

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

ANANINDEUA - PA

Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Ananindeua - IPMA

Perfil atuarial do RPPS: **I**

Exercício da avaliação atuarial: **2022**

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

Nota Técnica Atuarial (NTA) utilizada: **Nº 1**

Atuários responsáveis técnicos:

Dimitri Mendonça Spinelli Chagas | MIBA 1.345

Sérgio César de Paula Cardoso | MIBA 2.285

Versão do documento: **1**

Data da elaboração: **17 de maio de 2022**

SUMÁRIO EXECUTIVO

Apresentamos neste tópico o resumo dos resultados obtidos na reavaliação atuarial do exercício de 2021, data base 31/12/2020, do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS do **Município de ANANINDEUA - PA**, administrado pelo **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Ananindeua - IPMA**.

Na data base do estudo, o RPPS possuía 3.944 segurados servidores ativos com folha de salário de contribuição mensal de R\$ 10.378.825,22 e 953 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha de benefício mensal de R\$ 2.840.265,05. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, o patrimônio de cobertura do Plano de Benefícios, somando-se as aplicações financeiras, parcelamentos previdenciários e demais bens e direitos, era de R\$ 219.113.594,45.

Em 2020 o IPMA, através da Lei Complementar N° 3.114, adequou o RPPS aos termos da Emenda Constitucional n° 103, de 12 de novembro de 2019.

Considerando o patrimônio de cobertura, o plano de custeio vigente e as premissas adotadas nesta avaliação atuarial, o estudo indicou a existência de déficit atuarial de R\$ 147.284.906,42.

O estudo indicou, ainda, um custo normal, relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, de 36,00%, incluída a taxa administrativa de 3,00%.

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

Exercício	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro*
2022	82.524.613,30	40.761.077,45	41.763.535,85	270.747.755,63
2023	81.517.166,11	45.249.396,56	36.267.769,54	320.146.791,33
2024	80.114.108,75	51.833.484,35	28.280.624,40	363.954.535,10

Nota: * Considerando o Ativo Garantidor e rentabilidade do saldo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. BASE NORMATIVA	6
2.1. NORMAS GERAIS	6
2.2. NORMAS DO ENTE FEDERATIVO	7
3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	8
4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	9
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	10
5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	11
5.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS	11
5.2. ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS	11
5.3. ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS	12
5.4. TAXA DE JUROS ATUARIAL	12
5.5. ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA	13
5.6. COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR	14
5.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA	14
5.8. DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES	15
6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	16
6.1. DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO	16
6.2. SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS	16
6.3. ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL	16
6.4. PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL	17
6.5. RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL	17
7. RESULTADO ATUARIAL	18
7.1. BALANÇO ATUARIAL	18
7.2. ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER	19
7.3. PROVISÕES MATEMÁTICAS OU PASSIVO ATUARIAL	19
7.4. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	19
7.5. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	19
7.6. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	20
7.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	20
7.8. RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO	20
7.9. VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	20
8. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO	21
8.1. VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS	22
8.2. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI	22
8.3. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR BENEFÍCIO	22
8.4. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO	23
8.5. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI	23
9. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL	24
9.1. PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL	24
9.2. CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT	24

10. CUSTEIO ADMINISTRATIVO	29
10.1. LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS	29
10.2. ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO	29
10.3. RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO	29
11. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS	30
12. PARECER ATUARIAL.....	31
12.1. PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS.....	31
12.2. ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS	31
12.3. ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	31
12.4. ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS.....	31
12.5. METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS.....	32
12.6. COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	32
12.7. VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF E VACF).....	32
12.8. RESULTADO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS	33
12.9. PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL	33
12.10. PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS.....	33
12.11. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	34
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS	35

ANEXOS

ANEXO 1. CONCEITOS E DEFINIÇÕES	37
ANEXO 2. ESTATÍSTICAS	44
ANEXO 3. PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR	55
ANEXO 4. PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES	56
ANEXO 5. RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA.....	57
ANEXO 6. PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - RREO	61
ANEXO 7. RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA.....	63
ANEXO 8. TÁBUAS EM GERAL	64
ANEXO 9. DRAA.....	67

1. INTRODUÇÃO

Este relatório técnico tem por objetivo principal apresentar os resultados obtidos na reavaliação atuarial do exercício de 2022, data base 31/12/2021, do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS do **Município de ANANINDEUA - PA**, administrado pelo **Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Ananindeua - IPMA**.

Este relatório cumpre 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.

A avaliação atuarial tem como base seu regime de financiamento, o rol de benefícios, o método de custeio e as premissas atuariais e financeiras a seguir discriminadas, de acordo com a legislação vigente do Ente Federativo ao qual o RPPS está vinculado e com o cadastro e as informações repassadas pelos seus dirigentes.

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; e
- 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; e
- 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; e
- Portaria SEPRT/ME nº 1.348, de 3 de dezembro de 2019.

2.2. NORMAS DO ENTE FEDERATIVO

- Lei Complementar Nº 2.586, de 3 de setembro de 2012;
- Lei Complementar Nº 2.946, de 17 de setembro de 2018;
- Lei Complementar Nº 3.114, de 22 de dezembro de 2020;
- Decreto Nº. 180, de 14 de maio de 2021;
- Lei Complementar Nº 3.163, de 1 de setembro de 2021;
- Lei Complementar Nº 3.192, de 5 de novembro de 2021;
- Emenda à Lei Orgânica Nº 24, de 22 de dezembro de 2021;
- Política Anual de Investimentos para o ano de 2022.

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 2.586, de 03 de setembro de 2012, alterada pela Lei Complementar N° 3.114, de 22 de dezembro de 2020.

Os benefícios considerados nessa avaliação são o listados a seguir:

I. Quanto ao segurado:

- Aposentadoria por incapacidade permanente;
- Aposentadoria compulsória;
- Aposentadoria por tempo de contribuição e idade.

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, de forma que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo e pelos servidores ativos, inativos e pensionistas, acrescidas ao patrimônio existente, às receitas por ele geradas e a outras espécies de aportes, sejam suficientes para a formação dos recursos garantidores à cobertura dos compromissos futuros do plano de benefícios. 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 benefícios dos planos previdenciário e financeiro.

Benefícios	Regime Financeiro	Método de Financiamento
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Aposentadoria por Idade	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 4,85% a.a., a menor taxa entre a prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime (5,42%) e a taxa de juros parâmetro (4,85%), cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS de 16,30 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.

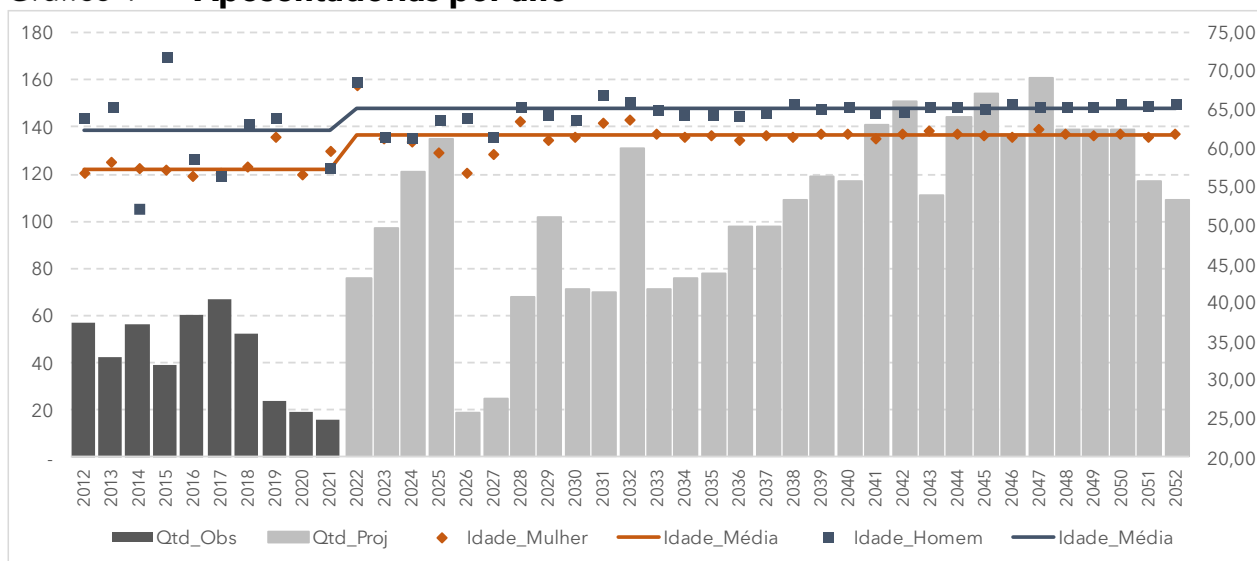
5.5.2. Idade estimada de entrada em aposentadoria programada.

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, confronta-se, nesta avaliação, as idades projetadas de aposentadoria com as observadas, para se aplicar ou não hipótese de postergação que reflita esse comportamento da massa, e, ao mesmo tempo, mantenha aderência com as idades médias de aposentadoria observadas nos últimos exercício. Dessa forma, nesta avaliação, não se adotou hipótese de postergação de aposentadoria, uma vez que as idades projetadas superam as 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.

No longo prazo, conforme pode ser observado no gráfico, sem postergação de aposentadoria, a idade média projetada para os homens foi de 65,13 anos e a média histórica foi de 62,32 anos. Para as mulheres, a média histórica de aposentadoria foi de 57,38 anos e a média projetada foi de 61,75 anos.

Gráfico 1 - Aposentadorias por ano


Fonte: Atuarh Consultoria.

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 máximo estabelecido pela legislação vigente. Para os benefícios concedidos, considerou-se os valores informados na base de dados referentes aos repasses do COMPREV.

É importante ressaltar que, de acordo com a Instrução Normativa SPREV nº 9, de 2018, o limite de 8%, 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 e está assim dividida:

Grupo	População	Idade Média	Salário de Contribuição / Benefício Médios
Ativos	4.974	50,62	2.540,07
Aposentados	783	66,21	2.366,90
Pensionistas	311	50,72	1.843,84

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

Este tópico trata da base cadastral recebida e o resultado dos testes a que foi submetida.

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.

6.3.1. Atualização da base cadastral

A base cadastral é atualizada constantemente de acordo com os eventos ocorridos e requisições a pedido dos segurados. Não tivemos informação da data do último recadastramento dos segurados.

6.3.2. Consistência da base cadastral

A base cadastral foi submetida a testes de consistências para atestar sua qualidade. O detalhamento das críticas encontra-se no tópico a seguir. 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

As inconsistências apontadas por essa consultoria foram sanadas pelo RPPS e Ente. Restando apenas a informação de tempo de contribuição anterior ao RPPS para os segurados ativos.

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

A próxima Tabela sintetiza os resultados da avaliação atuarial obtidos nos cálculos atuariais efetuados a partir dos dados e premissas anteriormente comentados

Todos os valores estão expressos em moeda de 31/12/2021 (R\$ 1,00) e foram calculados considerando-se taxa real de juros de 4,85% ao ano.

Descrição	Alíquota normal vigente em lei	Alíquota normal de equilíbrio
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	30,00%	36,00%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	3,00%	3,00%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	27,00%	33,00%

Descrição	Alíquota Normal Vigente	Alíquota Normal de Equilíbrio
Valor Atual dos Salários Futuros	1.415.179.527,80	1.415.179.527,80
Ativos Garantidores	219.113.594,45	219.113.594,45
Provisões Matemáticas Benefícios Concedidos	452.402.377,69	452.402.377,69
Valor Atual dos Benefícios	466.307.079,69	466.307.079,69
Valor Atual das Contribuições dos Aposentados	3.663.404,25	3.663.404,25
Valor Atual das Contribuições dos Pensionistas	144.216,03	144.216,03
Compensação Previdenciária a Receber	10.097.081,72	10.097.081,72
Provisões Matemáticas Benefícios a Conceder	531.064.632,40	446.153.860,74
Valor Atual dos Benefícios	983.488.855,80	983.488.855,80
Valor Atual das Contribuições do Ente	183.973.338,62	268.884.110,28
Valor Atual das Contribuições dos Ativos	207.169.037,81	207.169.037,81
Compensação Previdenciária a Receber	61.281.846,97	61.281.846,97
Valor Atual do Plano de Amortização	617.068.509,22	617.068.509,22
Resultado Atuarial (-Déficit / +Superávit)	-147.284.906,42	-62.374.134,76
Resultado Atuarial sem considerar o plano de amortização	-764.353.415,64	-679.442.643,98

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	Plano Previdenciário
Ativos Garantidores	219.113.594,45
Aplicações e disponibilidade financeira	218.392.198,17
Parcelamentos previdenciários ativos	721.396,28

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

7.3. PROVISÕES MATEMÁTICAS OU PASSIVO ATUARIAL

Descrição	Plano Previdenciário
Provisão Matemática Total - PMT	983.467.010,09
Provisão Matemática Benefícios concedidos - PMBC	452.402.377,69
Provisão Matemática Benefícios a conceder - PMBaC	531.064.632,40

7.4. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

Descrição	Plano Previdenciário
Provisão Matemática Benefícios concedidos - PMBC	452.402.377,69
(+) Benefícios Futuros	466.307.079,69
(-) Contribuições Futuras	3.807.620,28
(+) COMPREV a pagar	-
(-) COMPREV a receber	10.097.081,72

7.5. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS A CONCEDER

Descrição	Plano Previdenciário
Provisão Matemática Benefícios a conceder - PMBaC	531.064.632,40
(+) Benefícios Futuros	983.488.855,80
(-) Contribuições Futuras	391.142.376,43
(+) COMPREV a pagar	-
(-) COMPREV a receber	61.281.846,97

7.6. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

Descrição	Plano Previdenciário
Saldo COMPREV - Benefícios Concedidos	-10.097.081,72
(+) COMPREV a pagar	-
(-) COMPREV a receber	10.097.081,72

7.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER

Descrição	Plano Previdenciário
Saldo COMPREV - Benefícios a Conceder	-61.281.846,97
(+) COMPREV a pagar	-
(-) COMPREV a receber	61.281.846,97

7.8. RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO

Descrição	Plano Previdenciário
Resultado atuarial	-147.284.906,42
Déficit total a equacionar	-764.353.415,64
Resultado financeiro estimado para o exercício	41.763.535,85

7.9. VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS

Descrição	Plano Previdenciário
Valor Atual das Remunerações Futuras	1.415.179.527,80

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 desse regime capitalizado.

O Custo Normal expressa, em termos percentuais, a alíquota que deveria ser aplicada doravante sobre os salários de contribuição futuros dos segurados ativos para a fundação dos créditos de serviços futuros dos benefícios líquidos das duas reduções pertinentes (compensação financeira com o RGPS e contribuição de assistidos), observando-se em seu cálculo que a percentagem aplicada sobre as parcelas de benefícios que sofrem incidência de contribuição deve ser igual à que incide sobre remunerações de segurados ativos.

O Custo Suplementar corresponde à fundação dos créditos passados correspondente à porção das Provisões Matemáticas não equacionadas pelo Patrimônio de Cobertura do Plano, acumulado até a data da avaliação, e o Custo Normal do Plano, acima descrito.

O custo suplementar decorre da necessidade do equacionamento relativo ao tempo de serviço passado dos segurados anterior ao período de capitalização do plano de benefícios e eventuais desequilíbrios ocorridos a partir do início da capitalização do plano, sejam por perdas atuariais ou pela insuficiência da fundação do custo normal do plano no período.

Registre-se que o Custo Normal do Plano de Benefícios, incluindo-se o custeio da despesa administrativa, foi calculado em 36,00% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos, maior, portanto, que a alíquota efetiva vigente de 30,00%, ambas considerando a taxa de administração de 3,00%. Dessa forma, recomendamos a atualização do custo normal vigente.

8.1. VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

Categorias	Valor Mensal	Valores Anuais
Total das remunerações de contribuição dos servidores ativos	10.378.825,22	134.924.727,86
Total das parcelas dos proventos de aposentadoria que superam o limite máximo do RGPS	154.582,88	2.009.577,44
Total das parcelas das pensões por morte que superam o limite máximo do RGPS	11.971,17	155.625,21
TOTAL	10.545.379,27	137.089.930,51

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	134.924.727,86	13,00%	17.540.214,62
Taxa de Administração	134.924.727,86	3,00%	4.047.741,84
Ente Federativo - Total	134.924.727,86	16,00%	21.587.956,46
Segurados Ativos	134.924.727,86	14,00%	18.889.461,90
Aposentados	2.009.577,44	14,00%	281.340,84
Pensionistas	155.625,21	14,00%	21.787,53
TOTAL		30,00%	62.368.503,19

8.3. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR BENEFÍCIO

Benefícios	Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Alíquota Normal Calculada
Aposentadoria Programada	CAP	10.984.847,53	8,14%
Aposentadoria Programada Professor	CAP	22.905.681,12	16,98%
Aposentadoria por invalidez	CAP	2.966.041,86	2,20%
Pensão do Ativo	CAP	2.284.789,26	1,69%
Pensão do Aposentado Programado	CAP	5.146.123,66	3,81%
Pensão do Aposentado por Invalidez	CAP	237.676,76	0,18%
Custeio-Administrativo	-	4.047.741,84	3,00%
Total		48.572.902,03	36,00%

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

Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Alíquota Normal Calculada
Capitalização	44.525.160,19	33,00%
Repartição de Capitais	-	-
Repartição Simples	-	-
Custeio Administrativo	4.047.741,84	3,00%

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

Categorias	Valor Anual da Base de Cálculo (R\$)	Alíquota	Valor da Contribuição Esperada (R\$)
Ente Federativo	134.924.727,86	19,00%	25.635.698,29
Taxa de Administração	134.924.727,86	3,00%	4.047.741,84
Ente Federativo - Total	134.924.727,86	22,00%	29.683.440,13
Segurados Ativos	134.924.727,86	14,00%	18.889.461,90
Aposentados	2.009.577,44	14,00%	281.340,84
Pensionistas	155.625,21	14,00%	21.787,53
TOTAL		36,00%	78.559.470,53

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 ao custo normal e ao equacionamento do déficit atuarial, e as mudanças nas hipóteses de taxa real anual de juros atuariais, atualização da base cadastral, 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\$ 764.353.415,64.

Contudo, 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 17,79 anos, é de R\$ 622.638.818,48, com o prazo máximo de 35 anos. Assim, a atual norma permite um valor máximo de R\$ 141.714.597,16, o LDA, não equacionado, equivalente a 18,54% do déficit, conforme pode ser observado na tabela seguinte.

Item	Valor
Perfil Atuarial	I
Constante a	1,50
Constante c	2,00
Duração do Passivo (anos)	17,79
Ativos garantidores (R\$)	218.392.198,17
PMBC (R\$)	452.402.377,69
PMBaC (R\$)	531.064.632,40
Déficit atuarial (R\$)	-764.353.415,64
Valor do LDA (R\$)	141.714.597,16
Déficit atuarial a amortizar (R\$)	-622.638.818,48
Prazo (anos)	35

Assim sendo, 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 aportes

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

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

Plano 1: Considerando o déficit total

Ano	Saldo Inicial	Juros	Aporte	Saldo Final
2021				764.353.415,64
2022	764.353.415,64	37.071.140,66	48.165.910,44	753.258.645,86
2023	753.258.645,86	36.533.044,32	48.165.910,44	741.625.779,74
2024	741.625.779,74	35.968.850,32	48.165.910,44	729.428.719,62
2025	729.428.719,62	35.377.292,90	48.165.910,44	716.640.102,08
2026	716.640.102,08	34.757.044,95	48.165.910,44	703.231.236,59
2027	703.231.236,59	34.106.714,97	48.165.910,44	689.172.041,13
2028	689.172.041,13	33.424.843,99	48.165.910,44	674.430.974,68
2029	674.430.974,68	32.709.902,27	48.165.910,44	658.974.966,51
2030	658.974.966,51	31.960.285,88	48.165.910,44	642.769.341,95
2031	642.769.341,95	31.174.313,08	48.165.910,44	625.777.744,59
2032	625.777.744,59	30.350.220,61	48.165.910,44	607.962.054,77
2033	607.962.054,77	29.486.159,66	48.165.910,44	589.282.303,98
2034	589.282.303,98	28.580.191,74	48.165.910,44	569.696.585,29
2035	569.696.585,29	27.630.284,39	48.165.910,44	549.160.959,23
2036	549.160.959,23	26.634.306,52	48.165.910,44	527.629.355,32
2037	527.629.355,32	25.590.023,73	48.165.910,44	505.053.468,61
2038	505.053.468,61	24.495.093,23	48.165.910,44	481.382.651,40
2039	481.382.651,40	23.347.058,59	48.165.910,44	456.563.799,55
2040	456.563.799,55	22.143.344,28	48.165.910,44	430.541.233,39
2041	430.541.233,39	20.881.249,82	48.165.910,44	403.256.572,77
2042	403.256.572,77	19.557.943,78	48.165.910,44	374.648.606,11
2043	374.648.606,11	18.170.457,40	48.165.910,44	344.653.153,06
2044	344.653.153,06	16.715.677,92	48.165.910,44	313.202.920,55
2045	313.202.920,55	15.190.341,65	48.165.910,44	280.227.351,75
2046	280.227.351,75	13.591.026,56	48.165.910,44	245.652.467,87
2047	245.652.467,87	11.914.144,69	48.165.910,44	209.400.702,12
2048	209.400.702,12	10.155.934,05	48.165.910,44	171.390.725,74
2049	171.390.725,74	8.312.450,20	48.165.910,44	131.537.265,50
2050	131.537.265,50	6.379.557,38	48.165.910,44	89.750.912,43
2051	89.750.912,43	4.352.919,25	48.165.910,44	45.937.921,24
2052	45.937.921,24	2.227.989,18	48.165.910,44	-0,01

Plano 2: Deduzindo o LDA do déficit total

Ano	Saldo Inicial	Juros	Aporte	Saldo Final
2021				622.638.818,48
2022	622.638.818,48	30.197.982,70	37.308.730,05	615.528.071,13
2023	615.528.071,13	29.853.111,45	37.308.730,05	608.072.452,53
2024	608.072.452,53	29.491.513,95	37.308.730,05	600.255.236,43
2025	600.255.236,43	29.112.378,97	37.308.730,05	592.058.885,34
2026	592.058.885,34	28.714.855,94	37.308.730,05	583.465.011,23
2027	583.465.011,23	28.298.053,04	37.308.730,05	574.454.334,23
2028	574.454.334,23	27.861.035,21	37.308.730,05	565.006.639,39
2029	565.006.639,39	27.402.822,01	37.308.730,05	555.100.731,35
2030	555.100.731,35	26.922.385,47	37.308.730,05	544.714.386,77
2031	544.714.386,77	26.418.647,76	37.308.730,05	533.824.304,48
2032	533.824.304,48	25.890.478,77	37.308.730,05	522.406.053,20
2033	522.406.053,20	25.336.693,58	37.308.730,05	510.434.016,73
2034	510.434.016,73	24.756.049,81	37.308.730,05	497.881.336,49
2035	497.881.336,49	24.147.244,82	37.308.730,05	484.719.851,26
2036	484.719.851,26	23.508.912,79	37.308.730,05	470.920.033,99
2037	470.920.033,99	22.839.621,65	37.308.730,05	456.450.925,59
2038	456.450.925,59	22.137.869,89	37.308.730,05	441.280.065,43
2039	441.280.065,43	21.402.083,17	37.308.730,05	425.373.418,56
2040	425.373.418,56	20.630.610,80	37.308.730,05	408.695.299,31
2041	408.695.299,31	19.821.722,02	37.308.730,05	391.208.291,27
2042	391.208.291,27	18.973.602,13	37.308.730,05	372.873.163,35
2043	372.873.163,35	18.084.348,42	37.308.730,05	353.648.781,72
2044	353.648.781,72	17.151.965,91	37.308.730,05	333.492.017,58
2045	333.492.017,58	16.174.362,85	37.308.730,05	312.357.650,39
2046	312.357.650,39	15.149.346,04	37.308.730,05	290.198.266,38
2047	290.198.266,38	14.074.615,92	37.308.730,05	266.964.152,25
2048	266.964.152,25	12.947.761,38	37.308.730,05	242.603.183,58
2049	242.603.183,58	11.766.254,40	37.308.730,05	217.060.707,94
2050	217.060.707,94	10.527.444,33	37.308.730,05	190.279.422,22
2051	190.279.422,22	9.228.551,98	37.308.730,05	162.199.244,15
2052	162.199.244,15	7.866.663,34	37.308.730,05	132.757.177,44
2053	132.757.177,44	6.438.723,11	37.308.730,05	101.887.170,50
2054	101.887.170,50	4.941.527,77	37.308.730,05	69.519.968,22
2055	69.519.968,22	3.371.718,46	37.308.730,05	35.582.956,63
2056	35.582.956,63	1.725.773,40	37.308.730,05	-0,03

9.2.2. Plano de amortização do déficit por alíquotas

A partir de uma base de contribuição de R\$ 134.924.727,86, 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 atuarial total e líquido do LDA, são as dispostas na tabela a seguir.

Plano 3: Considerando o déficit total

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2021				134.924.727,86		764.353.415,64
2022	764.353.415,64	37.071.140,66	31,46%	136.273.975,14	42.871.792,58	758.552.763,72
2023	758.552.763,72	36.789.809,04	31,46%	137.636.714,89	43.300.510,50	752.042.062,26
2024	752.042.062,26	36.474.040,02	31,46%	139.013.082,04	43.733.515,61	744.782.586,67
2025	744.782.586,67	36.121.955,45	31,46%	140.403.212,86	44.170.850,77	736.733.691,35
2026	736.733.691,35	35.731.584,03	31,46%	141.807.244,99	44.612.559,27	727.852.716,11
2027	727.852.716,11	35.300.856,73	31,46%	143.225.317,44	45.058.684,87	718.094.887,98
2028	718.094.887,98	34.827.602,07	31,46%	144.657.570,61	45.509.271,71	707.413.218,33
2029	707.413.218,33	34.309.541,09	31,46%	146.104.146,32	45.964.364,43	695.758.394,99
2030	695.758.394,99	33.744.282,16	31,46%	147.565.187,78	46.424.008,08	683.078.669,07
2031	683.078.669,07	33.129.315,45	31,46%	149.040.839,66	46.888.248,16	669.319.736,36
2032	669.319.736,36	32.462.007,21	31,46%	150.531.248,06	47.357.130,64	654.424.612,94
2033	654.424.612,94	31.739.593,73	31,46%	152.036.560,54	47.830.701,94	638.333.504,72
2034	638.333.504,72	30.959.174,98	31,46%	153.556.926,14	48.309.008,96	620.983.670,73
2035	620.983.670,73	30.117.708,03	31,46%	155.092.495,40	48.792.099,05	602.309.279,71
2036	602.309.279,71	29.212.000,07	31,46%	156.643.420,36	49.280.020,04	582.241.259,73
2037	582.241.259,73	28.238.701,10	31,46%	158.209.854,56	49.772.820,24	560.707.140,58
2038	560.707.140,58	27.194.296,32	31,46%	159.791.953,11	50.270.548,45	537.630.888,45
2039	537.630.888,45	26.075.098,09	31,46%	161.389.872,64	50.773.253,93	512.932.732,61
2040	512.932.732,61	24.877.237,53	31,46%	163.003.771,36	51.280.986,47	486.528.983,67
2041	486.528.983,67	23.596.655,71	31,46%	164.633.809,08	51.793.796,34	458.331.843,04
2042	458.331.843,04	22.229.094,39	31,46%	166.280.147,17	52.311.734,30	428.249.203,13
2043	428.249.203,13	20.770.086,35	31,46%	167.942.948,64	52.834.851,64	396.184.437,84
2044	396.184.437,84	19.214.945,24	31,46%	169.622.378,13	53.363.200,16	362.036.182,92
2045	362.036.182,92	17.558.754,87	31,46%	171.318.601,91	53.896.832,16	325.698.105,63
2046	325.698.105,63	15.796.358,12	31,46%	173.031.787,93	54.435.800,48	287.058.663,27
2047	287.058.663,27	13.922.345,17	31,46%	174.762.105,81	54.980.158,49	246.000.849,96
2048	246.000.849,96	11.931.041,22	31,46%	176.509.726,86	55.529.960,07	202.401.931,11
2049	202.401.931,11	9.816.493,66	31,46%	178.274.824,13	56.085.259,67	156.133.165,09
2050	156.133.165,09	7.572.458,51	31,46%	180.057.572,37	56.646.112,27	107.059.511,33
2051	107.059.511,33	5.192.386,30	31,46%	181.858.148,10	57.212.573,39	55.039.324,24
2052	55.039.324,24	2.669.407,23	31,46%	183.676.729,58	57.784.699,13	-75.967,66

Plano 4: Deduzindo o LDA do déficit total

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2021				134.924.727,86		622.638.818,48
2022	622.638.818,48	30.197.982,70	24,10%	136.273.975,14	32.842.028,01	619.994.773,17
2023	619.994.773,17	30.069.746,50	24,10%	137.636.714,89	33.170.448,29	616.894.071,38
2024	616.894.071,38	29.919.362,46	24,10%	139.013.082,04	33.502.152,77	613.311.281,07
2025	613.311.281,07	29.745.597,13	24,10%	140.403.212,86	33.837.174,30	609.219.703,91
2026	609.219.703,91	29.547.155,64	24,10%	141.807.244,99	34.175.546,04	604.591.313,50
2027	604.591.313,50	29.322.678,70	24,10%	143.225.317,44	34.517.301,50	599.396.690,71
2028	599.396.690,71	29.070.739,50	24,10%	144.657.570,61	34.862.474,52	593.604.955,69
2029	593.604.955,69	28.789.840,35	24,10%	146.104.146,32	35.211.099,26	587.183.696,78
2030	587.183.696,78	28.478.409,29	24,10%	147.565.187,78	35.563.210,26	580.098.895,81
2031	580.098.895,81	28.134.796,45	24,10%	149.040.839,66	35.918.842,36	572.314.849,90
2032	572.314.849,90	27.757.270,22	24,10%	150.531.248,06	36.278.030,78	563.794.089,34
2033	563.794.089,34	27.344.013,33	24,10%	152.036.560,54	36.640.811,09	554.497.291,59
2034	554.497.291,59	26.893.118,64	24,10%	153.556.926,14	37.007.219,20	544.383.191,03
2035	544.383.191,03	26.402.584,76	24,10%	155.092.495,40	37.377.291,39	533.408.484,40
2036	533.408.484,40	25.870.311,49	24,10%	156.643.420,36	37.751.064,31	521.527.731,59
2037	521.527.731,59	25.294.094,98	24,10%	158.209.854,56	38.128.574,95	508.693.251,62
2038	508.693.251,62	24.671.622,70	24,10%	159.791.953,11	38.509.860,70	494.855.013,63
2039	494.855.013,63	24.000.468,16	24,10%	161.389.872,64	38.894.959,31	479.960.522,48
2040	479.960.522,48	23.278.085,34	24,10%	163.003.771,36	39.283.908,90	463.954.698,92
2041	463.954.698,92	22.501.802,90	24,10%	164.633.809,08	39.676.747,99	446.779.753,83
2042	446.779.753,83	21.668.818,06	24,10%	166.280.147,17	40.073.515,47	428.375.056,43
2043	428.375.056,43	20.776.190,24	24,10%	167.942.948,64	40.474.250,62	408.676.996,04
2044	408.676.996,04	19.820.834,31	24,10%	169.622.378,13	40.878.993,13	387.618.837,22
2045	387.618.837,22	18.799.513,61	24,10%	171.318.601,91	41.287.783,06	365.130.567,77
2046	365.130.567,77	17.708.832,54	24,10%	173.031.787,93	41.700.660,89	341.138.739,41
2047	341.138.739,41	16.545.228,86	24,10%	174.762.105,81	42.117.667,50	315.566.300,77
2048	315.566.300,77	15.304.965,59	24,10%	176.509.726,86	42.538.844,17	288.332.422,19
2049	288.332.422,19	13.984.122,48	24,10%	178.274.824,13	42.964.232,62	259.352.312,05
2050	259.352.312,05	12.578.587,13	24,10%	180.057.572,37	43.393.874,94	228.537.024,24
2051	228.537.024,24	11.084.045,68	24,10%	181.858.148,10	43.827.813,69	195.793.256,22
2052	195.793.256,22	9.495.972,93	24,10%	183.676.729,58	44.266.091,83	161.023.137,32
2053	161.023.137,32	7.809.622,16	24,10%	185.513.496,87	44.708.752,75	124.124.006,73
2054	124.124.006,73	6.020.014,33	24,10%	187.368.631,84	45.155.840,27	84.988.180,79
2055	84.988.180,79	4.121.926,77	24,10%	189.242.318,16	45.607.398,68	43.502.708,88
2056	43.502.708,88	2.109.881,38	24,10%	191.134.741,34	46.063.472,66	-450.882,40

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	1.850.928,72
2020	2.449.944,33
2021	5.397.179,56
Média	3.232.684,20

10.2. ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

É importante destacar que, embora a Lei Complementar nº 3.163, de 01/09/2021, instituída pelo Ente, estabeleça a base de cálculo para o custeio administrativo o valor da remuneração, proventos e pensões dos segurados vinculados ao regime, apurado no exercício financeiro anterior, de acordo com a Portaria SEPRT Nº 19.451, de 18/08/2020, em seu artigo 1º, inciso II, a base deverá ser o somatório da remuneração de contribuição de todos os servidores ativos vinculados ao RPPS, apurado no exercício financeiro anterior.

Sendo assim, em consonância com a Portaria nº 19.451/2020, utilizaremos como base de cálculo para o custeio administrativo a remuneração de contribuição dos segurados ativos, que nesse caso é de R\$ 134.924.727,86, valor anual, e considerando a taxa de administração de 3,00% praticada pelo RPPS, a estimativa do limite dos gastos administrativos, para o ano de 2022, é de R\$ 4.047.741,84.

10.3. RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

O valor estimado do limite das despesas administrativas indicado no item anterior de R\$ 4.047.741,84 é superior à média observada dessa despesa nos últimos três anos (R\$ 3.232.684,20). Destarte, recomendamos a manutenção da taxa de administração vigente de 3,00%

11. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

Comparando-se as duas avaliações mais recentes, verificamos um aumento na provisão matemática de 54,18% e do déficit atuarial, não considerando o atual plano de amortização, de 81,55%.

No quadro abaixo, destaca-se o aumento expressivo na folha de ativos de quase 42% quando comparada com a avaliação anterior. Esse aumento, conforme informação do Ente, não corresponde ao reajuste da folha dado em 2021. Conclui-se, portanto, que a base utilizada na avaliação anterior estava subestimada, uma vez que a atual base foi conferida e atestada pelo Ente.

A variação notada na base de cálculo, destacada acima, já é causa suficiente para o aumento na Provisão Matemática, somando-se a isso, o crescimento monetário dos valores, a redução da taxa de juros e a adoção de novas tábuas biométricas, explica-se o aumento observado na Provisão Matemática.

Item	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021
População de segurados Ativos	3.874	3.979	3.944
Base de cálculo dos segurados Ativos	6.611.997,04	7.332.785,75	10.378.825,22
População de segurados Beneficiários	892	901	953
Folha de Benefícios	2.527.845,40	2.674.714,95	2.840.265,05
Alíquota normal Segurados	11,00%	14,00%	14,00%
Alíquota normal Ente	16,00%	14,00%	16,00%
Taxa Administração	2,00%	2,00%	3,00%
Taxa de Juros	5,87%	5,42%	4,85%

Resumo DRAA	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021
Ativos Garantidores	180.480.694,87	216.848.658,62	219.113.594,45
Provisão Matemática	694.918.967,09	637.871.748,76	983.467.010,09
Benefícios Concedidos	393.786.573,15	411.760.103,29	452.402.377,69
Benefícios a Conceder	301.132.393,94	226.111.645,47	531.064.632,40
Plano de Amortização	535.386.540,99	573.944.190,14	617.068.509,22
Resultado atuarial (-déficit / +superávit)	20.948.268,77	152.921.100,00	-147.284.906,42
Déficit total	-514.438.272,22	-421.023.090,14	-764.353.415,64

12. PARECER ATUARIAL

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

Atualmente existem 4,1 ativos para cada beneficiário (aposentados e pensionistas) na massa de segurados.

Mantendo-se o grupo fechado, sem considerar novos entrados, estima-se que em 2038 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. 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 máximo estabelecido pela legislação vigente. Para os Benefícios Concedidos utilizou-se os valores informados dos repasses efetuados.

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\$ 218.392.198,17
- Parcelamentos previdenciários ativos: R\$ 721.396,28
- Total: R\$ 219.113.594,45

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 45,98%
- VABF teve aumento de 51,67%

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\$ 147.284.906,42.

Sem considerar o atual plano de amortização, o déficit total é de R\$ 764.353.415,64.

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 (3,00%), foi calculado em 36,00%, assim distribuídos:

- Ente: 22,00%

- 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

Comparando-se as duas avaliações mais recentes, verificamos um aumento na provisão matemática de 54,18% e do déficit atuarial, não considerando o atual plano de amortização, de 81,55%.

Destaca-se o aumento expressivo na folha de ativos de quase 42% quando comparada com a avaliação anterior. Esse aumento, conforme informação do Ente, não corresponde ao reajuste da folha dado em 2021. Conclui-se, portanto, que a base utilizada na avaliação anterior estava subestimada, uma vez que a atual base foi conferida e atestada pelo Ente.

A variação notada na base de cálculo, destacada acima, já é causa suficiente para o aumento na Provisão Matemática, somando-se a isso, o crescimento monetário dos valores, a redução da taxa de juros e a adoção de novas tábuas biométricas, explica-se o aumento observado na Provisão Matemática.

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

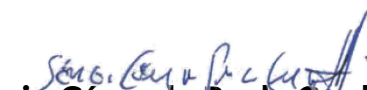
Esta Avaliação Atuarial considerou os dados disponibilizados com data base em 31/12/2021, compostos por um 3.944 segurados ativos com folha de salário de contribuição mensal de R\$ 10.378.825,22 e 953 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha de benefício mensal de R\$ 2.840.265,05. Na mesma posição, conforme disponibilizado pelo RPPS, o patrimônio de cobertura do Plano de Benefícios, somando-se as aplicações financeiras, parcelamentos previdenciários e demais bens e direitos, era de R\$ 219.113.594,45.

O resultado da avaliação atuarial indicou a existência de déficit atuarial de R\$ 147.284.906,42 e um Custo Normal, que estabelece o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, de 36,00%, sendo 22,00% para o Ente e 14,00% para os segurados, incluída a taxa administrativa de 3,00%.

De acordo com os resultados apresentados, recomendamos a atualização do plano de custeio, Custo Normal e Suplementar, e que se estude medidas para se mitigar o déficit e reduzir seu impacto nas contas da prefeitura.

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, 17 de maio 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.

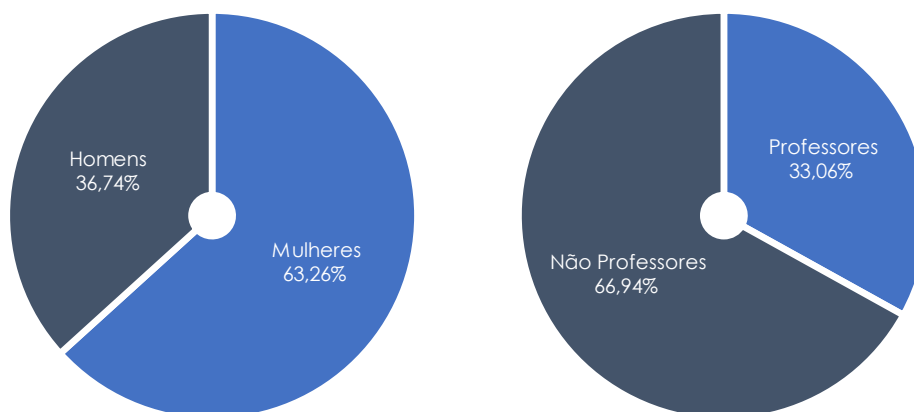
a. Plano Previdenciário - Segurados Ativos

Tabela 1 - Plano Previdenciário - Estatísticas dos segurados ativos

Ativos	Mulheres	Homens	Total
População	2.495	1.449	3.944
Professores	964	340	1.304
Não Professores	1.531	1.109	2.640
Idade na avaliação	44,68	42,13	43,74
Professores	44,66	45,54	44,89
Não Professores	44,69	41,08	43,18
Idade na admissão	34,39	33,47	34,05
Professores	33,97	35,58	34,39
Não Professores	34,65	32,83	33,88
Idade projetada aposentadoria	61,80	65,29	63,08
Professores	59,02	61,85	59,76
Não Professores	63,54	66,34	64,72
Salário de contribuição (R\$)	2.761,37	2.408,01	2.631,55
Professores	4.525,01	4.248,30	4.452,86
Não Professores	1.650,88	1.843,81	1.731,93
Folha salário de contribuição (R\$)	6.889.615,08	3.489.210,14	10.378.825,22
Professores	4.362.110,82	1.444.421,61	5.806.532,43
Não Professores	2.527.504,26	2.044.788,53	4.572.292,79

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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



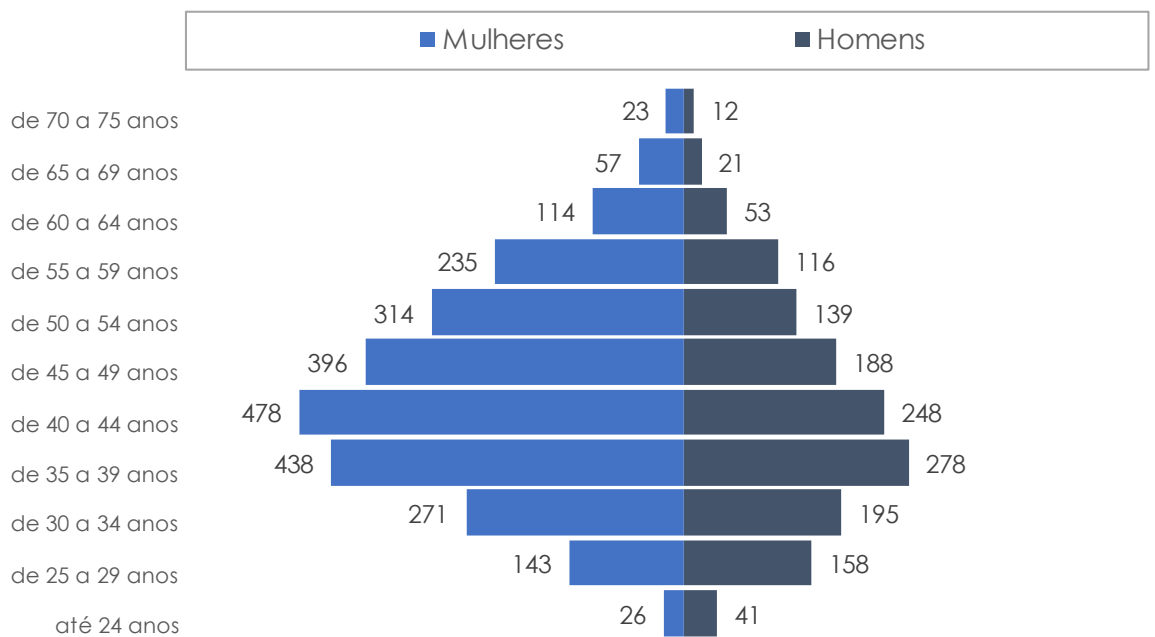
Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 24 anos	26	41	67	1,70%	1,70%
de 25 a 29 anos	143	158	301	7,63%	9,33%
de 30 a 34 anos	271	195	466	11,82%	21,15%
de 35 a 39 anos	438	278	716	18,15%	39,30%
de 40 a 44 anos	478	248	726	18,41%	57,71%
de 45 a 49 anos	396	188	584	14,81%	72,52%
de 50 a 54 anos	314	139	453	11,49%	84,00%
de 55 a 59 anos	235	116	351	8,90%	92,90%
de 60 a 64 anos	114	53	167	4,23%	97,13%
de 65 a 69 anos	57	21	78	1,98%	99,11%
de 70 a 75 anos	23	12	35	0,89%	100,00%
Total	2.495	1.449	3.944	-	-

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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



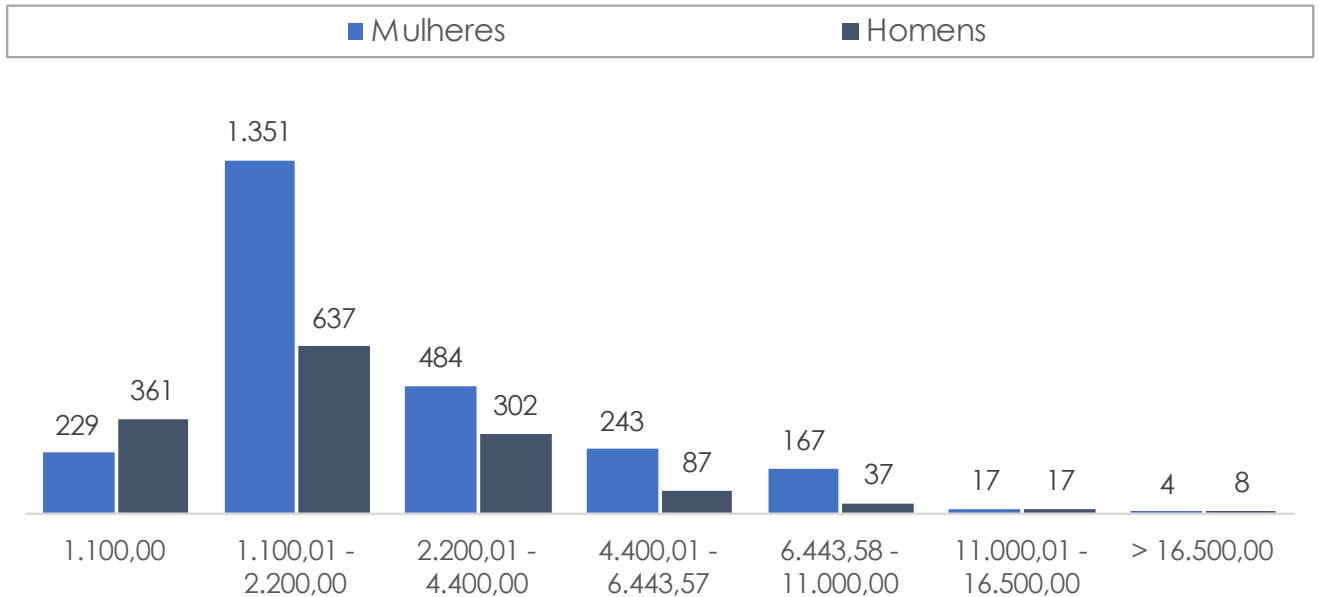
Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

Salário de Contribuição (R\$)	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 24 anos	26	41	67	1,70%	1,70%
de 25 a 29 anos	143	158	301	7,63%	9,33%
de 30 a 34 anos	271	195	466	11,82%	21,15%
de 35 a 39 anos	438	278	716	18,15%	39,30%
de 40 a 44 anos	478	248	726	18,41%	57,71%
de 45 a 49 anos	396	188	584	14,81%	72,52%
de 50 a 54 anos	314	139	453	11,49%	84,00%
de 55 a 59 anos	235	116	351	8,90%	92,90%

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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



Fonte: Cálculos da Atuarh.

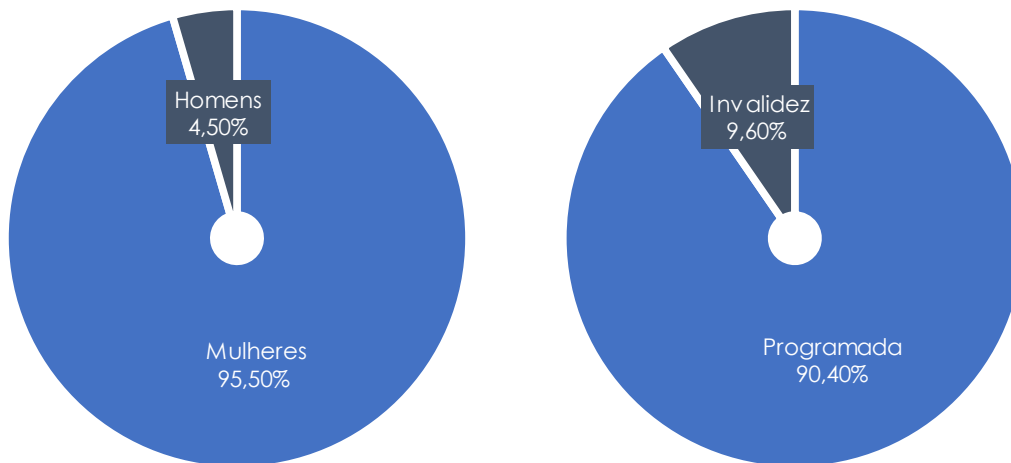
b. Plano Previdenciário - Aposentados

Tabela 4 - Plano Previdenciário - Estatísticas população dos aposentados

Aposentados	Mulheres	Homens	Total
População	786	37	823
Aposentado programado	717	27	744
Aposentado por invalidez	69	10	79
Idade na avaliação	66,96	68,12	67,01
Aposentado programado	66,88	72,27	67,08
Aposentado por invalidez	67,79	56,92	66,42
Idade na aposentadoria	55,98	59,25	56,13
Aposentado programado	57,09	63,89	57,34
Aposentado por invalidez	44,46	46,73	44,75
Valor benefício	3.171,28	2.883,03	3.158,32
Aposentado programado	3.310,91	3.139,73	3.304,70
Aposentado por invalidez	1.720,40	2.189,92	1.779,84
Folha de benefícios	2.492.628,93	106.672,00	2.599.300,93
Aposentado programado	2.373.921,10	84.772,83	2.458.693,93
Aposentado por invalidez	118.707,83	21.899,17	140.607,00

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

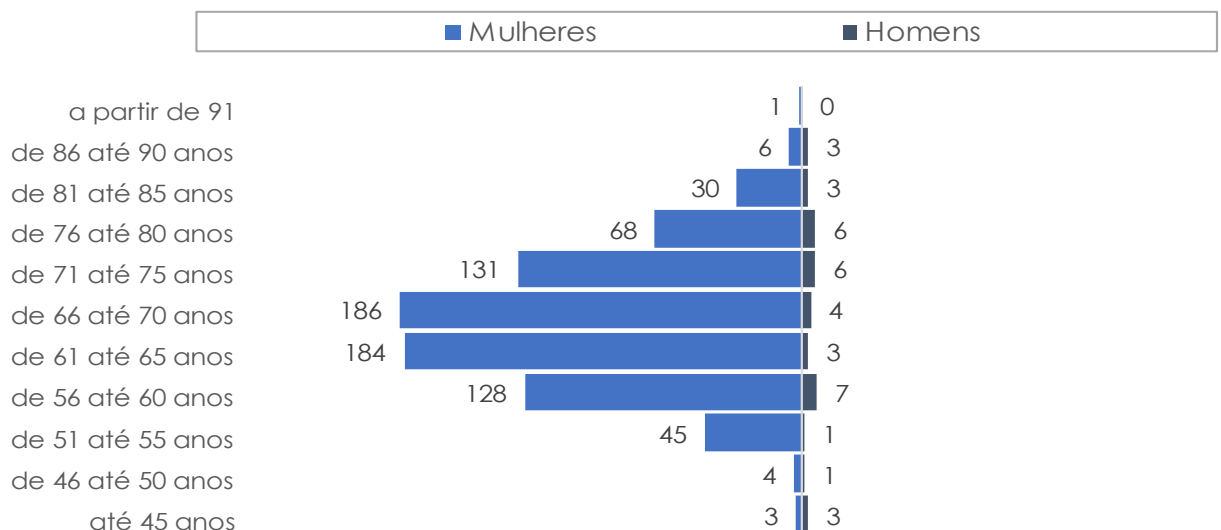


Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 45 anos	3	3	6	0,73%	0,73%
de 46 até 50 anos	4	1	5	0,61%	1,34%
de 51 até 55 anos	45	1	46	5,59%	6,93%
de 56 até 60 anos	128	7	135	16,40%	23,33%
de 61 até 65 anos	184	3	187	22,72%	46,05%
de 66 até 70 anos	186	4	190	23,09%	69,14%
de 71 até 75 anos	131	6	137	16,65%	85,78%
de 76 até 80 anos	68	6	74	8,99%	94,78%
de 81 até 85 anos	30	3	33	4,01%	98,78%
de 86 até 90 anos	6	3	9	1,09%	99,88%
a partir de 91	1	-	1	0,12%	100,00%
Total	786	37	823		

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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


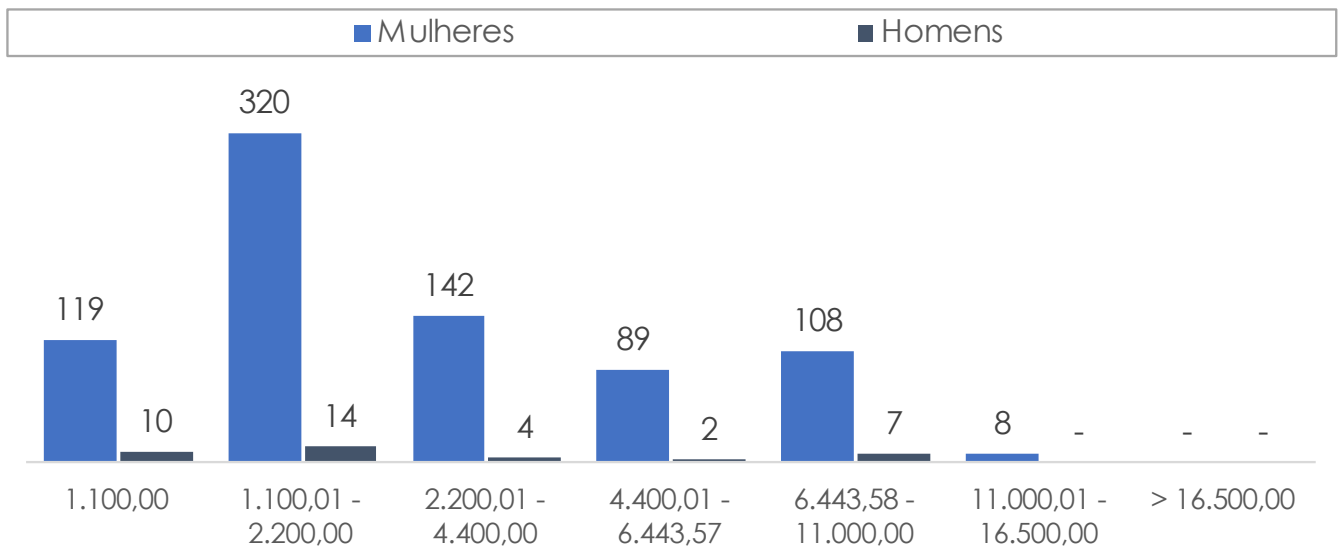
Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
1.100,00	119	10	129	15,67%	15,67%
1.100,01 - 2.200,00	320	14	334	40,58%	56,26%
2.200,01 - 4.400,00	142	4	146	17,74%	74,00%
4.400,01 - 6.443,57	89	2	91	11,06%	85,05%
6.443,58 - 11.000,00	108	7	115	13,97%	99,03%
11.000,01 - 16.500,00	8	-	8	0,97%	100,00%
> 16.500,00	-	-	-	0,00%	100,00%
Total	786	37	823		

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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



Fonte: Cálculos da Atuarh.

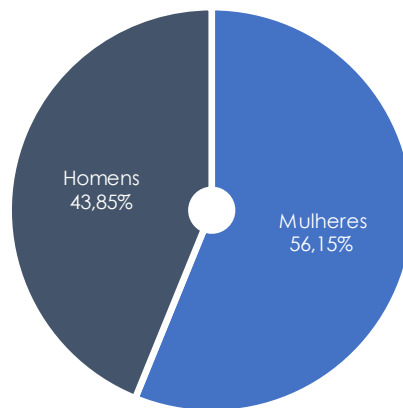
c. Plano Previdenciário - Pensionistas

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

Pensionistas	Mulheres	Homens	Total
População	73	57	130
Idade na avaliação	60,48	57,27	59,07
Idade início benefício	48,31	47,61	48,00
Valor benefício (R\$)	1.920,52	1.767,83	1.853,57
Folha de benefícios (R\$)	140.197,86	100.766,26	240.964,12

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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



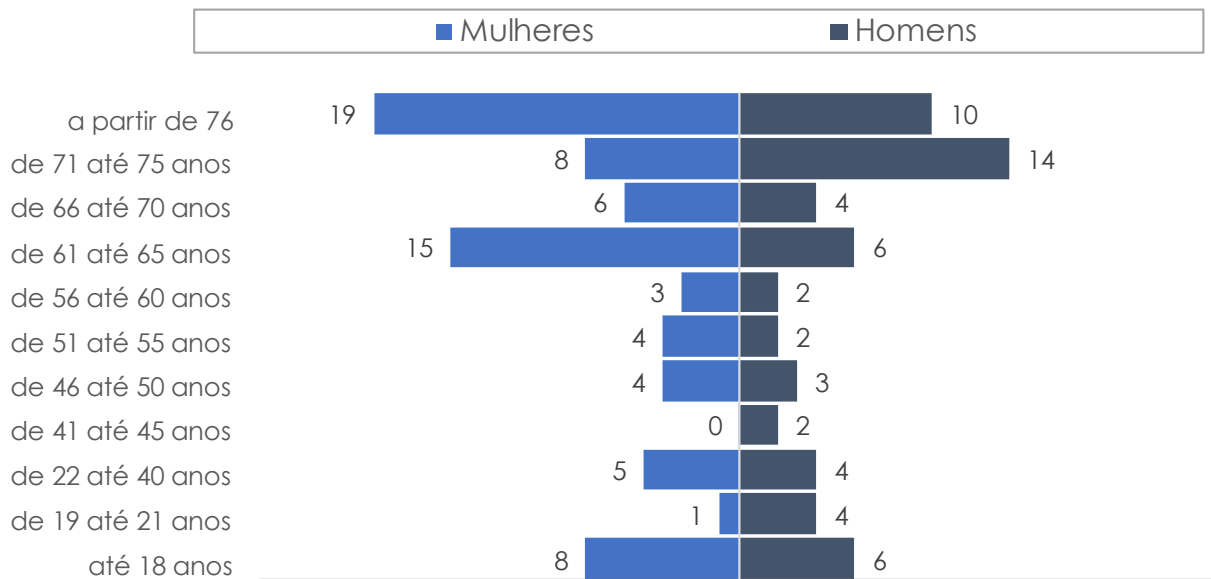
Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 18 anos	8	6	14	10,77%	10,77%
de 19 até 21 anos	1	4	5	3,85%	14,62%
de 22 até 40 anos	5	4	9	6,92%	21,54%
de 41 até 45 anos	-	2	2	1,54%	23,08%
de 46 até 50 anos	4	3	7	5,38%	28,46%
de 51 até 55 anos	4	2	6	4,62%	33,08%
de 56 até 60 anos	3	2	5	3,85%	36,92%
de 61 até 65 anos	15	6	21	16,15%	53,08%
de 66 até 70 anos	6	4	10	7,69%	60,77%
de 71 até 75 anos	8	14	22	16,92%	77,69%
a partir de 76	19	10	29	22,31%	100,00%
Total	73	57	130		

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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



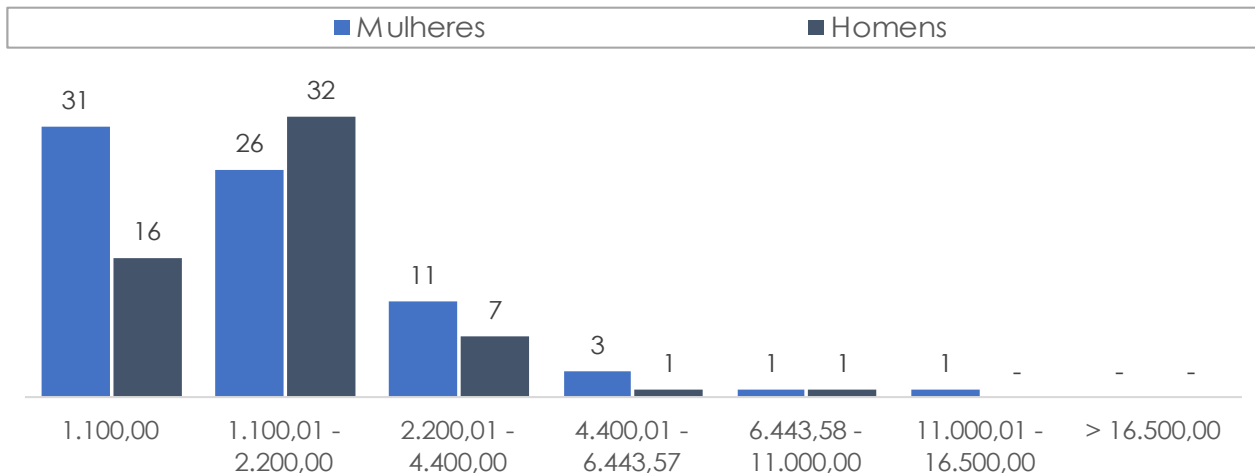
Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
1.100,00	31	16	47	36,15%	36,15%
1.100,01 - 2.200,00	26	32	58	44,62%	80,77%
2.200,01 - 4.400,00	11	7	18	13,85%	94,62%
4.400,01 - 6.443,57	3	1	4	3,08%	97,69%
6.443,58 - 11.000,00	1	1	2	1,54%	99,23%
11.000,01 - 16.500,00	1	-	1	0,77%	100,00%
> 16.500,00	-	-	-	0,00%	100,00%
Total	73	57	130		

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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



Fonte: Cálculos da Atuarh.

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.

É importante destacar o aumento da base de cálculo do grupo dos ativos, quando comparado com o exercício anterior, uma vez que não houve ingresso de ativos nem aumento na folha que justificasse essa variação. Questionado, o Ente ratificou os dados, levando-nos a concluir que a base da avaliação anterior estaria subestimada.

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**

Ativos	dez/2020	dez/2021	Varição	%
População	3.979	3.944	-35	-0,88%
Idade na avaliação	41,84	43,74	1,90	4,54%
Idade projetada aposentadoria	63,12	63,08	-0,04	-0,07%
Salário de contribuição (R\$)	1.842,87	2.631,55	788,68	42,80%
Folha salário de contribuição (R\$)	7.332.785,75	10.378.825,22	3.046.039,47	41,54%
Aposentados	dez/2020	dez/2021	Varição	%
População	791	823	32	4,05%
Idade na avaliação	66,26	67,01	0,75	1,14%
Valor benefício	3.134,82	3.158,32	23,50	0,75%
Folha de benefícios	2.479.643,28	2.599.300,93	119.657,65	4,83%
Pensionistas	dez/2020	dez/2021	Varição	%
População	110	130	20	18,18%
Idade na avaliação	59,23	59,07	-0,16	-0,27%
Valor benefício (R\$)	1.773,38	1.853,57	80,19	4,52%
Folha de benefícios (R\$)	195.071,67	240.964,12	45.892,45	23,53%

Fonte: Cálculos da Atuarh.

Anexo 3. PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Tabela 11 - Provisões Matemáticas

Conta	Título	Valor
2.2.7.2.1.00.00	Provisões Matemáticas Previdenciárias A Longo Prazo	366.398.500,87
2.2.7.2.1.01.00	Plano Financeiro - Provisões de Benefícios Concedidos	-
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	-
2.2.7.2.1.02.00	Plano Financeiro - Provisões de Benefícios a Conceder	-
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	-
2.2.7.2.1.03.00	Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios Concedidos	452.402.377,69
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	466.307.079,69
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado	3.663.404,25
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista	144.216,03
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária	10.097.081,72
2.2.7.2.1.03.07	(-) Aportes Financeiros p/ Cob. do Déf. Atuarial	-
2.2.7.2.1.04.00	Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios a Conceder	531.064.632,40
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder	983.488.855,80
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente	183.973.338,62
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Ativo	207.169.037,81
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária	61.281.846,97
2.2.7.2.1.04.06	(-) Aportes para Cobertura do Déficit Atuarial	-
2.2.7.2.1.05.00	Plano Previdenciário - Plano de Amortização	617.068.509,22
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	617.068.509,22
2.2.7.2.1.06.00	Provisões Atuariais Para Ajustes Do Plano Financeiro	-
2.2.7.2.1.06.01	Provisão Atuarial Para Oscilação de Riscos	-
2.2.7.2.1.07.00	Provisões Atuariais Para Ajustes do Plano Previdenciário	-
2.2.7.2.1.07.01	Ajuste de Resultado Atuarial Superavitário	-
2.2.7.2.1.07.02	Provisão Atuarial Para Oscilação de Riscos	-
2.2.7.2.1.07.03	Provisão Atuarial Para Benefícios a Regularizar	-
2.2.7.2.1.07.04	Provisão Atuarial Para Contingências de Benefícios	-
2.2.7.2.1.07.98	Outras Provisões Atuariais Para Ajustes do Plano	-

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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
0	452.402.377,69	466.307.079,69	0,00	3.663.404,25	144.216,03	10.097.081,72
1	451.290.673,09	465.147.701,09	0,00	3.654.964,38	143.108,22	10.058.955,41
2	450.178.968,49	463.988.322,49	0,00	3.646.524,51	142.000,40	10.020.829,09
3	449.067.263,89	462.828.943,89	0,00	3.638.084,63	140.892,59	9.982.702,78
4	447.955.559,29	461.669.565,29	0,00	3.629.644,76	139.784,77	9.944.576,47
5	446.843.854,68	460.510.186,68	0,00	3.621.204,89	138.676,96	9.906.450,15
6	445.732.150,08	459.350.808,08	0,00	3.612.765,02	137.569,14	9.868.323,84
7	444.620.445,48	458.191.429,48	0,00	3.604.325,14	136.461,33	9.830.197,53
8	443.508.740,88	457.032.050,88	0,00	3.595.885,27	135.353,51	9.792.071,22
9	442.397.036,28	455.872.672,28	0,00	3.587.445,40	134.245,70	9.753.944,90
10	441.285.331,68	454.713.293,68	0,00	3.579.005,53	133.137,88	9.715.818,59
11	440.173.627,08	453.553.915,08	0,00	3.570.565,66	132.030,07	9.677.692,28
12	439.061.922,48	452.394.536,48	0,00	3.562.125,78	130.922,25	9.639.565,96

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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
0	983.488.855,80	983.488.855,80	183.973.338,62	207.169.037,81	61.281.846,97
1	987.110.974,50	987.110.974,50	183.293.863,52	206.469.140,95	61.505.915,58
2	990.733.093,20	990.733.093,20	182.614.388,42	205.769.244,08	61.729.984,19
3	994.355.211,91	994.355.211,91	181.934.913,32	205.069.347,22	61.954.052,80
4	997.977.330,61	997.977.330,61	181.255.438,21	204.369.450,36	62.178.121,41
5	1.001.599.449,31	1.001.599.449,31	180.575.963,11	203.669.553,50	62.402.190,02
6	1.005.221.568,01	1.005.221.568,01	179.896.488,01	202.969.656,63	62.626.258,63
7	1.008.843.686,72	1.008.843.686,72	179.217.012,91	202.269.759,77	62.850.327,24
8	1.012.465.805,42	1.012.465.805,42	178.537.537,81	201.569.862,91	63.074.395,85
9	1.016.087.924,12	1.016.087.924,12	177.858.062,71	200.869.966,04	63.298.464,46
10	1.019.710.042,82	1.019.710.042,82	177.178.587,60	200.170.069,18	63.522.533,07
11	1.023.332.161,53	1.023.332.161,53	176.499.112,50	199.470.172,32	63.746.601,68
12	1.026.954.280,23	1.026.954.280,23	175.819.637,40	198.770.275,46	63.970.670,29

Fonte: Cálculos da Atuarh.

Anexo 5. RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA

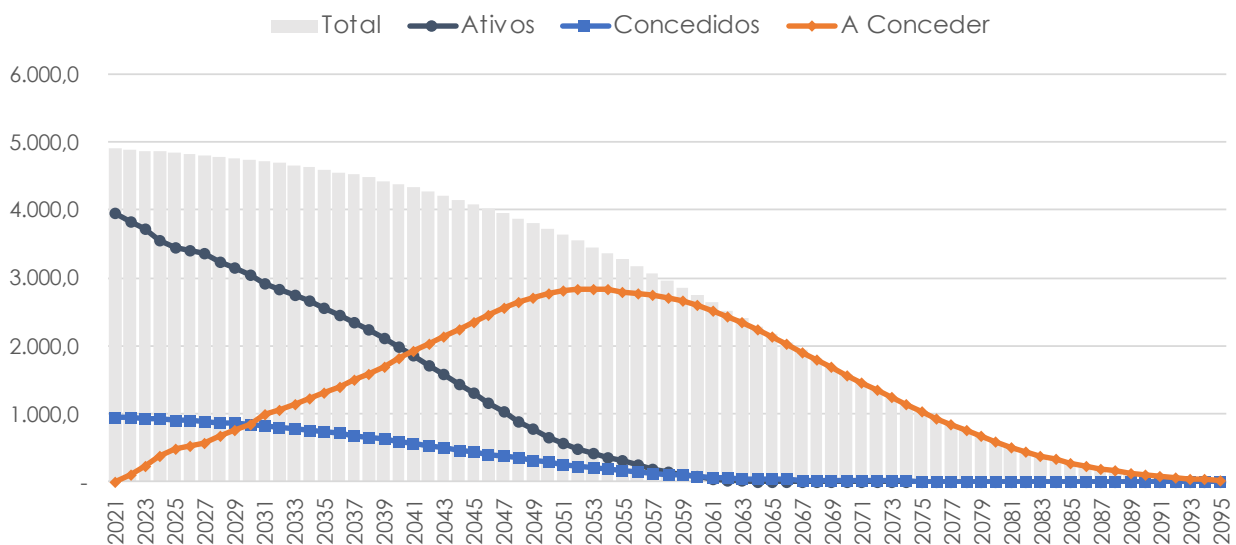
Tabela 14 - Plano Previdenciário - Projeção populacional da geração atual

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos/Beneficiários
2021	3.944,0	953,0	-	4.897,0	4,1
2022	3.834,2	944,3	106,4	4.884,9	3,7
2023	3.719,0	934,6	218,0	4.871,6	3,2
2024	3.552,0	925,6	381,5	4.859,1	2,7
2025	3.438,5	914,3	491,2	4.844,0	2,5
2026	3.402,1	901,6	523,4	4.827,1	2,4
2027	3.351,5	886,6	569,3	4.807,4	2,3
2028	3.237,1	872,0	678,7	4.787,9	2,1
2029	3.146,3	856,0	764,1	4.766,3	1,9
2030	3.053,1	839,5	851,1	4.743,7	1,8
2031	2.918,3	820,4	979,3	4.718,0	1,6
2032	2.831,8	800,8	1.058,4	4.691,0	1,5
2033	2.754,1	777,8	1.127,8	4.659,6	1,5
2034	2.660,0	755,3	1.212,3	4.627,6	1,4
2035	2.559,4	731,3	1.302,2	4.593,0	1,3
2036	2.456,7	706,1	1.392,8	4.555,6	1,2
2037	2.340,4	679,6	1.495,5	4.515,5	1,1
2038	2.228,3	651,9	1.592,3	4.472,6	1,0
2039	2.111,3	621,2	1.692,2	4.424,7	0,9
2040	1.974,3	591,7	1.809,8	4.375,8	0,8
2041	1.850,9	561,4	1.911,5	4.323,8	0,8
2042	1.704,2	530,6	2.034,0	4.268,8	0,7
2043	1.584,4	499,4	2.127,0	4.210,7	0,6
2044	1.434,2	468,0	2.247,3	4.149,5	0,5
2045	1.308,1	436,7	2.340,2	4.085,1	0,5
2046	1.168,8	405,5	2.443,2	4.017,5	0,4
2047	1.026,3	374,8	2.545,7	3.946,7	0,4
2048	886,1	344,6	2.642,0	3.872,7	0,3
2049	769,2	315,2	2.711,1	3.795,5	0,3
2050	658,4	286,8	2.770,0	3.715,2	0,2
2051	569,1	259,4	2.803,0	3.631,6	0,2
2052	474,2	233,3	2.837,3	3.544,8	0,2
2053	414,1	208,5	2.832,1	3.454,8	0,1
2054	354,3	185,2	2.822,2	3.361,6	0,1
2055	303,4	163,5	2.798,6	3.265,5	0,1
2056	248,6	143,3	2.774,3	3.166,3	0,1
2057	188,7	124,8	2.750,7	3.064,2	0,1
2058	141,6	107,9	2.709,9	2.959,4	0,1
2059	107,1	92,6	2.652,3	2.852,0	0,0
2060	70,6	79,0	2.592,8	2.742,4	0,0
2061	46,3	67,0	2.517,4	2.630,7	0,0
2062	26,8	56,5	2.433,9	2.517,1	0,0
2063	9,4	47,4	2.345,3	2.402,0	-
2064	1,5	39,6	2.244,6	2.285,7	-
2065	-	33,0	2.135,4	2.168,3	-
2066	-	27,4	2.023,0	2.050,4	-
2067	-	22,8	1.909,5	1.932,3	-
2068	-	18,9	1.795,5	1.814,5	-

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos/Beneficiários
2069	-	15,8	1.681,6	1.697,4	-
2070	-	13,2	1.568,3	1.581,5	-
2071	-	11,1	1.456,2	1.467,3	-
2072	-	9,4	1.345,9	1.355,3	-
2073	-	8,0	1.237,9	1.245,9	-
2074	-	6,8	1.132,7	1.139,5	-
2075	-	5,8	1.030,9	1.036,7	-
2076	-	4,9	932,9	937,8	-
2077	-	4,1	839,0	843,2	-
2078	-	3,5	749,8	753,3	-
2079	-	2,9	665,5	668,4	-
2080	-	2,4	586,5	588,9	-
2081	-	2,0	512,9	514,9	-
2082	-	1,6	445,0	446,6	-
2083	-	1,3	382,9	384,2	-
2084	-	1,0	326,5	327,5	-
2085	-	0,8	275,8	276,6	-
2086	-	0,6	230,7	231,3	-
2087	-	0,5	190,8	191,3	-
2088	-	0,4	156,0	156,4	-
2089	-	0,3	126,0	126,3	-
2090	-	0,2	100,4	100,6	-
2091	-	0,2	78,7	78,9	-
2092	-	0,1	60,7	60,9	-
2093	-	0,1	45,9	46,0	-
2094	-	0,1	34,0	34,0	-
2095	-	0,1	24,5	24,6	-

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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



Fonte: Cálculos da Atuarh.

Tabela 15 - Plano Previdenciário - Fluxos Atuariais

Ano	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Rentabilidade dos Ativos	Saldo Financeiro
2022	82.524.613,30	40.761.077,45	41.763.535,85	10.592.021,61	270.747.755,63
2023	81.517.166,11	45.249.396,56	36.267.769,54	13.131.266,15	320.146.791,33
2024	80.114.108,75	51.833.484,35	28.280.624,40	15.527.119,38	363.954.535,10
2025	78.747.405,26	57.708.074,61	21.039.330,66	17.651.794,95	402.645.660,71
2026	78.595.927,80	58.619.773,95	19.976.153,85	19.528.314,54	442.150.129,10
2027	78.382.665,48	60.004.548,15	18.378.117,33	21.444.281,26	481.972.527,69
2028	77.660.696,58	63.495.456,01	14.165.240,58	23.375.667,59	519.513.435,86
2029	76.948.064,53	67.109.776,47	9.838.288,07	25.196.401,64	554.548.125,57
2030	76.316.480,35	70.018.470,24	6.298.010,11	26.895.584,09	587.741.719,76
2031	75.553.319,30	73.598.937,72	1.954.381,58	28.505.473,41	618.201.574,75
2032	75.154.631,28	74.999.298,04	155.333,25	29.982.776,38	648.339.684,37
2033	74.740.186,11	76.429.127,32	-1.688.941,21	31.444.474,69	678.095.217,85
2034	74.245.988,08	78.012.798,59	-3.766.810,51	32.887.618,07	707.216.025,41
2035	73.504.882,12	80.552.038,89	-7.047.156,77	34.299.977,23	734.468.845,87
2036	72.784.596,03	82.886.574,44	-10.101.978,41	35.621.739,02	759.988.606,48
2037	71.965.039,41	85.182.466,02	-13.217.426,62	36.859.447,41	783.630.627,28
2038	71.106.635,45	87.605.336,83	-16.498.701,38	38.006.085,42	805.138.011,32
2039	70.289.556,96	89.533.262,31	-19.243.705,35	39.049.193,55	824.943.499,52
2040	69.195.768,57	92.396.657,59	-23.200.889,02	40.009.759,73	841.752.370,23
2041	68.151.238,08	94.892.368,15	-26.741.130,07	40.824.989,96	855.836.230,12
2042	67.027.680,12	97.401.878,35	-30.374.198,23	41.508.057,16	866.970.089,05
2043	65.984.481,35	99.195.508,10	-33.211.026,75	42.048.049,32	875.807.111,61
2044	64.627.081,27	102.049.680,84	-37.422.599,57	42.476.644,91	880.861.156,96
2045	18.466.259,98	103.471.970,07	-85.005.710,09	42.721.766,11	838.577.212,98
2046	17.260.959,99	105.241.682,07	-87.980.722,08	40.670.994,83	791.267.485,73
2047	15.925.804,42	107.191.778,73	-91.265.974,31	38.376.473,06	738.377.984,47
2048	14.592.886,38	108.863.773,69	-94.270.887,31	35.811.332,25	679.918.429,41
2049	13.552.716,93	109.112.814,21	-95.560.097,28	32.976.043,83	617.334.375,96
2050	12.453.947,58	109.256.266,21	-96.802.318,63	29.940.717,23	550.472.774,56
2051	11.505.519,88	108.702.957,65	-97.197.437,76	26.697.929,57	479.973.266,37
2052	10.520.226,56	108.153.575,58	-97.633.349,02	23.278.703,42	405.618.620,76
2053	9.741.545,93	106.643.295,43	-96.901.749,50	19.672.503,11	328.389.374,37
2054	9.092.374,61	104.491.955,84	-95.399.581,23	15.926.884,66	248.916.677,80
2055	8.516.925,48	101.976.945,18	-93.460.019,70	12.072.458,87	167.529.116,98
2056	7.879.622,14	99.536.712,07	-91.657.089,93	8.125.162,17	83.997.189,22
2057	7.177.514,85	97.176.597,57	-89.999.082,72	4.073.863,68	-1.928.029,82
2058	6.627.771,87	94.188.423,49	-87.560.651,62	-	-89.488.681,44
2059	6.162.393,34	90.822.163,23	-84.659.769,89	-	-174.148.451,33
2060	5.669.463,22	87.492.766,14	-81.823.302,91	-	-255.971.754,24
2061	5.251.903,85	83.851.563,14	-78.599.659,30	-	-334.571.413,54
2062	4.865.219,03	80.083.486,14	-75.218.267,10	-	-409.789.680,64
2063	4.492.825,78	76.259.976,97	-71.767.151,20	-	-481.556.831,84
2064	4.176.338,77	72.257.273,90	-68.080.935,13	-	-549.637.766,97
2065	3.897.299,83	68.153.555,05	-64.256.255,23	-	-613.894.022,19
2066	3.629.814,27	64.053.478,49	-60.423.664,22	-	-674.317.686,41
2067	3.366.225,48	60.000.989,30	-56.634.763,82	-	-730.952.450,23
2068	3.107.701,87	56.010.044,25	-52.902.342,38	-	-783.854.792,62
2069	2.855.431,50	52.094.918,97	-49.239.487,47	-	-833.094.280,08
2070	2.610.531,98	48.268.777,22	-45.658.245,24	-	-878.752.525,32
2071	2.374.030,51	44.543.410,46	-42.169.379,95	-	-920.921.905,27
2072	2.146.854,27	40.929.069,65	-38.782.215,37	-	-959.704.120,65
2073	1.929.827,54	37.435.252,56	-35.505.425,02	-	-995.209.545,66
2074	1.723.688,91	34.071.188,63	-32.347.499,71	-	-1.027.557.045,38
2075	1.529.080,66	30.845.958,71	-29.316.878,05	-	-1.056.873.923,43
2076	1.346.531,47	27.768.438,74	-26.421.907,28	-	-1.083.295.830,70
2077	1.176.496,28	24.847.796,46	-23.671.300,18	-	-1.106.967.130,88
2078	1.019.335,76	22.092.750,36	-21.073.414,60	-	-1.128.040.545,48

Ano	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Rentabilidade dos Ativos	Saldo Financeiro
2079	875.258,09	19.510.391,82	-18.635.133,73	-	-1.146.675.679,21
2080	744.355,86	17.106.662,76	-16.362.306,91	-	-1.163.037.986,11
2081	626.606,14	14.886.219,99	-14.259.613,85	-	-1.177.297.599,96
2082	521.810,14	12.851.483,55	-12.329.673,41	-	-1.189.627.273,37
2083	429.583,90	11.002.486,85	-10.572.902,96	-	-1.200.200.176,33
2084	349.351,69	9.336.708,16	-8.987.356,47	-	-1.209.187.532,80
2085	280.354,20	7.849.054,19	-7.568.699,99	-	-1.216.756.232,79
2086	221.748,27	6.532.882,60	-6.311.134,33	-	-1.223.067.367,12
2087	172.665,36	5.380.359,26	-5.207.693,90	-	-1.228.275.061,02
2088	132.214,59	4.382.218,33	-4.250.003,74	-	-1.232.525.064,76
2089	99.466,98	3.527.590,31	-3.428.123,32	-	-1.235.953.188,08
2090	73.452,12	2.804.100,48	-2.730.648,35	-	-1.238.683.836,43
2091	53.175,94	2.198.328,98	-2.145.153,04	-	-1.240.828.989,47
2092	37.690,48	1.696.972,69	-1.659.282,22	-	-1.242.488.271,69
2093	26.136,13	1.287.364,27	-1.261.228,14	-	-1.243.749.499,83
2094	17.723,36	957.436,08	-939.712,72	-	-1.244.689.212,55
2095	11.749,85	696.253,61	-684.503,77	-	-1.245.373.716,32
2096	7.638,63	494.151,34	-486.512,71	-	-1.245.860.229,02

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	93.116.634,91	40.761.077,45	52.355.557,46	270.747.755,63
2023	94.648.432,25	45.249.396,56	49.399.035,69	320.146.791,33
2024	95.641.228,13	51.833.484,35	43.807.743,78	363.954.535,10
2025	96.399.200,22	57.708.074,61	38.691.125,61	402.645.660,71
2026	98.124.242,34	58.619.773,95	39.504.468,39	442.150.129,10
2027	99.826.946,74	60.004.548,15	39.822.398,59	481.972.527,69
2028	101.036.364,18	63.495.456,01	37.540.908,17	519.513.435,86
2029	102.144.466,17	67.109.776,47	35.034.689,71	554.548.125,57
2030	103.212.064,44	70.018.470,24	33.193.594,20	587.741.719,76
2031	104.058.792,71	73.598.937,72	30.459.854,99	618.201.574,75
2032	105.137.407,66	74.999.298,04	30.138.109,62	648.339.684,37
2033	106.184.660,80	76.429.127,32	29.755.533,48	678.095.217,85
2034	107.133.606,15	78.012.798,59	29.120.807,56	707.216.025,41
2035	107.804.859,35	80.552.038,89	27.252.820,46	734.468.845,87
2036	108.406.335,05	82.886.574,44	25.519.760,61	759.988.606,48
2037	108.824.486,82	85.182.466,02	23.642.020,80	783.630.627,28
2038	109.112.720,87	87.605.336,83	21.507.384,05	805.138.011,32
2039	109.338.750,51	89.533.262,31	19.805.488,20	824.943.499,52
2040	109.205.528,29	92.396.657,59	16.808.870,71	841.752.370,23
2041	108.976.228,04	94.892.368,15	14.083.859,89	855.836.230,12
2042	108.535.737,28	97.401.878,35	11.133.858,93	866.970.089,05
2043	108.032.530,67	99.195.508,10	8.837.022,56	875.807.111,61
2044	107.103.726,18	102.049.680,84	5.054.045,34	880.861.156,96
2045	61.188.026,09	103.471.970,07	-42.283.943,98	838.577.212,98
2046	57.931.954,82	105.241.682,07	-47.309.727,25	791.267.485,73
2047	54.302.277,47	107.191.778,73	-52.889.501,26	738.377.984,47
2048	50.404.218,63	108.863.773,69	-58.459.555,06	679.918.429,41
2049	46.528.760,76	109.112.814,21	-62.584.053,45	617.334.375,96
2050	42.394.664,81	109.256.266,21	-66.861.601,40	550.472.774,56
2051	38.203.449,45	108.702.957,65	-70.499.508,20	479.973.266,37
2052	33.798.929,98	108.153.575,58	-74.354.645,61	405.618.620,76
2053	29.414.049,04	106.643.295,43	-77.229.246,39	328.389.374,37
2054	25.019.259,27	104.491.955,84	-79.472.696,57	248.916.677,80
2055	20.589.384,36	101.976.945,18	-81.387.560,82	167.529.116,98
2056	16.004.784,32	99.536.712,07	-83.531.927,76	83.997.189,22
2057	11.251.378,53	97.176.597,57	-85.925.219,04	-1.928.029,82
2058	6.627.771,87	94.188.423,49	-87.560.651,62	-89.488.681,44
2059	6.162.393,34	90.822.163,23	-84.659.769,89	-174.148.451,33
2060	5.669.463,22	87.492.766,14	-81.823.302,91	-255.971.754,24
2061	5.251.903,85	83.851.563,14	-78.599.659,30	-334.571.413,54
2062	4.865.219,03	80.083.486,14	-75.218.267,10	-409.789.680,64
2063	4.492.825,78	76.259.976,97	-71.767.151,20	-481.556.831,84
2064	4.176.338,77	72.257.273,90	-68.080.935,13	-549.637.766,97
2065	3.897.299,83	68.153.555,05	-64.256.255,23	-613.894.022,19
2066	3.629.814,27	64.053.478,49	-60.423.664,22	-674.317.686,41
2067	3.366.225,48	60.000.989,30	-56.634.763,82	-730.952.450,23
2068	3.107.701,87	56.010.044,25	-52.902.342,38	-783.854.792,62

Ano	Receitas Previdenciárias	Despesas Previdenciárias	Resultado Previdenciário	Saldo Financeiro
	(a)	(b)	(c)=(a-b)	(d)= ("d" Anterior) +(c)
2069	2.855.431,50	52.094.918,97	-49.239.487,47	-833.094.280,08
2070	2.610.531,98	48.268.777,22	-45.658.245,24	-878.752.525,32
2071	2.374.030,51	44.543.410,46	-42.169.379,95	-920.921.905,27
2072	2.146.854,27	40.929.069,65	-38.782.215,37	-959.704.120,65
2073	1.929.827,54	37.435.252,56	-35.505.425,02	-995.209.545,66
2074	1.723.688,91	34.071.188,63	-32.347.499,71	-1.027.557.045,38
2075	1.529.080,66	30.845.958,71	-29.316.878,05	-1.056.873.923,43
2076	1.346.531,47	27.768.438,74	-26.421.907,28	-1.083.295.830,70
2077	1.176.496,28	24.847.796,46	-23.671.300,18	-1.106.967.130,88
2078	1.019.335,76	22.092.750,36	-21.073.414,60	-1.128.040.545,48
2079	875.258,09	19.510.391,82	-18.635.133,73	-1.146.675.679,21
2080	744.355,86	17.106.662,76	-16.362.306,91	-1.163.037.986,11
2081	626.606,14	14.886.219,99	-14.259.613,85	-1.177.297.599,96
2082	521.810,14	12.851.483,55	-12.329.673,41	-1.189.627.273,37
2083	429.583,90	11.002.486,85	-10.572.902,96	-1.200.200.176,33
2084	349.351,69	9.336.708,16	-8.987.356,47	-1.209.187.532,80
2085	280.354,20	7.849.054,19	-7.568.699,99	-1.216.756.232,79
2086	221.748,27	6.532.882,60	-6.311.134,33	-1.223.067.367,12
2087	172.665,36	5.380.359,26	-5.207.693,90	-1.228.275.061,02
2088	132.214,59	4.382.218,33	-4.250.003,74	-1.232.525.064,76
2089	99.466,98	3.527.590,31	-3.428.123,32	-1.235.953.188,08
2090	73.452,12	2.804.100,48	-2.730.648,35	-1.238.683.836,43
2091	53.175,94	2.198.328,98	-2.145.153,04	-1.240.828.989,47
2092	37.690,48	1.696.972,69	-1.659.282,22	-1.242.488.271,69
2093	26.136,13	1.287.364,27	-1.261.228,14	-1.243.749.499,83
2094	17.723,36	957.436,08	-939.712,72	-1.244.689.212,55
2095	11.749,85	696.253,61	-684.503,77	-1.245.373.716,32
2096	7.638,63	494.151,34	-486.512,71	-1.245.860.229,02

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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:

- F_i = 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 (F_i) 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	587%	16,30
2022	5,42%	17,79

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	0
1	0,000710	0,000861	1
2	0,000446	0,000570	2
3	0,000334	0,000441	3
4	0,000270	0,000367	4
5	0,000229	0,000318	5
6	0,000202	0,000284	6
7	0,000183	0,000261	7
8	0,000171	0,000247	8
9	0,000165	0,000241	9
10	0,000167	0,000247	10
11	0,000178	0,000267	11
12	0,000212	0,000307	12
13	0,000253	0,000379	13
14	0,000290	0,000500	14
15	0,000330	0,000986	15
16	0,000376	0,001260	16
17	0,000413	0,001509	17
18	0,000435	0,001712	18
19	0,000447	0,001876	19
20	0,000457	0,002039	20
21	0,000472	0,002197	21
22	0,000487	0,002300	22
23	0,000506	0,002334	23
24	0,000527	0,002317	24
25	0,000550	0,002275	25
26	0,000575	0,002240	26
27	0,000604	0,002221	27
28	0,000640	0,002232	28
29	0,000681	0,002268	29
30	0,000728	0,002309	30
31	0,000779	0,002348	31
32	0,000830	0,002396	32
33	0,000880	0,002456	33
34	0,000932	0,002527	34
35	0,000990	0,002612	35
36	0,001058	0,002711	36
37	0,001137	0,002822	37
38	0,001229	0,002947	38
39	0,001333	0,003088	39
40	0,001448	0,003246	40

Idades (x)	IBGE 2020 - Extrapolada - qx		Álvaro Vindas - ix
	Mulheres	Homens	Unisex
41	0,001574	0,003426	41
42	0,001719	0,003634	42
43	0,001884	0,003871	43
44	0,002067	0,004139	44
45	0,002268	0,004433	45
46	0,002481	0,004754	46
47	0,002701	0,005105	47
48	0,002925	0,005488	48
49	0,003157	0,005905	49
50	0,003409	0,006354	50
51	0,003682	0,006837	51
52	0,003973	0,007356	52
53	0,004282	0,007912	53
54	0,004614	0,008507	54
55	0,004978	0,009151	55
56	0,005377	0,009840	56
57	0,005808	0,010562	57
58	0,006273	0,011314	58
59	0,006779	0,012109	59
60	0,007335	0,012965	60
61	0,007955	0,013904	61
62	0,008648	0,014935	62
63	0,009427	0,016074	63
64	0,010296	0,017330	64
65	0,011247	0,018675	65
66	0,012292	0,020143	66
67	0,013461	0,021815	67
68	0,014773	0,023736	68
69	0,016229	0,025895	69
70	0,017806	0,028230	70
71	0,019520	0,030728	71
72	0,021429	0,033459	72
73	0,023565	0,036448	73
74	0,025929	0,039704	74
75	0,028470	0,043212	75
76	0,031210	0,046987	76
77	0,034246	0,051089	77
78	0,037633	0,055558	78
79	0,041376	0,060423	79
80	0,045446	0,064707	80
81	0,049673	0,069244	81
82	0,054081	0,074071	82
83	0,058696	0,079227	83
84	0,063550	0,084762	84
85	0,068679	0,090735	85
86	0,074124	0,097214	86
87	0,079933	0,104283	87
88	0,086165	0,112047	88
89	0,092889	0,120630	89
90	0,100187	0,130191	90
91	0,108161	0,140930	91
92	0,116937	0,153100	92
93	0,126667	0,167035	93

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

Anexo 9. DRAA

Tabela 18 - Plano Previdenciário - DRAA

Descrição	31/12/2021
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	1.415.179.527,80
ATIVOS GARANTIDORES	218.392.198,17
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	164.742.650,73
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	53.649.547,44
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	-
Aplicações em Enquadramento - RPPS	-
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	-
Demais Bens, direitos e ativos	-
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	452.402.377,69
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS	466.307.079,69
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	45.304.095,81
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	348.042.408,77
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	8.348.135,14
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	64.612.439,97
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPREV A RECEBER	13.904.702,00
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	3.663.404,25
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	144.216,03
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	10.097.081,72
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	531.064.632,40
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS	983.488.855,80
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	250.952.469,35
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	522.208.480,60
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	50.118.401,17
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	38.898.712,42
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	121.310.792,26
Benefícios a Conceder - Encargos - Outros Benefícios e Auxílios	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPREV A RECEBER	452.424.223,40
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	183.973.338,62
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	198.125.133,90
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	8.119.692,86
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	924.211,05
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	61.281.846,97
PROVISÃO MATEMÁTICA P/ COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS	617.789.905,50
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	617.068.509,22
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	721.396,28
RESULTADO ATUARIAL (-Déficit / +Superávit)	-147.284.906,42
RESULTADO ATUARIAL SEM O PLANO DE AMORTIZAÇÃO	-764.353.415,64