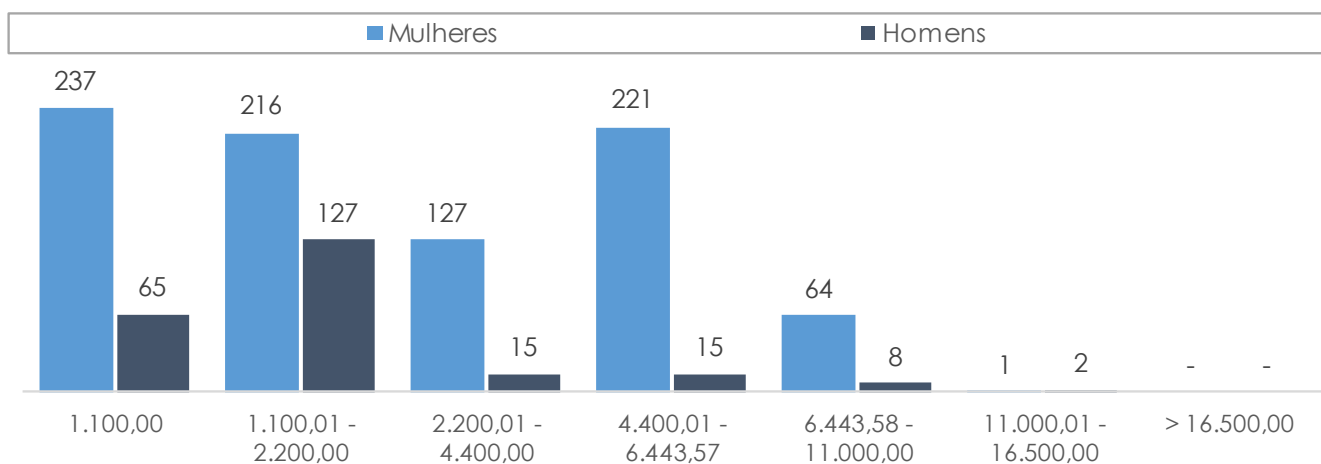
**Tabela 5 - Plano Previdenciário - Distribuição dos aposentados por faixa etária**

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 45 anos	4	8	12	1,09%	1,09%
de 46 até 50 anos	15	3	18	1,64%	2,73%
de 51 até 55 anos	105	8	113	10,29%	13,02%
de 56 até 60 anos	157	17	174	15,85%	28,87%
de 61 até 65 anos	220	50	270	24,59%	53,46%
de 66 até 70 anos	172	47	219	19,95%	73,41%
de 71 até 75 anos	93	43	136	12,39%	85,79%
de 76 até 80 anos	58	28	86	7,83%	93,62%
de 81 até 85 anos	20	21	41	3,73%	97,36%
de 86 até 90 anos	18	7	25	2,28%	99,64%
a partir de 91	4	-	4	0,36%	100,00%
<b>Total</b>	<b>866</b>	<b>232</b>	<b>1.098</b>	-	-

**Gráfico 6 - Plano Previdenciário - Distribuição dos aposentados por sexo e tipo de aposentadoria**


**Tabela 6 - Plano Previdenciário - Distribuição dos aposentados por faixa de benefício**

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
1.100,00	237	65	302	27,50%	27,50%
1.100,01 - 2.200,00	216	127	343	31,24%	58,74%
2.200,01 - 4.400,00	127	15	142	12,93%	71,68%
4.400,01 - 6.443,57	221	15	236	21,49%	93,17%
6.443,58 - 11.000,00	64	8	72	6,56%	99,73%
11.000,01 - 16.500,00	1	2	3	0,27%	100,00%
> 16.500,00	-	-	-	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>866</b>	<b>232</b>	<b>1.098</b>	-	-

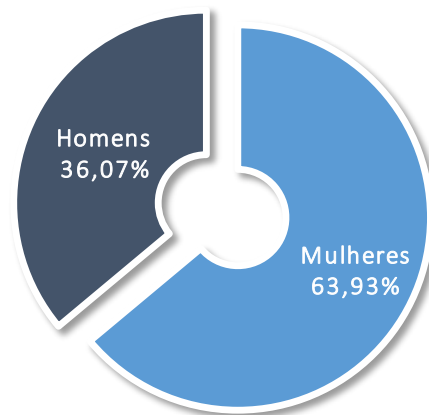
**Gráfico 7 - Plano Previdenciário - Distribuição dos aposentados por sexo e faixa benefício**


### c. Plano Previdenciário - Pensionistas

**Tabela 7 - Plano Previdenciário - Estatísticas do grupo de pensionistas**

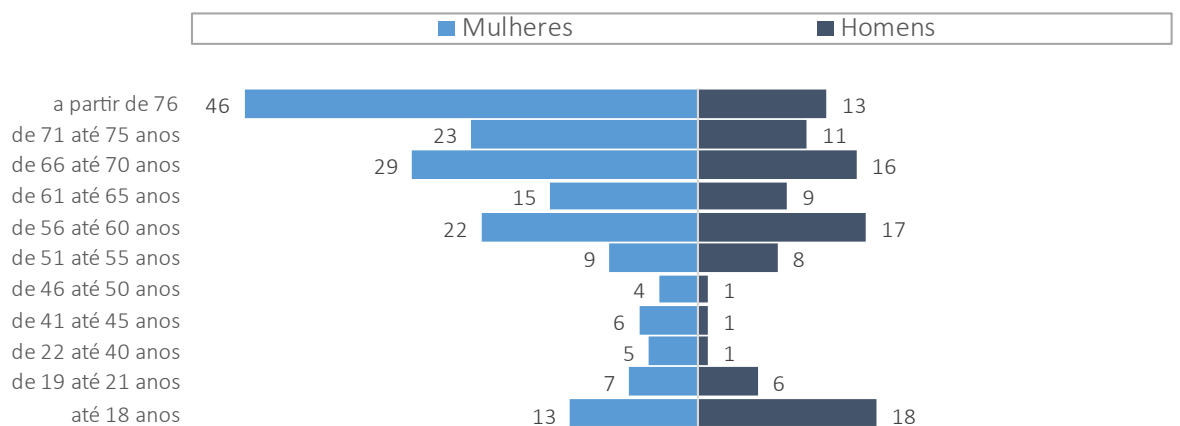
Pensionistas	Mulheres	Homens	Total
População	179	101	280
Idade na avaliação	62,16	54,29	59,32
Idade início benefício	53,28	45,95	50,64
Valor benefício (R\$)	1.604,68	1.712,06	1.643,41
Folha de benefícios (R\$)	287.236,99	172.917,72	460.154,71

**Gráfico 8 - Plano Previdenciário - Distribuição dos aposentados por sexo e faixa benefício**



**Tabela 8 - Plano Previdenciário - Distribuição dos pensionistas por faixa etária e sexo**

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 18 anos	13	18	31	11,07%	11,07%
de 19 até 21 anos	7	6	13	4,64%	15,71%
de 22 até 40 anos	5	1	6	2,14%	17,86%
de 41 até 45 anos	6	1	7	2,50%	20,36%
de 46 até 50 anos	4	1	5	1,79%	22,14%
de 51 até 55 anos	9	8	17	6,07%	28,21%
de 56 até 60 anos	22	17	39	13,93%	42,14%
de 61 até 65 anos	15	9	24	8,57%	50,71%
de 66 até 70 anos	29	16	45	16,07%	66,79%
de 71 até 75 anos	23	11	34	12,14%	78,93%
a partir de 76	46	13	59	21,07%	100,00%
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>101</b>	<b>280</b>	-	-

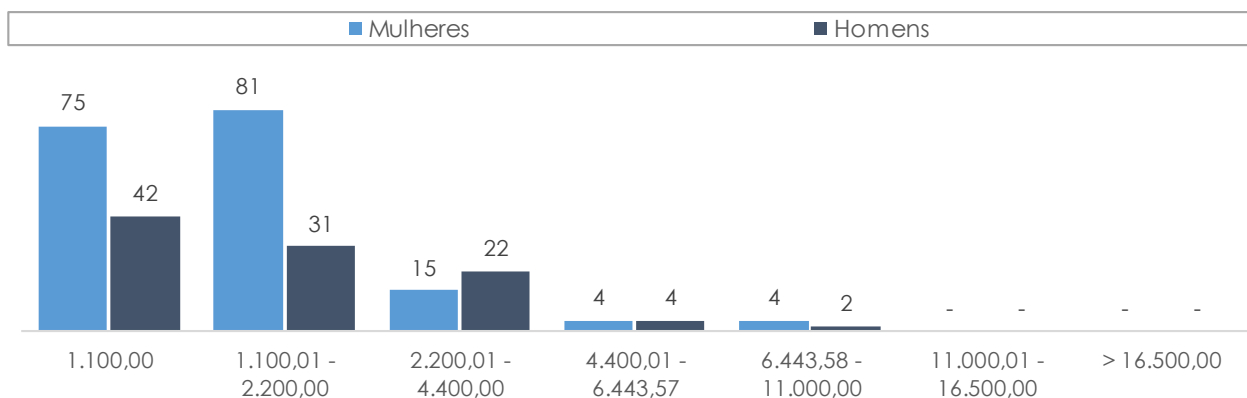
**Gráfico 9 - Plano Previdenciário - Pirâmide etária do grupo dos pensionistas**




**Tabela 9 - Plano Previdenciário - Distribuição dos pensionistas por faixa de benefício e sexo**

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
1.100,00	75	42	117	41,79%	41,79%
1.100,01 - 2.200,00	81	31	112	40,00%	81,79%
2.200,01 - 4.400,00	15	22	37	13,21%	95,00%
4.400,01 - 6.443,57	4	4	8	2,86%	97,86%
6.443,58 - 11.000,00	4	2	6	2,14%	100,00%
11.000,01 - 16.500,00	-	-	-	0,00%	100,00%
> 16.500,00	-	-	-	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>101</b>	<b>280</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Gráfico 10 - Plano Previdenciário - Distribuição dos pensionistas por faixa de benefício e sexo**



#### **d. Comparação com a base do exercício anterior**

Nesse tópico, os dados disponibilizados para esta avaliação são comparados com os dados informados no DRAA da avaliação anterior.

A modificação no quantitativo populacional no grupo dos Segurados Ativos ocorre por dois motivos: i) por desligamento (exoneração, aposentadoria ou falecimento); e ii) por ingresso de novos servidores. Caso esses movimentos não expliquem a modificação observada no grupo, eventual correção na base cadastral pode ser a explicação.

Para o grupo dos aposentados, a movimentação populacional é explicada pelas seguintes ocorrências: i) falecimento do atual aposentado; e ii) entrada em aposentadoria do servidor ativo. No segundo caso, o aumento nos aposentados deverá corresponder a igual redução na quantidade de ativos por entrada em aposentadoria.

Por último, o grupo dos pensionistas cresce unicamente quando há o falecimento de um segurado titular, ativo ou aposentado, e decresce com o falecimento do pensionista. O falecimento de segurado ativo ou beneficiário pode gerar um ou mais pensionistas, a depender da quantidade de dependentes desse segurado, ou, em caso oposto, não gerar nenhum novo pensionistas caso o segurado falecido não possua dependentes.

A dinâmica de movimentação dos grupos e a contínua melhoria na qualidade da base cadastral podem explicar as variações apontadas.

A tabela a seguir sintetiza as variações observadas nos grupos de segurados entre as bases de dados utilizadas nas duas últimas avaliações.

**Tabela 10 - Plano Previdenciário - Comparativo entre as bases cadastrais das duas últimas avaliações**

<b>Ativos</b>	<b>dez/2020</b>	<b>dez/2021</b>	<b>Varição</b>	<b>%</b>
População	4.567	4.442	-125	-2,74%
Idade na avaliação	42,28	42,68	0,40	0,95%
Idade projetada aposentadoria	59,36	62,44	3,07	5,18%
Salário de contribuição (R\$)	2.175,43	2.521,77	346,34	15,92%
Folha salário de contribuição (R\$)	9.935.184,19	11.201.718,08	1.266.533,89	12,75%
<b>Aposentados</b>	<b>dez/2020</b>	<b>dez/2021</b>	<b>Varição</b>	<b>%</b>
População	1.060	1.098	38	3,58%
Idade na avaliação	65,45	65,98	0,53	0,82%
Valor benefício	2.475,90	2.859,21	383,31	15,48%
Folha de benefícios	2.624.451,96	3.139.414,55	514.962,59	19,62%
<b>Pensionistas</b>	<b>dez/2020</b>	<b>dez/2021</b>	<b>Varição</b>	<b>%</b>
População	261	280	19	7,28%
Idade na avaliação	59,30	59,32	0,02	0,03%
Valor benefício (R\$)	1.523,99	1.643,41	119,42	7,84%
Folha de benefícios (R\$)	397.762,47	460.154,71	62.392,24	15,69%

### Anexo 3. PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Tabela 11 - Provisões Matemáticas

Conta	Título	Valor
2.2.7.2.1.00.00	<b>Provisões Matemáticas Previdenciárias A Longo Prazo</b>	<b>883.389.139,56</b>
<b>2.2.7.2.1.01.00</b>	<b>Plano Financeiro - Provisões de Benefícios Concedidos</b>	-
2.2.7.2.1.01.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	-
2.2.7.2.1.01.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.01.03	(-) Contribuições do Aposentado	-
2.2.7.2.1.01.04	(-) Contribuições do Pensionista	-
2.2.7.2.1.01.05	(-) Compensação Previdenciária	-
2.2.7.2.1.01.07	(-) Cobertura De Insuficiência Financeira	-
<b>2.2.7.2.1.02.00</b>	<b>Plano Financeiro - Provisões de Benefícios a Conceder</b>	-
2.2.7.2.1.02.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios A Conceder	-
2.2.7.2.1.02.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.02.03	(-) Contribuições do Ativo	-
2.2.7.2.1.02.04	(-) Compensação Previdenciária	-
2.2.7.2.1.02.06	(-) Cobertura de Insuficiência Financeira	-
<b>2.2.7.2.1.03.00</b>	<b>Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios Concedidos</b>	<b>574.175.791,31</b>
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	578.376.840,43
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado	3.878.198,30
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista	322.850,82
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária	-
2.2.7.2.1.03.07	(-) Aportes Financeiros p/ Cob. do Déficit Atuarial	-
<b>2.2.7.2.1.04.00</b>	<b>Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios a Conceder</b>	<b>309.213.348,25</b>
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder	939.114.846,11
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente	336.527.829,52
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Ativo	234.991.276,64
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária	58.382.391,70
2.2.7.2.1.04.06	(-) Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial	-
<b>2.2.7.2.1.05.00</b>	<b>Plano Previdenciário - Plano de Amortização</b>	-
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	-

## Anexo 4. PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES

**Tabela 12 - Plano Previdenciário - Projeção da Provisões Matemáticas - Benefícios Concedidos**

Mês	2.2.7.2.1.03.00	2.2.7.2.1.03.01	2.2.7.2.1.03.02	2.2.7.2.1.03.03	2.2.7.2.1.03.04	2.2.7.2.1.03.05
	(=) Provisões Matemáticas	(+) Benefícios Concedidos	(-) Contribuições Do Ente	(-) Contribuições Do Aposentado	(-) Contribuições Do Pensionista	(-) Compensação Previdenciária
dez/21	574.175.791,31	578.376.840,43	0,00	3.878.198,30	322.850,82	0,00
jan/22	572.678.047,42	576.869.523,57	0,00	3.869.566,78	321.909,37	0,00
fev/22	571.180.303,53	575.362.206,72	0,00	3.860.935,26	320.967,92	0,00
mar/22	569.682.559,65	573.854.889,86	0,00	3.852.303,75	320.026,47	0,00
abr/22	568.184.815,76	572.347.573,00	0,00	3.843.672,23	319.085,02	0,00
mai/22	566.687.071,87	570.840.256,15	0,00	3.835.040,71	318.143,57	0,00
jun/22	565.189.327,98	569.332.939,29	0,00	3.826.409,19	317.202,12	0,00
jul/22	563.691.584,10	567.825.622,43	0,00	3.817.777,67	316.260,67	0,00
ago/22	562.193.840,21	566.318.305,58	0,00	3.809.146,16	315.319,21	0,00
set/22	560.696.096,32	564.810.988,72	0,00	3.800.514,64	314.377,76	0,00
out/22	559.198.352,43	563.303.671,86	0,00	3.791.883,12	313.436,31	0,00
nov/22	557.700.608,54	561.796.355,01	0,00	3.783.251,60	312.494,86	0,00
dez/22	556.202.864,66	560.289.038,15	0,00	3.774.620,08	311.553,41	0,00

**Tabela 13 - Plano Previdenciário - Projeção da Provisões Matemáticas - Benefícios a Conceder**

Mês	2.2.7.2.1.04.00	2.2.7.2.1.04.01	2.2.7.2.1.04.02	2.2.7.2.1.04.03	2.2.7.2.1.04.04
	(=) Provisões Matemáticas	(+) Benefícios A Conceder	(-) Contribuições Do Ente	(-) Contribuições Do Ativo	(-) Compensação Previdenciária
dez/21	939.114.846,11	939.114.846,11	336.527.829,52	234.991.276,64	58.382.391,70
jan/22	942.120.822,27	942.120.822,27	335.553.826,99	234.339.326,53	58.564.211,57
fev/22	945.126.798,42	945.126.798,42	334.579.824,45	233.687.376,43	58.746.031,43
mar/22	948.132.774,58	948.132.774,58	333.605.821,92	233.035.426,32	58.927.851,30
abr/22	951.138.750,73	951.138.750,73	332.631.819,38	232.383.476,22	59.109.671,16
mai/22	954.144.726,89	954.144.726,89	331.657.816,85	231.731.526,11	59.291.491,03
jun/22	957.150.703,05	957.150.703,05	330.683.814,31	231.079.576,01	59.473.310,89
jul/22	960.156.679,20	960.156.679,20	329.709.811,78	230.427.625,90	59.655.130,76
ago/22	963.162.655,36	963.162.655,36	328.735.809,25	229.775.675,79	59.836.950,63
set/22	966.168.631,51	966.168.631,51	327.761.806,71	229.123.725,69	60.018.770,49
out/22	969.174.607,67	969.174.607,67	326.787.804,18	228.471.775,58	60.200.590,36
nov/22	972.180.583,82	972.180.583,82	325.813.801,64	227.819.825,48	60.382.410,22
dez/22	975.186.559,98	975.186.559,98	324.839.799,11	227.167.875,37	60.564.230,09

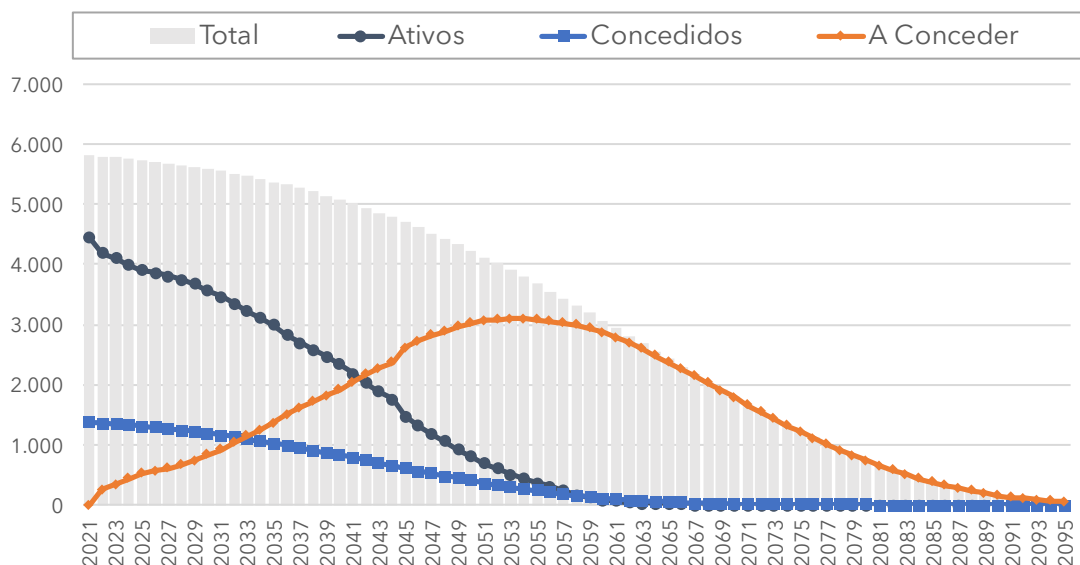
## Anexo 5. RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA

**Tabela 14 - Plano Previdenciário - Projeção populacional da geração atual**

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos / Beneficiários
2021	4.442,0	1.378,0	-	5.820,0	3,22
2022	4.192,4	1.362,9	246,7	5.802,0	2,60
2023	4.100,2	1.343,6	335,7	5.779,5	2,44
2024	3.997,5	1.328,0	434,9	5.760,5	2,27
2025	3.902,2	1.310,3	526,4	5.738,8	2,12
2026	3.860,4	1.291,4	563,8	5.715,6	2,08
2027	3.806,9	1.266,3	612,4	5.685,6	2,03
2028	3.749,3	1.243,1	664,3	5.656,8	1,97
2029	3.678,4	1.216,7	729,1	5.624,2	1,89
2030	3.560,2	1.189,2	840,4	5.589,7	1,75
2031	3.468,8	1.159,6	923,8	5.552,2	1,66
2032	3.346,3	1.129,0	1.037,6	5.512,8	1,54
2033	3.227,0	1.096,4	1.146,8	5.470,3	1,44
2034	3.110,6	1.063,1	1.251,8	5.425,5	1,34
2035	2.994,7	1.026,0	1.354,9	5.375,6	1,26
2036	2.828,2	987,3	1.506,8	5.322,3	1,13
2037	2.696,6	949,2	1.621,9	5.267,7	1,05
2038	2.579,2	909,8	1.720,6	5.209,6	0,98
2039	2.469,4	869,2	1.809,3	5.147,9	0,92
2040	2.342,2	827,7	1.912,7	5.082,6	0,85
2041	2.185,8	785,4	2.042,4	5.013,6	0,77
2042	2.029,4	742,5	2.169,0	4.940,9	0,70
2043	1.894,0	699,2	2.271,4	4.864,6	0,64
2044	1.764,3	655,6	2.364,5	4.784,4	0,58
2045	1.478,3	612,1	2.610,2	4.700,6	0,46
2046	1.314,4	568,8	2.729,8	4.613,0	0,40
2047	1.176,4	526,1	2.819,3	4.521,9	0,35
2048	1.061,1	484,2	2.881,8	4.427,1	0,32
2049	919,8	443,3	2.965,8	4.328,9	0,27
2050	803,7	403,7	3.020,0	4.227,3	0,23
2051	689,0	365,5	3.068,1	4.122,6	0,20
2052	601,2	329,0	3.084,7	4.014,9	0,18
2053	508,3	294,4	3.101,5	3.904,2	0,15
2054	432,3	261,7	3.096,8	3.790,8	0,13
2055	368,2	231,1	3.075,6	3.674,9	0,11
2056	306,1	202,8	3.047,8	3.556,6	0,09
2057	232,8	176,7	3.026,9	3.436,4	0,07
2058	166,2	152,8	2.995,2	3.314,3	0,05
2059	122,8	131,3	2.936,5	3.190,6	0,04
2060	87,2	112,0	2.866,3	3.065,5	0,03
2061	60,5	94,8	2.783,9	2.939,2	0,02
2062	37,9	79,8	2.694,4	2.812,1	0,01
2063	22,9	66,6	2.594,9	2.684,4	0,01
2064	16,8	55,3	2.484,2	2.556,4	0,01
2065	7,2	45,6	2.375,5	2.428,3	-
2066	4,2	37,4	2.258,9	2.300,6	-
2067	-	30,5	2.142,9	2.173,4	-
2068	-	24,8	2.022,5	2.047,3	-
2069	-	20,1	1.902,3	1.922,4	-
2070	-	16,3	1.782,9	1.799,2	-

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos / Beneficiários
2071	-	13,3	1.664,7	1.678,0	-
2072	-	10,8	1.548,3	1.559,1	-
2073	-	8,9	1.434,2	1.443,1	-
2074	-	7,4	1.322,7	1.330,1	-
2075	-	6,1	1.214,4	1.220,6	-
2076	-	5,1	1.109,7	1.114,9	-
2077	-	4,3	1.008,9	1.013,3	-
2078	-	3,7	912,4	916,1	-
2079	-	3,1	820,6	823,6	-
2080	-	2,6	733,5	736,2	-
2081	-	2,2	651,7	653,9	-
2082	-	1,9	575,1	577,0	-
2083	-	1,6	504,1	505,7	-
2084	-	1,4	438,6	440,0	-
2085	-	1,3	378,6	379,9	-
2086	-	1,1	324,2	325,3	-
2087	-	1,0	275,2	276,2	-
2088	-	0,9	231,4	232,3	-
2089	-	0,8	192,6	193,4	-
2090	-	0,7	158,6	159,3	-
2091	-	0,7	129,0	129,7	-
2092	-	0,6	103,6	104,2	-
2093	-	0,5	82,1	82,6	-
2094	-	0,5	64,0	64,5	-
2095	-	0,4	49,1	49,5	-

**Gráfico 11 - Plano Previdenciário - Evolução da população da geração atual - sem reposição**







## Anexo 6. PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO

### Tabela 16 - Previdenciário - Projeção Atuarial

Ano	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
	(a)	(b)	(c)=(a-b)	(d)="d" Anterior)+(c)
2022	56.141.084,80	55.763.598,58	377.486,23	86.906.507,98
2023	55.885.100,41	57.936.674,78	-2.051.574,36	84.854.933,61
2024	55.201.917,64	61.021.580,32	-5.819.662,68	79.035.270,93
2025	53.744.527,11	65.746.839,37	-12.002.312,25	67.032.958,68
2026	53.387.492,03	65.945.013,92	-12.557.521,89	54.475.436,79
2027	52.758.729,28	66.814.319,69	-14.055.590,41	40.419.846,38
2028	51.983.512,52	67.718.661,75	-15.735.149,22	24.684.697,15
2029	51.012.064,62	69.066.486,12	-18.054.421,50	6.630.275,65
2030	49.607.508,53	71.389.027,59	-21.781.519,06	-15.151.243,40
2031	49.000.339,63	72.694.033,11	-23.693.693,48	-38.844.936,88
2032	48.307.491,78	75.166.517,47	-26.859.025,68	-65.703.962,56
2033	47.675.461,27	77.372.501,11	-29.697.039,84	-95.401.002,40
2034	46.989.533,13	79.624.205,84	-32.634.672,71	-128.035.675,11
2035	45.556.124,89	81.916.211,32	-36.360.086,43	-164.395.761,54
2036	43.646.244,57	85.525.007,96	-41.878.763,38	-206.274.524,93
2037	39.949.572,10	87.847.122,72	-47.897.550,62	-254.172.075,54
2038	37.745.789,85	89.199.367,72	-51.453.577,87	-305.625.653,42
2039	34.811.055,17	90.376.436,96	-55.565.381,79	-361.191.035,21
2040	33.623.316,97	91.932.390,61	-58.309.073,65	-419.500.108,85
2041	31.892.261,36	94.987.275,69	-63.095.014,33	-482.595.123,18
2042	30.291.580,24	97.355.352,44	-67.063.772,20	-549.658.895,38
2043	28.959.298,15	98.813.480,95	-69.854.182,79	-619.513.078,18
2044	27.724.305,93	99.756.082,92	-72.031.776,98	-691.544.855,16
2045	24.670.802,98	106.142.292,17	-81.471.489,19	-773.016.344,35
2046	22.836.071,19	108.190.311,90	-85.354.240,71	-858.370.585,06
2047	21.261.768,65	109.048.542,56	-87.786.773,92	-946.157.358,98
2048	19.882.543,72	109.104.639,61	-89.222.095,89	-1.035.379.454,87
2049	18.196.112,76	109.968.329,34	-91.772.216,59	-1.127.151.671,46
2050	16.703.620,39	109.924.657,00	-93.221.036,62	-1.220.372.708,08
2051	15.160.391,04	109.805.455,49	-94.645.064,45	-1.315.017.772,52
2052	13.896.048,26	108.683.868,10	-94.787.819,84	-1.409.805.592,36
2053	12.558.826,12	107.645.371,97	-95.086.545,85	-1.504.892.138,22
2054	11.456.401,85	105.957.303,30	-94.500.901,44	-1.599.393.039,66
2055	10.460.125,19	103.733.019,34	-93.272.894,15	-1.692.665.933,81
2056	9.544.395,62	101.188.990,51	-91.644.594,90	-1.784.310.528,71
2057	8.483.109,74	98.970.370,13	-90.487.260,39	-1.874.797.789,10
2058	7.525.699,50	96.367.374,58	-88.841.675,08	-1.963.639.464,18
2059	6.849.502,27	93.009.900,27	-86.160.398,00	-2.049.799.862,18
2060	6.267.441,93	89.372.171,49	-83.104.729,56	-2.132.904.591,74
2061	5.728.775,25	85.645.050,20	-79.916.274,96	-2.212.820.866,70
2062	5.263.715,72	81.754.360,98	-76.490.645,26	-2.289.311.511,96
2063	4.864.892,42	77.730.909,71	-72.866.017,29	-2.362.177.529,25
2064	4.547.796,04	73.534.326,50	-68.986.530,46	-2.431.164.059,71
2065	4.198.410,53	69.505.877,58	-65.307.467,05	-2.496.471.526,76
2066	3.913.432,60	65.371.471,33	-61.458.038,73	-2.557.929.565,49
2067	3.621.341,86	61.355.409,10	-57.734.067,23	-2.615.663.632,72
2068	3.363.857,64	57.340.620,42	-53.976.762,78	-2.669.640.395,50

Ano	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
	(a)	(b)	(c)=(a-b)	(d)="(d" Anterior)+(c)
2069	3.111.351,62	53.428.742,53	-50.317.390,91	-2.719.957.786,41
2070	2.864.792,33	49.627.794,65	-46.763.002,32	-2.766.720.788,73
2071	2.625.088,84	45.944.670,14	-43.319.581,30	-2.810.040.370,03
2072	2.393.135,57	42.385.776,54	-39.992.640,97	-2.850.033.011,01
2073	2.169.767,23	38.956.411,45	-36.786.644,22	-2.886.819.655,22
2074	1.955.772,24	35.661.639,09	-33.705.866,85	-2.920.525.522,07
2075	1.751.849,99	32.505.909,59	-30.754.059,60	-2.951.279.581,67
2076	1.558.617,06	29.493.536,18	-27.934.919,12	-2.979.214.500,80
2077	1.376.607,01	26.628.507,84	-25.251.900,83	-3.004.466.401,62
2078	1.206.253,04	23.914.408,30	-22.708.155,26	-3.027.174.556,88
2079	1.047.907,63	21.354.810,08	-20.306.902,46	-3.047.481.459,33
2080	901.863,17	18.953.677,33	-18.051.814,17	-3.065.533.273,50
2081	768.313,10	16.714.385,42	-15.946.072,33	-3.081.479.345,83
2082	647.319,81	14.639.261,93	-13.991.942,12	-3.095.471.287,95
2083	538.813,32	12.729.402,91	-12.190.589,59	-3.107.661.877,54
2084	442.589,28	10.984.491,89	-10.541.902,61	-3.118.203.780,15
2085	358.298,05	9.402.569,72	-9.044.271,67	-3.127.248.051,81
2086	285.437,03	7.979.971,57	-7.694.534,54	-3.134.942.586,35
2087	223.350,71	6.711.197,70	-6.487.846,99	-3.141.430.433,34
2088	171.265,58	5.589.223,72	-5.417.958,13	-3.146.848.391,47
2089	128.335,84	4.606.175,51	-4.477.839,67	-3.151.326.231,15
2090	93.651,76	3.753.504,96	-3.659.853,20	-3.154.986.084,34
2091	66.264,62	3.021.931,81	-2.955.667,19	-3.157.941.751,53
2092	45.215,82	2.401.630,00	-2.356.414,18	-3.160.298.165,71
2093	29.550,23	1.882.430,70	-1.852.880,47	-3.162.151.046,17
2094	18.342,56	1.454.017,29	-1.435.674,73	-3.163.586.720,90
2095	10.712,07	1.105.922,31	-1.095.210,24	-3.164.681.931,14
2096	5.819,67	827.420,43	-821.600,76	-3.165.503.531,89

## Anexo 7. RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

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.

Sua metodologia de cálculo está definida no §2º, do Art. 2º da Instrução Normativa da Secretária de Previdência Nº 2, de 21 de dezembro de 2018:

$$Duração = \frac{\sum_{i=1}^N \left[ \left( \frac{F_i}{(1 + TA)^{(i-0,5)}} \right) \times (i - 0,5) \right]}{\sum_{i=1}^N \left( \frac{F_i}{(1 + TA)^{(i-0,5)}} \right)}$$

Onde:

- Fi = somatório dos pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, relativos ao i-ésimo prazo;
- i = prazo, em anos, resultante da diferença entre o ano de ocorrência dos fluxos (Fi) e o ano de cálculo; e
- TA = a taxa de juros real anual que foi utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS na avaliação atuarial relativa ao exercício anterior;
- N = prazo máximo, em anos, do fluxo de pagamentos de benefícios.

O comparativo da duração do passivo calculado nessa avaliação com o calculado na avaliação anterior está expresso no quadro abaixo, destacando-se a taxa de juros adotada em cada exercício.

Exercício	Taxa de juros exercício anterior	Duração do passivo (em anos)
2021	5,86%	17,39
2022	5,41%	17,30

Destaque-se que a variação da duração do passivo calculada neste exercício em relação ao exercício anterior ficou dentro do esperado, considerando o perfil da massa dos segurados e das características do plano.

## Anexo 8. TÁBUAS EM GERAL

As tábuas biométricas são instrumentos demográficos estatísticos que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados de determinado grupo de pessoas, tais como: sobrevivência, mortalidade, invalidez, morbidade etc.

Nesta avaliação utilizou-se as tábuas a seguir.

**Tabela 17 - Tábuas Biométricas Utilizadas**

Idades (x)	IBGE 2020 - Extrapolada - qx		Álvaro Vindas - ix
	Mulheres	Homens	Unisex
0	0,010635	0,012426	
1	0,000710	0,000861	
2	0,000446	0,000570	
3	0,000334	0,000441	
4	0,000270	0,000367	
5	0,000229	0,000318	
6	0,000202	0,000284	
7	0,000183	0,000261	
8	0,000171	0,000247	
9	0,000165	0,000241	
10	0,000167	0,000247	
11	0,000178	0,000267	
12	0,000212	0,000307	
13	0,000253	0,000379	
14	0,000290	0,000500	0,000577
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
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

Idades (x)	IBGE 2020 - Extrapolada - qx		Álvaro Vindas - ix
	Mulheres	Homens	Unisex
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	0,003085
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	0,053405
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	0,115859
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
92	0,116937	0,153100	1,000000
93	0,126667	0,167035	
94	0,137550	0,183170	
95	0,149833	0,202091	
96	0,163840	0,224602	
97	0,179998	0,251825	
98	0,198877	0,285358	
99	0,221256	0,327534	
100	0,248224	0,381789	
101	0,281330	0,453156	
102	0,322823	0,548475	
103	0,376024	0,674234	
104	0,445801	0,824382	
105	0,538851	0,951547	
106	0,661938	0,996961	
107	0,811089	0,999990	
108	0,943363	1,000000	
109	0,995762	1,000000	
110	0,999981	1,000000	
111	1,000000	1,000000	

## Anexo 9. DRAA

**Tabela 18 - Plano Previdenciário - DRAA**

Descrição	dez/2021
<b>VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS</b>	<b>1.643.202.292,57</b>
<b>ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS</b>	<b>86.529.021,75</b>
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	20.181.431,62
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	1.303.261,20
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	-
Aplicações em Enquadramento - RPPS	-
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	-
Demais Bens, direitos e ativos	65.044.328,93
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS</b>	<b>574.175.791,31</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS</b>	<b>578.376.840,43</b>
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	300.022.935,42
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	130.115.432,88
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	54.575.632,73
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	93.662.839,40
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER</b>	<b>4.201.049,12</b>
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	3.878.198,30
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	322.850,82
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	-
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER</b>	<b>309.213.348,25</b>
<b>VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS</b>	<b>939.114.846,11</b>
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	502.898.368,71
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	263.645.231,01
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	56.923.440,11
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	39.500.932,91
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	76.146.873,37
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
<b>VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPENSAÇÕES A RECEBER</b>	<b>629.901.497,86</b>
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	336.527.829,52
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	230.048.320,97
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	4.657.081,50
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	285.874,17
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	58.382.391,70
<b>PROVISÃO MATEMÁTICA P/ COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS</b>	<b>53.912.322,03</b>
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	-
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	53.912.322,03
<b>RESULTADO ATUARIAL (-Déficit / +Superávit)</b>	<b>-742.947.795,78</b>