

RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

PALHANO - CE

Fundo Municipal de Previdência Social dos Servidores do Município de Palhano

Perfil atuarial do RPPS: **I**

Exercício da avaliação atuarial: **2021**

Data focal da avaliação atuarial: **31/12/2020**

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: **04 de março 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 PALHANO - CE**, administrado pelo **Fundo Municipal de Previdência Social dos Servidores do Município de Palhano**.

Na data base do estudo, o RPPS possuía 348 servidores ativos com folha de salário de contribuição mensal de R\$ 480.238,28 e 65 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha de benefício mensal de R\$ 77.207,79. 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\$ 1.074.652,51.

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 no valor de R\$ 41.073.611,24.

O estudo indicou, ainda, um custo normal, relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, de 37,50%, incluída a taxa administrativa de 2,00%.

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

Ano	Receitas	Despesas	Resultado	Rentabilidade	Saldo Financeiro
2021	2.241.342,19	1.625.804,92	615.537,27	58.138,70	1.748.328,48
2022	2.274.976,93	2.107.023,38	167.953,55	94.584,57	2.010.866,60
2023	2.278.677,73	2.751.673,35	-472.995,62	108.787,88	1.646.658,86

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
3.1. DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS	8
3.2. CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	9
4. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO	10
4.1. DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS UTILIZADOS	10
4.2. DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS	10
4.3. RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO	11
5. HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS	12
5.1. TÁBUAS BIOMÉTRICAS	12
5.2. ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERFIL E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS	12
5.3. ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS	13
5.4. TAXA DE JUROS ATUARIAL	13
5.5. ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA	14
5.6. COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR	15
5.7. COMPENSAÇÃO FINANCEIRA	15
5.8. DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES	16
6. ANÁLISE DA BASE CADASTRAL	17
6.1. DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO	17
6.2. SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS	17
6.3. ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL	17
6.4. PREMISSAS ADOTADAS PARA AJUSTE TÉCNICO DA BASE CADASTRAL	18
6.5. RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL	18
7. RESULTADO ATUARIAL	20
7.1. BALANÇO ATUARIAL	20
7.2. ATIVOS GARANTIDORES E CRÉDITOS A RECEBER	21
7.3. PROVISÕES MATEMÁTICAS OU PASSIVO ATUARIAL	21
7.4. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	21
7.5. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	21
7.6. RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO	21
7.7. VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS	22
8. CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO	23
8.1. VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS	24
8.2. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI	24
8.3. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR BENEFÍCIO	24
8.4. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO	24
8.5. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI	25
9. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL	26
9.1. PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL	26
9.2. CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT	26

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.....	33
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 2021, data base 31/12/2020, do Regime Próprio de Previdência Social - RPPS do **Município de PALHANO - CE**, administrado pelo **Fundo Municipal de Previdência Social dos Servidores do Município de Palhano**.

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

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

2. BASE NORMATIVA

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

2.1. NORMAS GERAIS

2.1.1. CONSTITUIÇÃO E EMENDAS CONSTITUCIONAIS

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

2.1.2. LEIS COMPLEMENTARES

- Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000;
- Lei Complementar no 109, de 29 de maio de 2001; 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 nº 220/2006.
- Lei nº 457/2012;

3. PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

3.1. DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS

Os benefícios previdenciários considerados nesta Avaliação e dispostos na legislação do RPPS são os elencados a seguir:

Benefício	Tipo	Características
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	Programado	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo elegível ao benefício e requeira o benefício, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Aposentadoria por Idade	Programado	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo elegível ao benefício e requeira o benefício, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Aposentadoria Compulsória	Programado	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo que atinge a idade de aposentadoria compulsória, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Aposentadoria por Invalidez	Não Programado	Renda mensal vitalícia devida ao segurado ativo que for considerado definitivamente inválido, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Pensão por Morte de Ativo	Não Programado	Renda mensal vitalícia ou temporária devida em caso de óbito do segurado ativo, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Pensão por Morte de Aposentado Programado	Não Programado	Renda mensal vitalícia ou temporária devida em caso de óbito do segurado aposentado por tempo de contribuição, por idade ou compulsoriamente (aposentadorias programadas), observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	Não Programado	Renda mensal vitalícia ou temporária devida em caso de óbito do segurado aposentado por invalidez, observando-se o disposto no Art. 40 da Constituição Federal.

3.2. CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

As condições de elegibilidade para a concessão dos benefícios do plano estão expressas na tabela a seguir.

Benefício	Elegibilidade
Aposentadoria por Tempo de Contribuição	<ul style="list-style-type: none">• Idade de 60 anos, para homens ou 55 anos, para mulheres;• Tempo de contribuição de 35 anos, para homens ou 30 anos para mulheres;• 10 anos de efetivo exercício no serviço público;• 5 anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria;• Os requisitos de tempo de contribuição e idade serão reduzidos em 5 anos para os professores, exceto para o caso de aposentadoria compulsória
Aposentadoria por Idade	<ul style="list-style-type: none">• 65 ou 60 anos de idade, para a aposentadoria por idade;• 10 anos de efetivo exercício no serviço público;• 5 anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria;• Os requisitos de tempo de contribuição e idade serão reduzidos em 5 anos para os professores, exceto para o caso de aposentadoria compulsória
Aposentadoria Compulsória	<ul style="list-style-type: none">• Aos 75 anos de idade, para ambos os sexos
Aposentadoria por Invalidez	<ul style="list-style-type: none">• Segurado ativo que for considerado definitivamente inválido
Pensão por Morte	<ul style="list-style-type: none">• Em caso de óbito do segurado

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 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 de Ativo	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por Morte de Aposentado Programado	Capitalização	Idade de Entrada Normal
Pensão por Morte de Aposentado por Invalidez	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 - 2019, segregada por sexo;
- Mortalidade de Inválidos: IBGE - 2019, 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 5,41% a.a., a 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 de 15,17 anos. Uma vez que a taxa prevista na política anual de investimentos para o exercício de 2021 não foi apresentada à esta consultoria.

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.

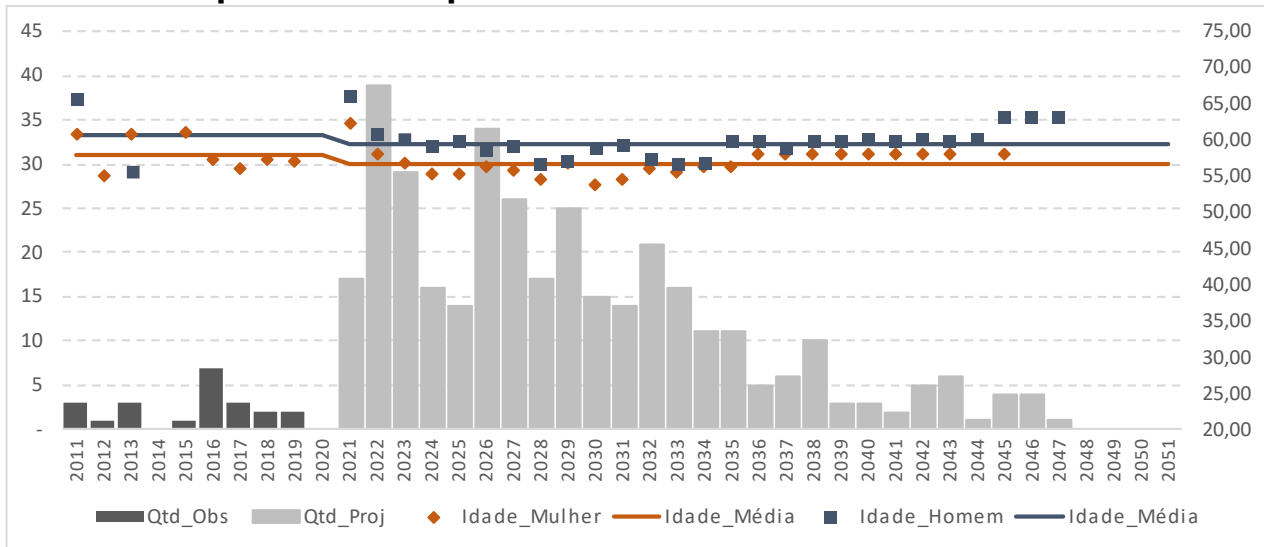
Os segurados ativos, historicamente, tendem a adiar suas aposentadorias após atingirem as condições de elegibilidade do plano.

Assim, para tornar o cálculo atuarial e as respectivas projeções de despesas com benefícios mais consistentes com essa realidade de curto e médio prazo, adotou-se, nesta avaliação, hipótese de postergação que refletisse esse comportamento da massa e, ao mesmo tempo, mantivesse aderência com as idades médias de aposentadoria observadas nos últimos exercício. Dessa forma, após o segurado adquirir todos os pré-requisitos para sua aposentadoria, postergou-se em até 3 anos o tempo de entrada em aposentadoria para as mulheres e se manteve a primeira elegibilidade para os homens, para que as projeções convirjam com as idades de aposentadoria observadas nos últimos anos, sendo a postergação limitada à idade de 75 anos.

No Gráfico a seguir, observam-se as idades médias das aposentadorias programadas ocorridas no período de 2011 a 2020, as idades projetadas de 2021 a 2047 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, com a hipótese adotada sem postergação de aposentadoria, as idades médias projetadas convergem com as médias históricas. Para os homens, a média histórica das idades de aposentaria foi de 60,75 anos e, no longo prazo, as projeções apontam para 59,44 anos. Para as mulheres, a média histórica de aposentadoria foi de 57,83 anos e a média projetada é 56,64 anos. Evidenciando assim, a adequação da hipótese adotada à massa de participantes.

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 9% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros, respeitando-se o limite máximo estabelecido pela legislação vigente. Para os benefícios concedidos, utilizou-se o fluxo de recebimentos de COMPREV no exercício de 2020.

É importante ressaltar que, de acordo com a Instrução Normativa SPREV nº 9, de 2018, o limite de 9%, acima mencionado, se aplica para a avaliação atuarial com data focal em 31 de dezembro de 2020, 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 31/12/2020.

A população em estudo está assim dividida:

Grupo	População	Idade Média	Folha mensal (R\$)
Ativos	348	50,23	1.380,00
Aposentados	44	66,86	1.419,63
Pensionistas	21	51,63	702,10

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 foi informado a essa consultoria a data do último recadastramento efetuado.

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

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

O quadro a seguir apresenta os tratamentos efetuados, evidenciando o percentual de abrangência no grupo:

Inconsistência	Registros	%	Tratamento
ATIVOS			
Salário de contribuição inferior ao salário-mínimo / nulo	4	1,15%	Adotou-se o salário médio do cargo ou, quando não possível, o salário-mínimo
Tempo de contribuição anterior ao RPPS não informado	348	100,00%	Considerou-se a idade de 25 anos como primeiro vínculo previdenciário
APOSENTADOS			
Não houve ajustes			
PENSIONISTAS			
Valor do benefício inferior ao salário mínimo ou nulo	14	66,67%	Considerou-se o valor informado

6.5. RECOMENDAÇÕES PARA A BASE CADASTRAL

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

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

7. RESULTADO ATUARIAL

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

7.1. BALANÇO ATUARIAL

Todos os valores estão expressos em moeda de 31/12/2020 e foram calculados considerando-se taxa real de juros de 5,41% ao ano.

Descrição	Alíquota normal vigente em lei	Alíquota normal de equilíbrio
Alíquota Normal (patronal + servidor) (A)	23,34%	37,50%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de adm. (B)	2,00%	2,00%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	21,34%	35,50%

Descrição	Alíquotas Vigentes	Alíquotas de equilíbrio
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	32.707.078,33	32.707.078,33
ATIVOS GARANTIDORES	1.074.652,51	1.074.652,51
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	12.003.221,16	12.003.221,16
Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	12.003.221,16	12.003.221,16
(-) Contribuições do Ente	-	-
(-) Contribuições do Aposentado	-	-
(-) Contribuições do Pensionista	-	-
(-) Compensação Previdenciária	-	-
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	55.766.422,43	51.135.100,14
Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder	65.608.710,45	65.608.710,45
(-) Contribuições do Ente	3.381.911,90	7.032.021,84
(-) Contribuições do Ativo	3.597.778,61	4.578.990,96
(-) Compensação Previdenciária	2.862.597,51	2.862.597,51
PLANO DE AMORTIZAÇÃO DO DÉFICIT ATUARIAL	25.621.379,84	25.621.379,84
RESULTADO ATUARIAL (-Déficit / +Superávit)	-41.073.611,24	-36.442.288,95

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
Aplicações e disponibilidade financeira	1.074.652,51
Parcelamentos previdenciários ativos	0
Total	1.074.652,51

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	67.769.643,59
Provisão Matemática Benefícios concedidos - PMBC	12.003.221,16
Provisão Matemática Benefícios a conceder - PMBaC	55.766.422,43

Fonte: Cálculos da Atuarh.

7.4. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS

Descrição	Plano Previdenciário
Provisão Matemática Benefícios concedidos - PMBC	12.003.221,16
(+) Benefícios Futuros	12.003.221,16
(-) Contribuições Futuras	-
(-) COMPREV a receber	-

Fonte: Cálculos da Atuarh.

7.5. PROVISÃO DE BENEFÍCIOS A CONCEDER

Descrição	Plano Previdenciário
Provisão Matemática Benefícios a conceder - PMBaC	55.766.422,43
(+) Benefícios Futuros	65.608.710,45
(-) Contribuições Futuras	6.979.690,51
(-) COMPREV a receber	2.862.597,51

Fonte: Cálculos da Atuarh.

7.6. RESULTADO ATUARIAL DA AVALIAÇÃO DE ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO

Considerando a base cadastral, as premissas atuariais adotadas e os atuais planos de custeio e rol de benefícios, apurou-se um déficit atuarial de R\$ 41.073.611,24. Desconsiderando-se o atual plano de amortização o déficit a ser equacionado é de

R\$ 66.694.991,08. Projeta-se para o exercício de 2021 um superávit financeiro de R\$ 615.537,27.

7.7. VALOR ATUAL DAS REMUNERAÇÕES FUTURAS

Descrição	Plano Previdenciário
Valor Atual das Remunerações Futuras	32.707.078,33

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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 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 37,50% dos salários de contribuição futuros dos atuais segurados ativos, maior, portanto, que a alíquota efetiva vigente, ambas considerando a taxa de administração de 2,00%. 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	480.238,28	6.243.097,64
Total das parcelas dos proventos de aposentadoria que superam o limite máximo do RGPS	-	-
Total das parcelas das pensões por morte que superam o limite máximo do RGPS	-	-
TOTAL	480.238,28	6.243.097,64

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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	6.243.097,64	10,34%	645.536,30
Taxa de Administração	6.243.097,64	2,00%	124.861,95
Aporte Anual para Custeio Administrativo	-	-	-
Ente Federativo - Total	6.243.097,64	12,34%	770.398,25
Segurados Ativos	6.243.097,64	11,00%	686.740,74
Aposentados	-	11,00%	-
Pensionistas	-	11,00%	-
TOTAL	-	-	1.457.138,99

Fonte: Cálculos da Atuarh.

8.3. CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL CALCULADAS POR BENEFÍCIO

Benefícios	Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Alíquota Normal Calculada
Aposentadoria Programada	CAP	1.012.450,95	16,22%
Aposentadoria Programada Professor	CAP	868.759,00	13,92%
Aposentadoria por invalidez	CAP	50.387,16	0,81%
Pensão do Ativo	CAP	73.083,73	1,17%
Pensão do Aposentado Programado	CAP	206.476,66	3,31%
Pensão do Aposentado por Invalidez	CAP	5.142,16	0,08%
Custeio-Administrativo	RS	124.861,95	2,00%
Total	-	2.341.161,62	37,50%

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

Regime Financeiro	Custo Anual Previsto (R\$)	Alíquota Normal Calculada
Capitalização	2.216.299,66	35,50%
Repartição de Capitais	-	0,00%
Repartição Simples	-	0,00%
Custeio Administrativo	124.861,95	2,00%

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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	6.243.097,64	21,50%	1.342.265,99
Taxa de Administração	6.243.097,64	2,00%	124.861,95
Aporte Anual para Custeio Administrativo	-		-
Ente Federativo - Total	6.243.097,64	23,50%	1.467.127,95
Segurados Ativos	6.243.097,64	14,00%	874.033,67
Aposentados	-	14,00%	-
Pensionistas	-	14,00%	-
TOTAL	-	-	2.341.161,62

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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 à mudanças na hipótese de taxa real anual de juros atuariais, além de outros ganhos e perdas atuarias.

9.2. CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

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

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

O valor do déficit a ser equacionado considerando-se as alíquotas normais vigentes é de R\$ 66.694.991,08.

Assim sendo, serão apresentados a seguir, alternativas para o plano de amortização.

9.2.1. Plano de amortização do déficit, por aportes

Ano	Saldo Inicial	Juros	Aporte	Saldo Final
2021	66.694.991,08	3.608.199,02	4.286.160,39	66.017.029,71
2022	66.017.029,71	3.571.521,31	4.286.160,39	65.302.390,63
2023	65.302.390,63	3.532.859,33	4.286.160,39	64.549.089,57
2024	64.549.089,57	3.492.105,75	4.286.160,39	63.755.034,93
2025	63.755.034,93	3.449.147,39	4.286.160,39	62.918.021,93
2026	62.918.021,93	3.403.864,99	4.286.160,39	62.035.726,53
2027	62.035.726,53	3.356.132,81	4.286.160,39	61.105.698,95
2028	61.105.698,95	3.305.818,31	4.286.160,39	60.125.356,87
2029	60.125.356,87	3.252.781,81	4.286.160,39	59.091.978,29
2030	59.091.978,29	3.196.876,03	4.286.160,39	58.002.693,93
2031	58.002.693,93	3.137.945,74	4.286.160,39	56.854.479,28
2032	56.854.479,28	3.075.827,33	4.286.160,39	55.644.146,22
2033	55.644.146,22	3.010.348,31	4.286.160,39	54.368.334,14
2034	54.368.334,14	2.941.326,88	4.286.160,39	53.023.500,63
2035	53.023.500,63	2.868.571,38	4.286.160,39	51.605.911,62
2036	51.605.911,62	2.791.879,82	4.286.160,39	50.111.631,05
2037	50.111.631,05	2.711.039,24	4.286.160,39	48.536.509,90
2038	48.536.509,90	2.625.825,19	4.286.160,39	46.876.174,70
2039	46.876.174,70	2.536.001,05	4.286.160,39	45.126.015,36
2040	45.126.015,36	2.441.317,43	4.286.160,39	43.281.172,40
2041	43.281.172,40	2.341.511,43	4.286.160,39	41.336.523,44

Ano	Saldo Inicial	Juros	Aporte	Saldo Final
2042	41.336.523,44	2.236.305,92	4.286.160,39	39.286.668,97
2043	39.286.668,97	2.125.408,79	4.286.160,39	37.125.917,37
2044	37.125.917,37	2.008.512,13	4.286.160,39	34.848.269,11
2045	34.848.269,11	1.885.291,36	4.286.160,39	32.447.400,08
2046	32.447.400,08	1.755.404,34	4.286.160,39	29.916.644,03
2047	29.916.644,03	1.618.490,44	4.286.160,39	27.248.974,08
2048	27.248.974,08	1.474.169,50	4.286.160,39	24.436.983,19
2049	24.436.983,19	1.322.040,79	4.286.160,39	21.472.863,59
2050	21.472.863,59	1.161.681,92	4.286.160,39	18.348.385,12
2051	18.348.385,12	992.647,63	4.286.160,39	15.054.872,36
2052	15.054.872,36	814.468,59	4.286.160,39	11.583.180,56
2053	11.583.180,56	626.650,07	4.286.160,39	7.923.670,24
2054	7.923.670,24	428.670,56	4.286.160,39	4.066.180,41
2055	4.066.180,41	219.980,36	4.286.160,39	0,38

Fonte: Cálculos da Atuarh.

Ressaltamos que o valor do aporte deverá ser atualizado pela variação do índice de inflação considerado na política de investimento.

9.2.2. Plano de amortização do déficit, por alíquotas

A partir de uma base de contribuição de R\$ 6.243.097,64, que representa a folha anual dos salários de contribuição em 31/12/2020, e com crescimento de 1,00% a.a., as alíquotas necessárias para o equacionamento do déficit atuarial, são as dispostas na tabela a seguir.

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2020				6.243.097,64		66.694.991,08
2021	66.694.991,08	3.608.199,02	60,12%	6.305.528,62	3.790.883,80	66.512.306,29
2022	66.512.306,29	3.598.315,77	60,12%	6.368.583,90	3.828.792,64	66.281.829,42
2023	66.281.829,42	3.585.846,97	60,12%	6.432.269,74	3.867.080,57	66.000.595,82
2024	66.000.595,82	3.570.632,23	60,12%	6.496.592,44	3.905.751,37	65.665.476,68
2025	65.665.476,68	3.552.502,29	60,12%	6.561.558,36	3.944.808,89	65.273.170,08
2026	65.273.170,08	3.531.278,50	60,12%	6.627.173,95	3.984.256,98	64.820.191,61
2027	64.820.191,61	3.506.772,37	60,12%	6.693.445,69	4.024.099,55	64.302.864,43
2028	64.302.864,43	3.478.784,97	60,12%	6.760.380,14	4.064.340,54	63.717.308,85
2029	63.717.308,85	3.447.106,41	60,12%	6.827.983,94	4.104.983,95	63.059.431,31
2030	63.059.431,31	3.411.515,23	60,12%	6.896.263,78	4.146.033,79	62.324.912,76
2031	62.324.912,76	3.371.777,78	60,12%	6.965.226,42	4.187.494,12	61.509.196,42
2032	61.509.196,42	3.327.647,53	60,12%	7.034.878,69	4.229.369,07	60.607.474,88
2033	60.607.474,88	3.278.864,39	60,12%	7.105.227,47	4.271.662,76	59.614.676,51
2034	59.614.676,51	3.225.154,00	60,12%	7.176.279,75	4.314.379,38	58.525.451,12
2035	58.525.451,12	3.166.226,91	60,12%	7.248.042,55	4.357.523,18	57.334.154,85
2036	57.334.154,85	3.101.777,78	60,12%	7.320.522,97	4.401.098,41	56.034.834,22
2037	56.034.834,22	3.031.484,53	60,12%	7.393.728,20	4.445.109,39	54.621.209,36
2038	54.621.209,36	2.955.007,43	60,12%	7.467.665,48	4.489.560,49	53.086.656,29
2039	53.086.656,29	2.871.988,11	60,12%	7.542.342,14	4.534.456,09	51.424.188,31
2040	51.424.188,31	2.782.048,59	60,12%	7.617.765,56	4.579.800,65	49.626.436,24
2041	49.626.436,24	2.684.790,20	60,12%	7.693.943,21	4.625.598,66	47.685.627,78
2042	47.685.627,78	2.579.792,46	60,12%	7.770.882,65	4.671.854,65	45.593.565,60
2043	45.593.565,60	2.466.611,90	60,12%	7.848.591,47	4.718.573,19	43.341.604,30
2044	43.341.604,30	2.344.780,79	60,12%	7.927.077,39	4.765.758,93	40.920.626,17

Ano	Saldo Inicial	Juros	Taxa	Base Cálculo	Amortização	Saldo Final
2045	40.920.626,17	2.213.805,88	60,12%	8.006.348,16	4.813.416,51	38.321.015,53
2046	38.321.015,53	2.073.166,94	60,12%	8.086.411,64	4.861.550,68	35.532.631,79
2047	35.532.631,79	1.922.315,38	60,12%	8.167.275,76	4.910.166,19	32.544.780,98
2048	32.544.780,98	1.760.672,65	60,12%	8.248.948,52	4.959.267,85	29.346.185,79
2049	29.346.185,79	1.587.628,65	60,12%	8.331.438,00	5.008.860,53	25.924.953,91
2050	25.924.953,91	1.402.540,01	60,12%	8.414.752,38	5.058.949,13	22.268.544,78
2051	22.268.544,78	1.204.728,27	60,12%	8.498.899,91	5.109.538,62	18.363.734,43
2052	18.363.734,43	993.478,03	60,12%	8.583.888,91	5.160.634,01	14.196.578,46
2053	14.196.578,46	768.034,89	60,12%	8.669.727,79	5.212.240,35	9.752.373,00
2054	9.752.373,00	527.603,38	60,12%	8.756.425,07	5.264.362,75	5.015.613,63
2055	5.015.613,63	271.344,70	60,12%	8.843.989,32	5.317.006,38	-30.048,06

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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\$)
2018	134.442,97
2019	155.402,88
2020	142.705,32
Média	144.183,72

10.2. ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

De acordo com a Portaria nº 464/2018, que estabelece em seu artigo 48, inciso IV que a base de cálculo para o custeio administrativo deverá ser a remuneração de contribuição dos segurados ativos, que nesse caso é de R\$ 6.243.097,64, valor anual, e considerando a taxa de administração de 2,00% praticada pelo RPPS, a estimativa do limite dos gastos administrativos, para o ano de 2021, é de R\$ 124.861,95.

10.3. RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

O valor estimado do limite das despesas administrativas indicado no item anterior de R\$ 124.861,95 é inferior à média observadas dessas despesas nos últimos três anos (R\$ 144.183,72). Destarte, recomendamos que se revise as despesas administrativas, ou se majore a taxa de administração para se enquadrar a legislação vigente.

11. ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

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

Observou-se um aumento na Provisão matemática dos benefícios concedidos (11,72%) e uma redução na Provisão dos benéficos a conceder (2,84%), resultando em uma leve redução da provisão matemática total (0,54%). O déficit atuarial, considerando o atual plano de amortização reduziu 2,66%. Podemos citar, como causas das variações observadas, a atualização cadastral, o crescimento monetário dos valores, a não implementação de um plano de equacionamento do déficit, a alteração da taxa de juros e a mudança das hipóteses biométricas.

Descrição	31/12/2019	31/12/2020	Variação
População de Ativos	347	348	0,29%
Salário de contribuição (R\$ média)	1.468,51	1.380,00	-6,03%
População de beneficiários	65	65	-
Valor do Benefício (R\$ média)	1.083,93	1.187,81	9,58%
Alíquota Ente	12,34%	12,34%	-
Alíquota Segurado	11,00%	11,00%	-
Taxa de Juros	5,86%	5,41%	-7,68%
Ativos Garantidores (R\$)	412.283,07	1.074.652,51	160,66%
Provisão Matemática Benefícios Concedidos (R\$)	10.743.557,58	12.003.221,16	11,72%
Provisão Matemática Benefícios a Conceder (R\$)	57.397.051,52	55.766.422,43	-2,84%
Provisão Matemática Total (R\$)	68.140.609,10	67.769.643,59	-0,54%
Plano de Amortização (R\$)	25534202,3	25621379,84	0,34%
Resultado Atuarial (R\$) (-déficit / +superávit)	-42.194.123,73	-41.073.611,24	-2,66%

Fonte: Cálculos da Atuarh.

12. PARECER ATUARIAL

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

Atualmente existem 5,4 ativos para cada beneficiário (aposentados e pensionistas) na massa de segurados.

Mantendo-se o grupo fechado, sem considerar novos entrados, estima-se que em 2025 a população de beneficiários supere a de ativos.

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

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

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

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

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

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

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

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

A ausência de dados individuais relativos ao tempo de Regime Geral dos servidores ativos, anteriores à posse, na base de dados do Município, impossibilitou o cálculo da compensação com base nas regras vigentes. Dessa forma, estimou-se o tempo anterior à admissão no serviço público de acordo com a Hipótese de Tempo Anterior, para os benefícios a conceder, limitando-se a 9% sobre o Valor Presente dos Benefícios Futuros, respeitando-se o limite máximo estabelecido pela legislação vigente. Para os Benefícios Concedidos, não se considerou valor de COMPREV.

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\$ 1.074.652,51
- Parcelamentos previdenciários ativos: R\$ 0,00
- Total: R\$ 1.074.652,51

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 5,44%
- VABF teve redução de -0,92%

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\$ 41.073.611,24.

Desconsiderando o atual plano de amortização, o déficit a ser equacionado é de R\$ 66.694.991,08.

Para o exercício em estudo estimou-se um SUPERÁVIT financeiro de R\$ 615.537,27.

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

O Custo Normal previsto para o exercício, incluindo-se o custeio da despesa administrativa (2,00%), foi calculado em 37,50%, assim distribuídos:

- Ente: 23,50%
- Segurados: 14,00%

Foram apresentadas na avaliação atuarial sugestões de planos de amortização do déficit atuarial apurado.

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

Observou-se um aumento na Provisão matemática dos benefícios concedidos (11,72%) e uma redução na Provisão dos benefícios a conceder (2,84%), resultando em uma leve redução da provisão matemática total (0,54%). O déficit atuarial, considerando o atual plano de amortização reduziu 2,66%. Podemos citar, como causas das variações observadas, a atualização cadastral, o crescimento monetário dos valores, a não implementação de um plano de equacionamento do déficit, a alteração da taxa de juros e a mudança das hipóteses biométricas.

12.11. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Dentre os riscos existentes, destacamos a inadequação do plano de custeio vigente, em especial, o plano de equacionamento do déficit, a não concretização das

hipóteses atuariais, especialmente o retorno financeiro e o fluxo de compensação previdenciária considerado.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

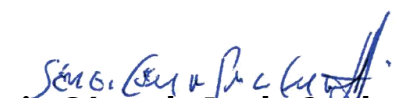
Esta Avaliação Atuarial considerou os dados disponibilizados com data base em 31/12/2020, compostos por um contingente 348 servidores ativos com folha de salário de contribuição mensal de R\$ 480.238,28 e 65 beneficiários, entre aposentados e pensionistas, com folha de benefício mensal de R\$ 77.207,79. 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\$ 1.074.652,51.

O resultado da avaliação atuarial apurou a existência de déficit atuarial no valor de R\$ 41.073.611,24 e calculou o Custo Normal, que estabelece o equilíbrio do plano relativo aos créditos previdenciários futuros dos atuais servidores ativos, em 37,50%, incluída a taxa administrativa de 2,00%.

De acordo com os resultados apresentados, recomendamos a atualização do plano de custeio para o exercício de 2021, e que se estude medidas para se mitigar o déficit e reduzir seu impacto nas contas da prefeitura como, por exemplo, a revisão do Plano de Benefícios, tendo como base a EC 103/2019.

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, 04 de março 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	241	107	348
Professores	106	28	134
Não Professores	135	79	214
Idade na avaliação	50,16	50,41	50,23
Professores	48,75	47,39	48,46
Não Professores	51,26	51,48	51,34
Idade na admissão	27,38	29,45	28,01
Professores	24,37	24,63	24,42
Não Professores	29,74	31,15	30,26
Idade projetada aposentadoria	56,64	59,21	57,43
Professores	53,94	55,45	54,26
Não Professores	58,76	60,54	59,42
Salário de contribuição (R\$)	1.399,82	1.335,34	1.380,00
Professores	1.752,37	1.792,39	1.760,74
Não Professores	1.123,00	1.173,35	1.141,59
Folha salário de contribuição (R\$)	337.356,64	142.881,64	480.238,28
Professores	185.751,61	50.187,00	235.938,61
Não Professores	151.605,03	92.694,64	244.299,67

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

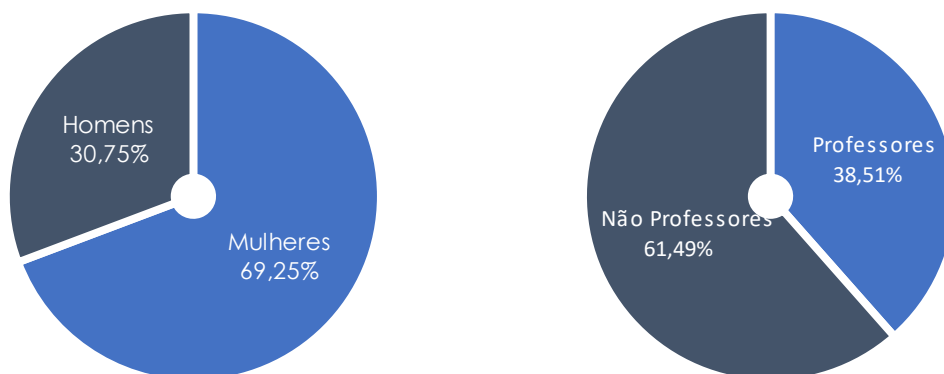


Tabela 2 - Plano Previdenciário - Distribuição dos segurados ativos por Faixa Etária

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 24 anos	-	-	-	-	-
de 25 a 29 anos	-	-	-	-	-
de 30 a 34 anos	2	-	2	0,57%	0,57%
de 35 a 39 anos	10	8	18	5,17%	5,75%
de 40 a 44 anos	41	25	66	18,97%	24,71%
de 45 a 49 anos	68	25	93	26,72%	51,44%
de 50 a 54 anos	58	18	76	21,84%	73,28%
de 55 a 59 anos	48	21	69	19,83%	93,10%
de 60 a 64 anos	13	7	20	5,75%	98,85%
de 65 a 69 anos	1	3	4	1,15%	100,00%
de 70 a 75 anos	-	-	-	-	100,00%
Total	241	107	348	-	-

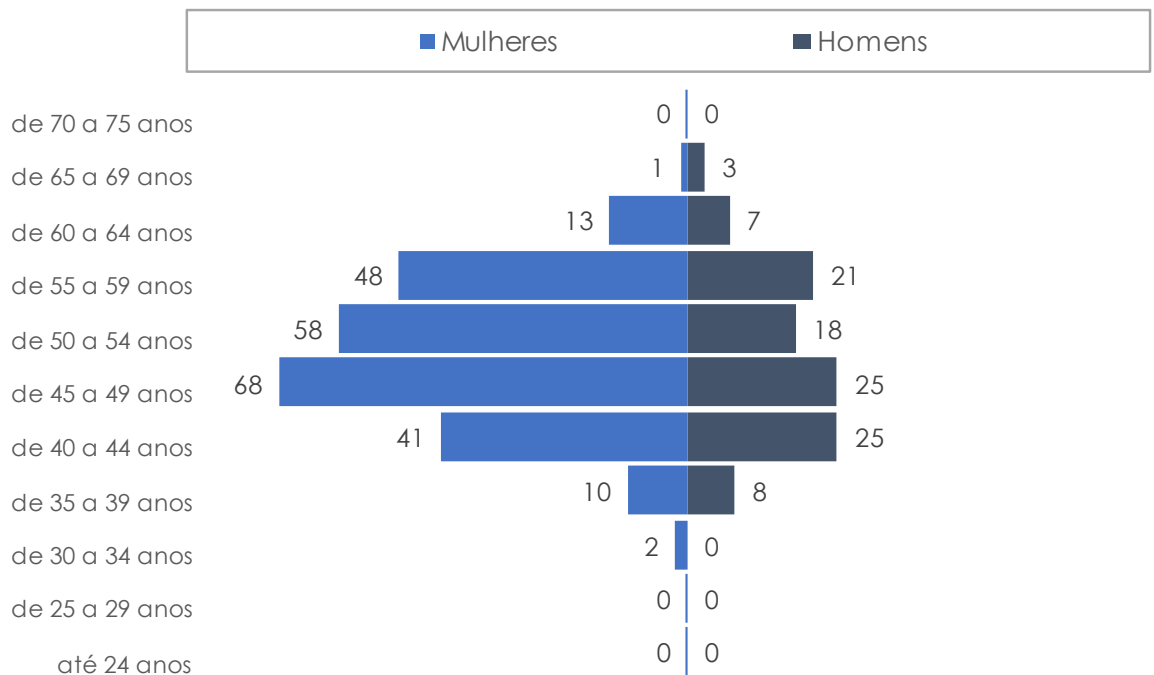
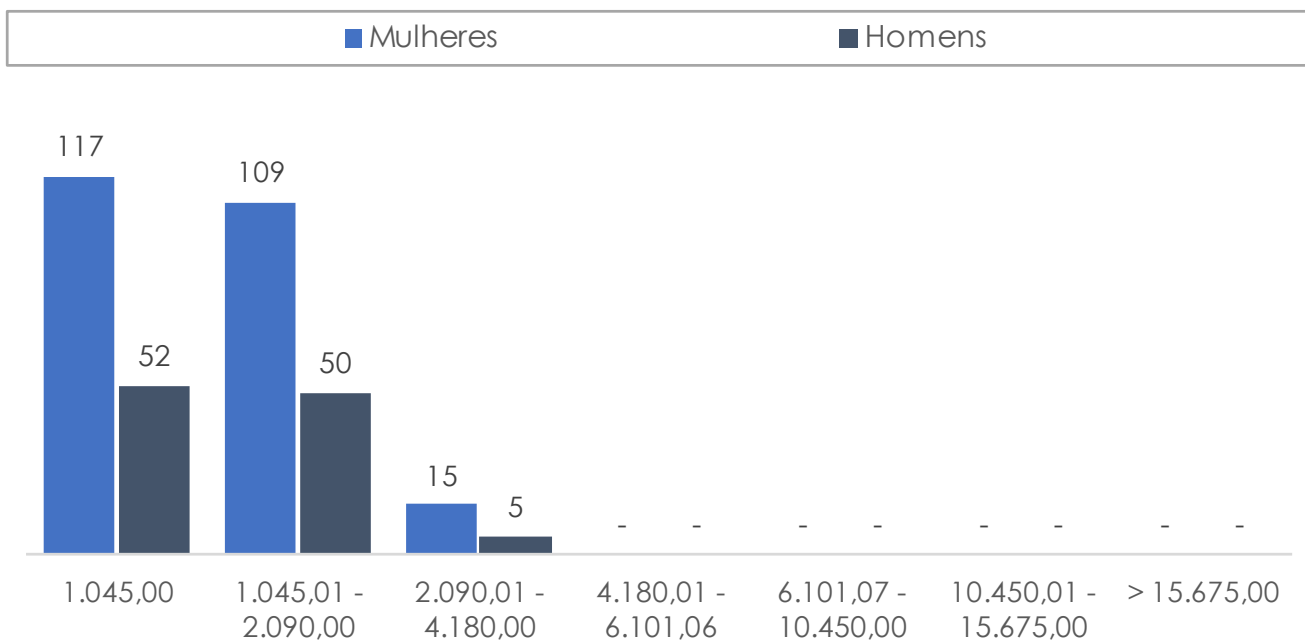
Gráfico 3 - Plano Previdenciário - Pirâmide etária dos segurados ativos


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

Faixa Salário de Contribuição (R\$)	Mulheres	Homens	Total	%	%%
1.045,00	117	52	169	48,56%	48,56%
1.045,01 - 2.090,00	109	50	159	45,69%	94,25%
2.090,01 - 4.180,00	15	5	20	5,75%	100,00%
4.180,01 - 6.101,06	-	-	-	-	100,00%
6.101,07 - 10.450,00	-	-	-	-	100,00%
10.450,01 - 15.675,00	-	-	-	-	100,00%
> 15.675,00	-	-	-	-	100,00%
Total	241	107	348	-	-

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



b. Plano Previdenciário - Aposentados

Tabela 4 - Plano Previdenciário - Estatísticas população dos aposentados

Aposentados	Mulheres	Homens	Total
População	41	3	44
Aposentado programado	37	2	39
Aposentado por invalidez	4	1	5
Idade na avaliação	67,09	63,72	66,86
Aposentado programado	68,45	69,28	68,49
Aposentado por invalidez	54,54	52,60	54,15
Idade na aposentadoria	53,31	57,92	53,62
Aposentado programado	54,29	60,75	54,62
Aposentado por invalidez	44,17	52,27	45,79
Valor benefício	1.441,44	1.121,63	1.419,63
Aposentado programado	1.452,15	1.045,00	1.431,27
Aposentado por invalidez	1.342,32	1.274,90	1.328,83
Folha de benefícios	59.098,86	3.364,90	62.463,76
Aposentado programado	53.729,59	2.090,00	55.819,59
Aposentado por invalidez	5.369,27	1.274,90	6.644,17

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

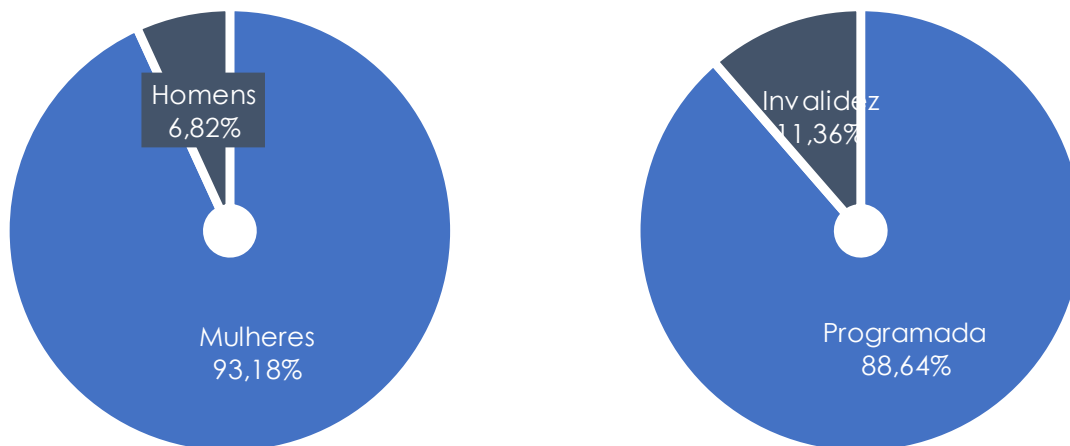


Tabela 5 - **Plano Previdenciário - Distribuição dos aposentados por faixa etária**

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 45 anos	-	-	-	-	-
de 46 até 50 anos	1	-	1	2,27%	2,27%
de 51 até 55 anos	5	1	6	13,64%	15,91%
de 56 até 60 anos	5	-	5	11,36%	27,27%
de 61 até 65 anos	9	1	10	22,73%	50,00%
de 66 até 70 anos	7	-	7	15,91%	65,91%
de 71 até 75 anos	7	1	8	18,18%	84,09%
de 76 até 80 anos	3	-	3	6,82%	90,91%
de 81 até 85 anos	3	-	3	6,82%	97,73%
de 86 até 90 anos	1	-	1	2,27%	100,00%
a partir de 91	-	-	-	-	100,00%
Total	41	3	44	-	-

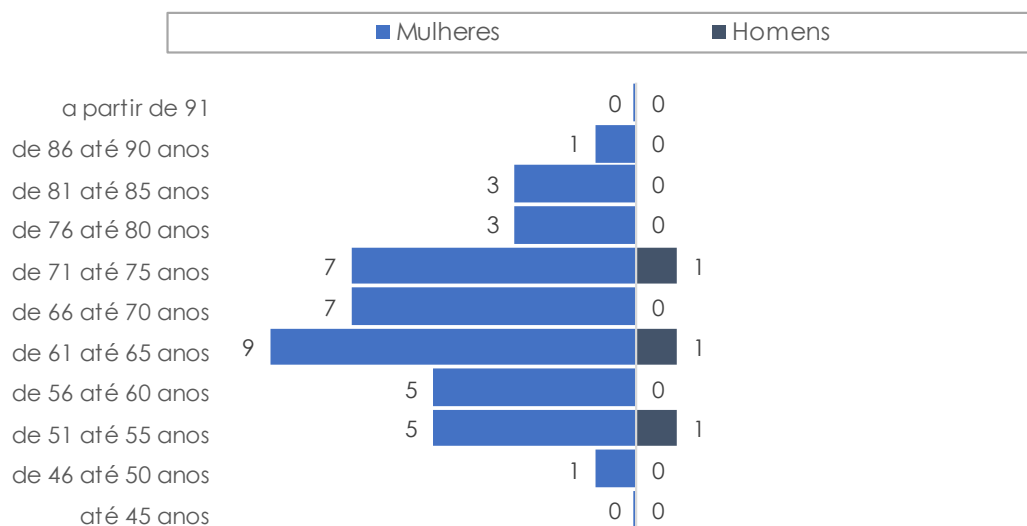
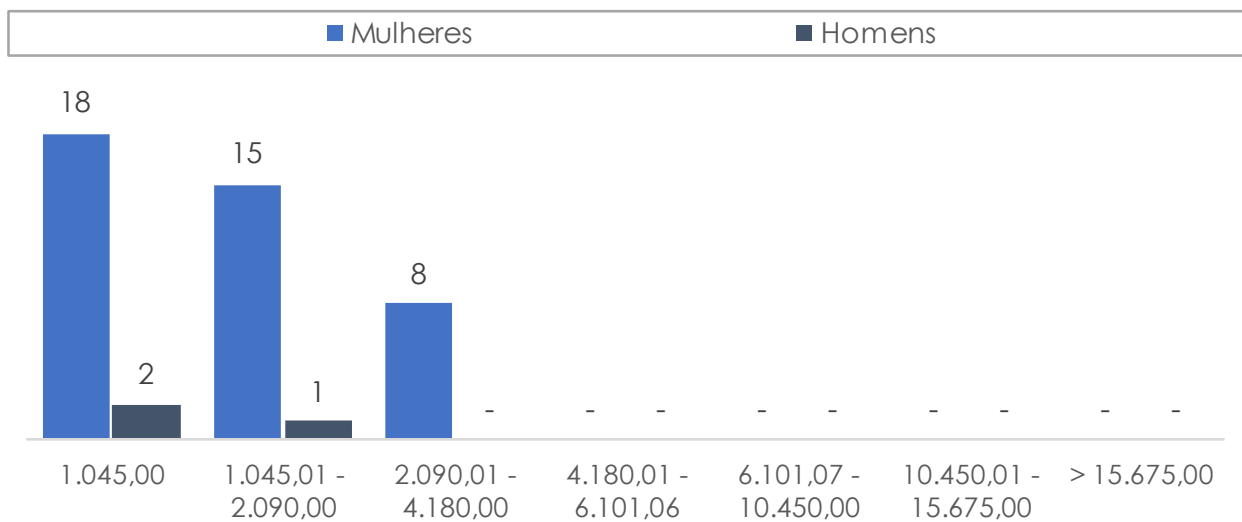
 Gráfico 6 - **Plano Previdenciário - Distribuição dos aposentados por sexo e tipo de aposentadoria**


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

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
1.045,00	18	2	20	45,45%	45,45%
1.045,01 - 2.090,00	15	1	16	36,36%	81,82%
2.090,01 - 4.180,00	8	-	8	18,18%	100,00%
4.180,01 - 6.101,06	-	-	-	-	100,00%
6.101,07 - 10.450,00	-	-	-	-	100,00%
10.450,01 - 15.675,00	-	-	-	-	100,00%
> 15.675,00	-	-	-	-	100,00%
Total	41	3	44	-	-

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



c. Plano Previdenciário - Pensionistas

Tabela 7 - Plano Previdenciário - Estatísticas do grupo de pensionistas

Pensionistas	Mulheres	Homens	Total
População	9	12	21
Idade na avaliação	56,55	47,95	51,63
Idade início benefício	48,91	37,16	42,19
Valor benefício (R\$)	594,59	782,73	702,10
Folha de benefícios (R\$)	5.351,33	9.392,70	14.744,03

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

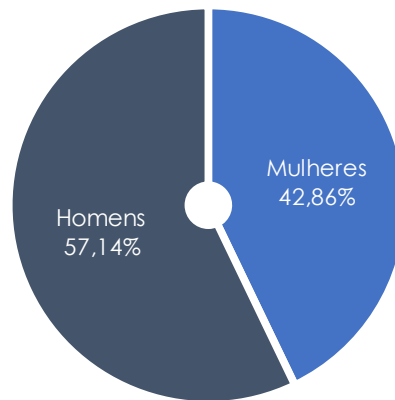


Tabela 8 - **Plano Previdenciário - Distribuição dos pensionistas por faixa etária e sexo**

Faixa Etária	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
até 18 anos	1	1	2	9,52%	9,52%
de 19 até 21 anos	2	-	2	9,52%	19,05%
de 22 até 40 anos	1	2	3	14,29%	33,33%
de 41 até 45 anos	-	1	1	4,76%	38,10%
de 46 até 50 anos	-	2	2	9,52%	47,62%
de 51 até 55 anos	-	2	2	9,52%	57,14%
de 56 até 60 anos	2	2	4	19,05%	76,19%
de 61 até 65 anos	-	1	1	4,76%	80,95%
de 66 até 70 anos	-	-	-	-	80,95%
de 71 até 75 anos	-	-	-	-	80,95%
a partir de 76	3	1	4	19,05%	100,00%
Total	9	12	21	-	-

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

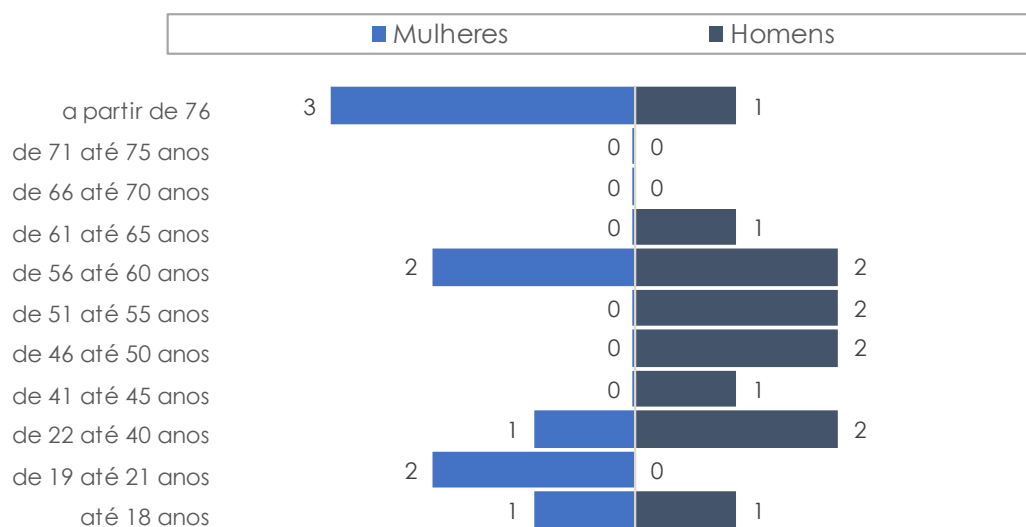
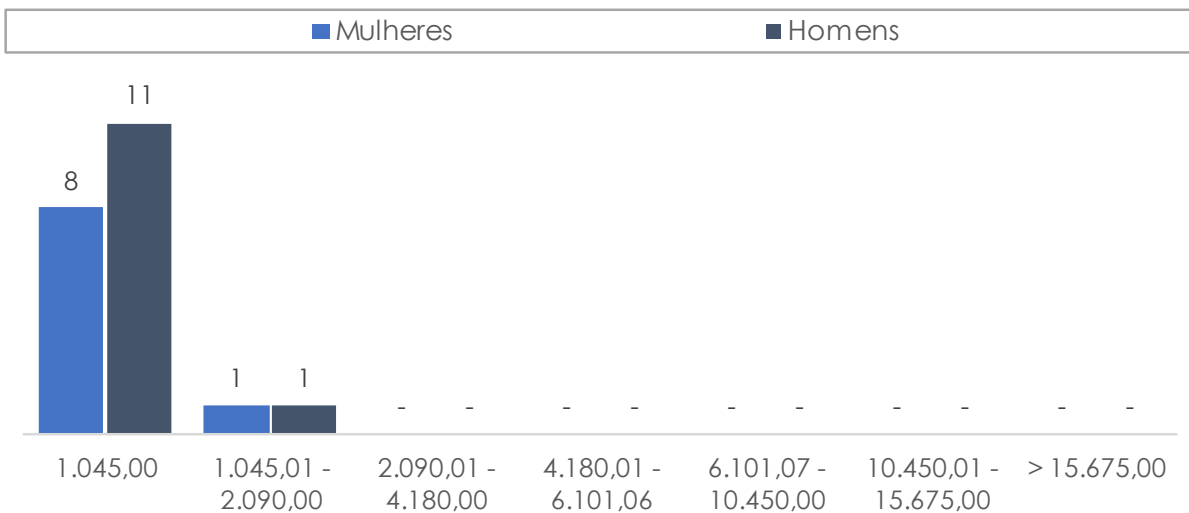


Tabela 9 - **Plano Previdenciário - Distribuição dos pensionistas por faixa de benefício e sexo**

Faixa de Benefício	Mulheres	Homens	Total	%	% Acumulado
1.045,00	8	11	19	90,48%	90,48%
1.045,01 - 2.090,00	1	1	2	9,52%	100,00%
2.090,01 - 4.180,00	-	-	-	-	100,00%
4.180,01 - 6.101,06	-	-	-	-	100,00%
6.101,07 - 10.450,00	-	-	-	-	100,00%
10.450,01 - 15.675,00	-	-	-	-	100,00%
> 15.675,00	-	-	-	-	100,00%
Total	9	12	21	-	-

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



d. Comparação com a base do exercício anterior

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

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

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

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

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

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

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

Ativos	dez/2019	dez/2020	Varição	%
População	347	348	1	0,29%
Idade na avaliação	49,32	50,23	0,91	1,85%
Idade projetada aposentadoria	55,81	57,43	1,62	2,91%
Salário de contribuição (R\$)	1.468,51	1.380,00	-88,51	-6,03%
Folha salário de contribuição (R\$)	509.571,72	480.238,28	-29.333,44	-5,76%
Aposentados	dez/2019	dez/2020	Varição	%
População	43	44	1	2,33%
Idade na avaliação	66,19	66,86	0,68	1,02%
Valor benefício	1.309,83	1.419,63	109,81	8,38%
Folha de benefícios	56.322,51	62.463,76	6.141,25	10,90%
Pensionistas	dez/2019	dez/2020	Varição	%
População	22	21	-1	-4,55%
Idade na avaliação	39,41	51,63	12,22	31,01%
Valor benefício (R\$)	642,42	702,10	59,68	9,29%
Folha de benefícios (R\$)	14.133,20	14.744,03	610,83	4,32%

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	42.148.263,75
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	12.003.221,16
2.2.7.2.1.03.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios Concedidos	12.003.221,16
2.2.7.2.1.03.02	(-) Contribuições do Ente	-
2.2.7.2.1.03.03	(-) Contribuições do Aposentado	-
2.2.7.2.1.03.04	(-) Contribuições do Pensionista	-
2.2.7.2.1.03.05	(-) Compensação Previdenciária	-
2.2.7.2.1.03.07	(-) Aportes Financeiros p/ Cob. do Déficit Atuarial	-
2.2.7.2.1.04.00	Plano Previdenciário - Provisões de Benefícios a Conceder	55.766.422,43
2.2.7.2.1.04.01	Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios a Conceder	65.608.710,45
2.2.7.2.1.04.02	(-) Contribuições do Ente	3.381.911,90
2.2.7.2.1.04.03	(-) Contribuições do Ativo	3.597.778,61
2.2.7.2.1.04.04	(-) Compensação Previdenciária	2.862.597,51
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	25.621.379,84
2.2.7.2.1.05.98	(-) Outros Créditos do Plano de Amortização	25.621.379,84
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
12/2020	12.003.221,16	12.003.221,16	0,00	0,00	0,00	0,00
01/2021	11.975.004,11	11.975.004,11	0,00	0,00	0,00	0,00
02/2021	11.946.787,06	11.946.787,06	0,00	0,00	0,00	0,00
03/2021	11.918.570,01	11.918.570,01	0,00	0,00	0,00	0,00
04/2021	11.890.352,96	11.890.352,96	0,00	0,00	0,00	0,00
05/2021	11.862.135,91	11.862.135,91	0,00	0,00	0,00	0,00
06/2021	11.833.918,86	11.833.918,86	0,00	0,00	0,00	0,00
07/2021	11.805.701,81	11.805.701,81	0,00	0,00	0,00	0,00
08/2021	11.777.484,76	11.777.484,76	0,00	0,00	0,00	0,00
09/2021	11.749.267,71	11.749.267,71	0,00	0,00	0,00	0,00
10/2021	11.721.050,66	11.721.050,66	0,00	0,00	0,00	0,00
11/2021	11.692.833,61	11.692.833,61	0,00	0,00	0,00	0,00
12/2021	11.664.616,56	11.664.616,56	0,00	0,00	0,00	0,00

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
12/2020	65.608.710,45	65.608.710,45	3.381.911,90	3.597.778,61	2.862.597,51
01/2021	65.851.335,58	65.851.335,58	3.348.498,29	3.562.232,22	2.871.647,32
02/2021	66.093.960,71	66.093.960,71	3.315.084,68	3.526.685,82	2.880.697,14
03/2021	66.336.585,84	66.336.585,84	3.281.671,07	3.491.139,43	2.889.746,95
04/2021	66.579.210,97	66.579.210,97	3.248.257,46	3.455.593,04	2.898.796,77
05/2021	66.821.836,09	66.821.836,09	3.214.843,85	3.420.046,64	2.907.846,58
06/2021	67.064.461,22	67.064.461,22	3.181.430,24	3.384.500,25	2.916.896,40
07/2021	67.307.086,35	67.307.086,35	3.148.016,63	3.348.953,86	2.925.946,21
08/2021	67.549.711,48	67.549.711,48	3.114.603,02	3.313.407,46	2.934.996,03
09/2021	67.792.336,61	67.792.336,61	3.081.189,41	3.277.861,07	2.944.045,84
10/2021	68.034.961,74	68.034.961,74	3.047.775,80	3.242.314,68	2.953.095,66
11/2021	68.277.586,87	68.277.586,87	3.014.362,19	3.206.768,28	2.962.145,47
12/2021	68.520.212,00	68.520.212,00	2.980.948,58	3.171.221,89	2.971.195,29

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
2020	348,0	65,0	-	413,0	5,4
2021	309,0	62,7	38,7	410,4	3,0
2022	280,5	62,4	66,9	409,8	2,2
2023	247,6	61,9	99,6	409,1	1,5
2024	234,3	61,4	112,6	408,2	1,4
2025	211,6	60,7	134,9	407,3	1,1
2026	184,4	59,9	161,8	406,1	0,8
2027	159,4	59,0	186,4	404,9	0,7
2028	142,2	58,1	203,2	403,4	0,5
2029	115,9	57,0	229,0	401,8	0,4
2030	106,5	55,8	237,7	400,0	0,4
2031	85,2	54,5	258,3	398,0	0,3
2032	69,8	53,2	272,9	395,8	0,2
2033	53,6	51,8	288,0	393,4	0,2
2034	45,8	50,3	294,6	390,7	0,1
2035	35,5	48,7	303,5	387,7	0,1
2036	32,6	47,1	304,7	384,4	0,1
2037	26,2	45,4	309,1	380,8	0,1
2038	18,9	43,7	314,2	376,8	0,1
2039	15,2	41,9	315,2	372,4	0,0
2040	13,2	40,2	314,1	367,5	0,0
2041	9,6	38,3	314,2	362,2	0,0
2042	5,2	36,5	314,6	356,3	0,0
2043	1,8	34,7	313,5	350,0	0,0
2044	0,9	32,8	309,4	343,1	-
2045	-	31,0	304,6	335,6	-
2046	-	29,2	298,4	327,6	-
2047	-	27,4	291,5	319,0	-
2048	-	25,7	284,0	309,7	-
2049	-	24,0	275,9	299,9	-
2050	-	22,4	267,2	289,6	-
2051	-	20,8	257,9	278,7	-
2052	-	19,4	247,9	267,3	-
2053	-	17,9	237,5	255,4	-
2054	-	16,6	226,5	243,2	-
2055	-	15,4	215,2	230,5	-
2056	-	14,2	203,4	217,6	-
2057	-	13,1	191,3	204,5	-
2058	-	12,1	179,0	191,2	-
2059	-	11,2	166,6	177,9	-
2060	-	10,4	154,2	164,6	-
2061	-	9,7	141,9	151,5	-
2062	-	9,0	129,7	138,7	-
2063	-	8,4	117,7	126,1	-
2064	-	7,8	106,1	114,0	-
2065	-	7,3	95,0	102,3	-
2066	-	6,9	84,4	91,3	-
2067	-	6,5	74,3	80,8	-
2068	-	6,1	64,9	71,0	-
2069	-	5,8	56,1	61,9	-
2070	-	5,5	48,0	53,5	-

Ano	Ativos	Concedidos	A Conceder	Total	Ativos/Beneficiários
2071	-	5,3	40,6	45,9	-
2072	-	5,1	33,9	39,0	-
2073	-	4,9	27,9	32,8	-
2074	-	4,7	22,7	27,4	-
2075	-	4,5	18,1	22,6	-
2076	-	4,3	14,2	18,5	-
2077	-	4,1	11,0	15,1	-
2078	-	4,0	8,3	12,3	-
2079	-	3,8	6,2	9,9	-
2080	-	3,6	4,5	8,0	-
2081	-	3,4	3,2	6,6	-
2082	-	3,2	2,2	5,4	-
2083	-	3,0	1,5	4,5	-
2084	-	2,8	1,0	3,8	-
2085	-	2,6	0,6	3,2	-
2086	-	2,4	0,4	2,8	-
2087	-	2,2	0,2	2,4	-
2088	-	2,1	0,1	2,2	-
2089	-	1,9	0,1	1,9	-
2090	-	1,7	0,0	1,7	-
2091	-	1,5	0,0	1,5	-
2092	-	1,4	0,0	1,4	-
2093	-	1,2	0,0	1,2	-
2094	-	1,1	0,0	1,1	-
2095	-	0,9	0,0	0,9	-

Fonte: Cálculos da Atuarh.

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

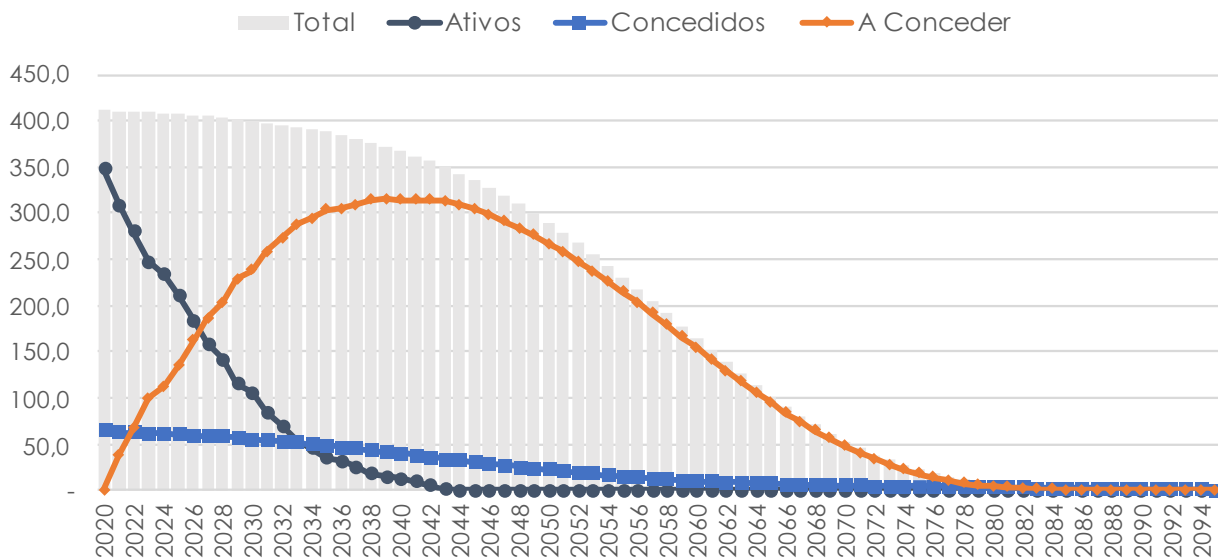


Tabela 15 - Plano Previdenciário - Fluxos Atuariais

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)="(d" Anterior)+(c)
2021	2.299.480,89	1.625.804,92	673.675,97	1.748.328,48
2022	2.369.561,50	2.107.023,38	262.538,12	2.010.866,60
2023	2.387.465,61	2.751.673,35	-364.207,74	1.646.658,86
2024	2.442.403,73	2.949.021,45	-506.617,71	1.140.041,15
2025	2.455.217,40	3.341.369,03	-886.151,63	253.889,52
2026	2.409.638,06	3.914.676,27	-1.505.038,21	-1.251.148,69
2027	2.426.876,07	4.372.898,54	-1.946.022,47	-3.197.171,16
2028	2.480.522,25	4.680.813,17	-2.200.290,92	-5.397.462,08
2029	2.510.450,43	5.134.658,64	-2.624.208,20	-8.021.670,29
2030	2.593.130,79	5.277.072,46	-2.683.941,67	-10.705.611,96
2031	2.630.911,01	5.651.889,59	-3.020.978,58	-13.726.590,54
2032	2.695.729,05	5.918.433,18	-3.222.704,13	-16.949.294,67
2033	2.755.612,34	6.192.303,12	-3.436.690,78	-20.385.985,45
2034	2.845.888,22	6.298.020,60	-3.452.132,38	-23.838.117,82
2035	2.938.763,90	6.411.538,80	-3.472.774,90	-27.310.892,73
2036	3.055.716,60	6.401.332,24	-3.345.615,64	-30.656.508,37
2037	3.165.946,86	6.425.181,71	-3.259.234,85	-33.915.743,22
2038	3.273.804,68	6.455.526,80	-3.181.722,11	-37.097.465,34
2039	3.394.907,83	6.427.895,01	-3.032.987,18	-40.130.452,51
2040	3.523.800,92	6.363.585,56	-2.839.784,64	-42.970.237,16
2041	3.649.429,60	6.316.473,93	-2.667.044,33	-45.637.281,49
2042	3.774.567,67	6.272.875,29	-2.498.307,62	-48.135.589,10
2043	3.903.843,37	6.210.320,97	-2.306.477,61	-50.442.066,71
2044	216.211,79	6.100.248,00	-5.884.036,21	-56.326.102,92
2045	205.904,71	5.980.786,74	-5.774.882,03	-62.100.984,95
2046	199.303,21	5.833.607,17	-5.634.303,96	-67.735.288,91
2047	192.227,64	5.676.668,56	-5.484.440,92	-73.219.729,83
2048	184.693,44	5.509.941,42	-5.325.247,98	-78.544.977,81
2049	176.728,51	5.333.545,32	-5.156.816,81	-83.701.794,62
2050	168.367,70	5.147.694,05	-4.979.326,35	-88.681.120,97
2051	159.654,42	4.952.668,21	-4.793.013,79	-93.474.134,75
2052	150.638,16	4.748.913,64	-4.598.275,48	-98.072.410,23
2053	141.378,49	4.537.092,18	-4.395.713,69	-102.468.123,93
2054	131.939,08	4.318.034,51	-4.186.095,43	-106.654.219,36
2055	122.391,70	4.092.696,88	-3.970.305,18	-110.624.524,54
2056	112.812,36	3.862.223,88	-3.749.411,52	-114.373.936,05
2057	103.281,45	3.627.919,82	-3.524.638,37	-117.898.574,42
2058	93.878,94	3.391.174,25	-3.297.295,31	-121.195.869,74
2059	84.685,43	3.153.508,83	-3.068.823,40	-124.264.693,14
2060	75.779,03	2.916.478,12	-2.840.699,09	-127.105.392,23
2061	67.233,23	2.681.681,92	-2.614.448,69	-129.719.840,91
2062	59.115,00	2.450.721,92	-2.391.606,92	-132.111.447,83
2063	51.483,88	2.225.210,70	-2.173.726,82	-134.285.174,65
2064	44.390,02	2.006.698,68	-1.962.308,66	-136.247.483,31
2065	37.870,89	1.796.639,47	-1.758.768,58	-138.006.251,89
2066	31.949,80	1.596.345,29	-1.564.395,49	-139.570.647,39
2067	26.635,83	1.406.962,30	-1.380.326,47	-140.950.973,86
2068	21.924,09	1.229.444,90	-1.207.520,81	-142.158.494,67
2069	17.796,45	1.064.530,40	-1.046.733,95	-143.205.228,62
2070	14.224,21	912.743,69	-898.519,48	-144.103.748,09
2071	11.171,01	774.411,87	-763.240,86	-144.866.988,95
2072	8.596,13	649.679,89	-641.083,76	-145.508.072,71
2073	6.460,06	538.564,87	-532.104,81	-146.040.177,52

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)={"d" Anterior}+(c)
2074	4.722,62	440.921,53	-436.198,91	-146.476.376,42
2075	3.340,81	356.391,30	-353.050,49	-146.829.426,91
2076	2.273,62	284.441,54	-282.167,92	-147.111.594,83
2077	1.479,09	224.325,89	-222.846,80	-147.334.441,63
2078	911,29	175.027,67	-174.116,38	-147.508.558,01
2079	524,42	135.375,73	-134.851,31	-147.643.409,32
2080	277,13	104.145,41	-103.868,28	-147.747.277,60
2081	132,24	80.015,47	-79.883,23	-147.827.160,83
2082	56,13	61.655,41	-61.599,28	-147.888.760,11
2083	21,05	47.892,28	-47.871,23	-147.936.631,34
2084	7,17	37.718,20	-37.711,03	-147.974.342,37
2085	2,34	30.252,39	-30.250,05	-148.004.592,42
2086	0,64	24.772,66	-24.772,02	-148.029.364,44
2087	0,10	20.713,01	-20.712,91	-148.050.077,35
2088	0,01	17.631,15	-17.631,14	-148.067.708,50
2089	0,00	15.203,54	-15.203,54	-148.082.912,04
2090	0,00	13.219,67	-13.219,67	-148.096.131,71
2091	0,00	11.543,17	-11.543,17	-148.107.674,88
2092	0,00	10.082,15	-10.082,15	-148.117.757,03
2093	0,00	8.780,50	-8.780,50	-148.126.537,53
2094	0,00	7.605,03	-7.605,03	-148.134.142,56
2095	0,00	6.534,25	-6.534,25	-148.140.676,81

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

Tabela 16 - Previdenciário - Projeção Atuarial

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)=(“d” Anterior)+(c)
2021	2.299.480,89	1.625.804,92	673.675,97	1.748.328,48
2022	2.369.561,50	2.107.023,38	262.538,12	2.010.866,60
2023	2.387.465,61	2.751.673,35	-364.207,74	1.646.658,86
2024	2.442.403,73	2.949.021,45	-506.617,71	1.140.041,15
2025	2.455.217,40	3.341.369,03	-886.151,63	253.889,52
2026	2.409.638,06	3.914.676,27	-1.505.038,21	-1.251.148,69
2027	2.426.876,07	4.372.898,54	-1.946.022,47	-3.197.171,16
2028	2.480.522,25	4.680.813,17	-2.200.290,92	-5.397.462,08
2029	2.510.450,43	5.134.658,64	-2.624.208,20	-8.021.670,29
2030	2.593.130,79	5.277.072,46	-2.683.941,67	-10.705.611,96
2031	2.630.911,01	5.651.889,59	-3.020.978,58	-13.726.590,54
2032	2.695.729,05	5.918.433,18	-3.222.704,13	-16.949.294,67
2033	2.755.612,34	6.192.303,12	-3.436.690,78	-20.385.985,45
2034	2.845.888,22	6.298.020,60	-3.452.132,38	-23.838.117,82
2035	2.938.763,90	6.411.538,80	-3.472.774,90	-27.310.892,73
2036	3.055.716,60	6.401.332,24	-3.345.615,64	-30.656.508,37
2037	3.165.946,86	6.425.181,71	-3.259.234,85	-33.915.743,22
2038	3.273.804,68	6.455.526,80	-3.181.722,11	-37.097.465,34
2039	3.394.907,83	6.427.895,01	-3.032.987,18	-40.130.452,51
2040	3.523.800,92	6.363.585,56	-2.839.784,64	-42.970.237,16
2041	3.649.429,60	6.316.473,93	-2.667.044,33	-45.637.281,49
2042	3.774.567,67	6.272.875,29	-2.498.307,62	-48.135.589,10
2043	3.903.843,37	6.210.320,97	-2.306.477,61	-50.442.066,71
2044	216.211,79	6.100.248,00	-5.884.036,21	-56.326.102,92
2045	205.904,71	5.980.786,74	-5.774.882,03	-62.100.984,95
2046	199.303,21	5.833.607,17	-5.634.303,96	-67.735.288,91
2047	192.227,64	5.676.668,56	-5.484.440,92	-73.219.729,83
2048	184.693,44	5.509.941,42	-5.325.247,98	-78.544.977,81
2049	176.728,51	5.333.545,32	-5.156.816,81	-83.701.794,62
2050	168.367,70	5.147.694,05	-4.979.326,35	-88.681.120,97
2051	159.654,42	4.952.668,21	-4.793.013,79	-93.474.134,75
2052	150.638,16	4.748.913,64	-4.598.275,48	-98.072.410,23
2053	141.378,49	4.537.092,18	-4.395.713,69	-102.468.123,93
2054	131.939,08	4.318.034,51	-4.186.095,43	-106.654.219,36
2055	122.391,70	4.092.696,88	-3.970.305,18	-110.624.524,54
2056	112.812,36	3.862.223,88	-3.749.411,52	-114.373.936,05
2057	103.281,45	3.627.919,82	-3.524.638,37	-117.898.574,42
2058	93.878,94	3.391.174,25	-3.297.295,31	-121.195.869,74
2059	84.685,43	3.153.508,83	-3.068.823,40	-124.264.693,14
2060	75.779,03	2.916.478,12	-2.840.699,09	-127.105.392,23
2061	67.233,23	2.681.681,92	-2.614.448,69	-129.719.840,91
2062	59.115,00	2.450.721,92	-2.391.606,92	-132.111.447,83
2063	51.483,88	2.225.210,70	-2.173.726,82	-134.285.174,65
2064	44.390,02	2.006.698,68	-1.962.308,66	-136.247.483,31
2065	37.870,89	1.796.639,47	-1.758.768,58	-138.006.251,89
2066	31.949,80	1.596.345,29	-1.564.395,49	-139.570.647,39
2067	26.635,83	1.406.962,30	-1.380.326,47	-140.950.973,86
2068	21.924,09	1.229.444,90	-1.207.520,81	-142.158.494,67
2069	17.796,45	1.064.530,40	-1.046.733,95	-143.205.228,62

Ano	Receitas Previdenciárias (a)	Despesas Previdenciárias (b)	Resultado Previdenciário (c)=(a-b)	Saldo Financeiro (d)=("d" Anterior)+(c)
2070	14.224,21	912.743,69	-898.519,48	-144.103.748,09
2071	11.171,01	774.411,87	-763.240,86	-144.866.988,95
2072	8.596,13	649.679,89	-641.083,76	-145.508.072,71
2073	6.460,06	538.564,87	-532.104,81	-146.040.177,52
2074	4.722,62	440.921,53	-436.198,91	-146.476.376,42
2075	3.340,81	356.391,30	-353.050,49	-146.829.426,91
2076	2.273,62	284.441,54	-282.167,92	-147.111.594,83
2077	1.479,09	224.325,89	-222.846,80	-147.334.441,63
2078	911,29	175.027,67	-174.116,38	-147.508.558,01
2079	524,42	135.375,73	-134.851,31	-147.643.409,32
2080	277,13	104.145,41	-103.868,28	-147.747.277,60
2081	132,24	80.015,47	-79.883,23	-147.827.160,83
2082	56,13	61.655,41	-61.599,28	-147.888.760,11
2083	21,05	47.892,28	-47.871,23	-147.936.631,34
2084	7,17	37.718,20	-37.711,03	-147.974.342,37
2085	2,34	30.252,39	-30.250,05	-148.004.592,42
2086	0,64	24.772,66	-24.772,02	-148.029.364,44
2087	0,10	20.713,01	-20.712,91	-148.050.077,35
2088	0,01	17.631,15	-17.631,14	-148.067.708,50
2089	0,00	15.203,54	-15.203,54	-148.082.912,04
2090	0,00	13.219,67	-13.219,67	-148.096.131,71
2091	0,00	11.543,17	-11.543,17	-148.107.674,88
2092	0,00	10.082,15	-10.082,15	-148.117.757,03
2093	0,00	8.780,50	-8.780,50	-148.126.537,53
2094	0,00	7.605,03	-7.605,03	-148.134.142,56
2095	0,00	6.534,25	-6.534,25	-148.140.676,81

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:

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

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

Exercício	Taxa de juros exercício anterior	Duração do passivo (em anos)
2020	6,00	15,17
2021	5,86	15,45

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 2019- Extrapolada - qx		Álvaro Vindas - ix
	Mulheres	Homens	Unisex
0	0,010978	0,012846	
1	0,000716	0,000883	
2	0,000457	0,000580	
3	0,000345	0,000446	
4	0,000282	0,000369	
5	0,000241	0,000318	
6	0,000212	0,000284	
7	0,000193	0,000260	
8	0,000180	0,000246	
9	0,000174	0,000241	
10	0,000174	0,000248	
11	0,000183	0,000270	
12	0,000213	0,000314	
13	0,000250	0,000393	
14	0,000280	0,000525	0,000577
15	0,000336	0,001007	0,000575
16	0,000385	0,001286	0,000573
17	0,000424	0,001539	0,000572
18	0,000447	0,001747	0,000570
19	0,000458	0,001915	0,000569
20	0,000468	0,002083	0,000569
21	0,000482	0,002246	0,000569
22	0,000497	0,002352	0,000569
23	0,000516	0,002387	0,000570
24	0,000537	0,002368	0,000572
25	0,000559	0,002325	0,000575
26	0,000583	0,002289	0,000579
27	0,000613	0,002269	0,000583
28	0,000650	0,002282	0,000589
29	0,000694	0,002321	0,000596
30	0,000743	0,002366	0,000605
31	0,000796	0,002407	0,000615
32	0,000850	0,002458	0,000628
33	0,000902	0,002517	0,000643
34	0,000956	0,002587	0,000660
35	0,001017	0,002671	0,000681
36	0,001088	0,002770	0,000704
37	0,001168	0,002882	0,000732
38	0,001260	0,003007	0,000764
39	0,001363	0,003149	0,000801
40	0,001476	0,003309	0,000844

Idades (x)	IBGE 2019- Extrapolada - qx		Álvaro Vindas - ix
	Mulheres	Homens	Unisex
41	0,001602	0,003492	0,000893
42	0,001747	0,003702	0,000949
43	0,001915	0,003944	0,001014
44	0,002103	0,004218	0,001088
45	0,002309	0,004517	0,001174
46	0,002527	0,004844	0,001271
47	0,002751	0,005202	0,001383
48	0,002979	0,005596	0,001511
49	0,003215	0,006023	0,001657
50	0,003469	0,006485	0,001823
51	0,003747	0,006979	0,002014
52	0,004042	0,007508	0,002231
53	0,004356	0,008070	0,002479
54	0,004694	0,008669	0,002762
55	0,005064	0,009316	0,003085
56	0,005470	0,010010	0,003452
57	0,005908	0,010738	0,003872
58	0,006379	0,011499	0,004350
59	0,006891	0,012304	0,004895
60	0,007454	0,013172	0,005516
61	0,008081	0,014123	0,006223
62	0,008785	0,015168	0,007029
63	0,009576	0,016326	0,007947
64	0,010460	0,017603	0,008993
65	0,011426	0,018972	0,010183
66	0,012488	0,020464	0,011542
67	0,013676	0,022159	0,013087
68	0,015009	0,024102	0,014847
69	0,016489	0,026283	0,016852
70	0,018090	0,028640	0,019135
71	0,019831	0,031163	0,021734
72	0,021769	0,033921	0,024695
73	0,023937	0,036943	0,028066
74	0,026337	0,040237	0,031904
75	0,028916	0,043786	0,036275
76	0,031697	0,047606	0,041252
77	0,034777	0,051754	0,046919
78	0,038212	0,056269	0,053405
79	0,042008	0,061181	0,060718
80	0,046113	0,065474	0,069084
81	0,05187190	0,070024	0,078608
82	0,05642262	0,074869	0,089453
83	0,06119803	0,080048	0,101800
84	0,06623185	0,085613	0,115859
85	0,07156320	0,091623	0,131865
86	0,07723780	0,098148	0,150090
87	0,08330958	0,105274	0,170840
88	0,08984269	0,113107	0,194465
89	0,09691416	0,121775	0,221363
90	0,10461739	0,131442	0,251988
91	0,11306680	0,142311	0,000000
92	0,12240410	0,154646	1,000000
93	0,13280693	0,168786	

Idades (x)	IBGE 2019- Extrapolada - qx		Álvaro Vindas - ix
	Mulheres	Homens	Unisex
94	0,14450086	0,185183	
95	0,15777642	0,204443	
96	0,17301359	0,227399	
97	0,19071787	0,255214	
98	0,21157434	0,289557	
99	0,23653016	0,332858	
100	0,26692284	0,388704	
101	0,30468106	0,462332	
102	0,35263527	0,560733	
103	0,41496245	0,689923	
104	0,49763544	0,840863	
105	0,60792413	0,960793	
106	0,74865973	0,998061	
107	0,89648870	0,999996	
108	0,98450919	1,000000	
109	0,99972285	1,000000	
110	0,99999992	1,000000	
111	1,00000000	1,000000	

Anexo 9. DRAA

Tabela 18 - Plano Previdenciário - DRAA

Descrição	31/12/2020
VALOR ATUAL DOS SALÁRIOS FUTUROS	32.707.078,33
ATIVOS GARANTIDORES	1.074.652,51
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	839.368,00
Aplicações em Segmento de Renda Variável - RPPS	-
Aplicações em Segmento Imobiliário - RPPS	-
Aplicações em Enquadramento - RPPS	-
Títulos e Valores não Sujeitos ao Enquadramento - RPPS	-
Demais Bens, direitos e ativos	235.284,51
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	12.003.221,16
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS	12.003.221,16
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Programadas	7.395.666,64
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios Concedidos - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	1.152.905,10
Benefícios Concedidos - Encargos - Pensões Por Morte	3.454.649,42
Benefícios Concedidos - Encargos - Compensação Previdenciária a Pagar	-
VALOR ATUAL DAS CONTRIBUIÇÕES FUTURAS E COMPREV A RECEBER	-
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Aposentados	-
Benefícios Concedidos - Contribuições Futuras dos Pensionistas	-
Benefícios Concedidos - Compensação Previdenciária a Receber	-
PROVISÃO MATEMÁTICA DOS BENEFÍCIOS A CONCEDER	55.766.422,43
VALOR ATUAL DOS BENEFÍCIOS FUTUROS - ENCARGOS	65.608.710,45
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Programadas	25.904.969,80
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias Especiais de Professores	30.899.409,01
Benefícios a Conceder - Encargos - Outras Aposentadorias Especiais	-
Benefícios a Conceder - Encargos - Aposentadorias por Invalidez	1.013.902,66
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Servidores em Atividade	1.331.967,47
Benefícios a Conceder - Encargos - Pensões Por Morte de Aposentados	6.458.461,51
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	9.842.288,02
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras do Ente	3.381.911,90
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Segurados Ativos	3.597.778,61
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Aposentados	-
Benefícios a Conceder - Contribuições Futuras dos Pensionistas	-
Benefícios a Conceder - Compensação Previdenciária a Receber	2.862.597,51
PROVISÃO MATEMÁTICA P/ COBERTURA DE INSUFICIÊNCIAS FINANCEIRAS	25.621.379,84
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	25.621.379,84
Valor Atual dos Parcelamentos de Débitos Previdenciários	-
RESULTADO ATUARIAL (-Déficit / +Superávit)	-41.073.611,24