

VARRE-SAI - RJ
RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL

2024

Sumário

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. BASE TÉCNICA ATUARIAL | 7 |
| 3. BASE DE DADOS | 7 |
| 4. BASE LEGAL DO PLANO | 7 |
| 5. BASE CADASTRAL E ESTATÍSTICAS | 8 |
| 6. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS | 11 |
| 7. HIPÓTESES ATUARIAIS E ECONÔMICAS | 12 |
| 8. REGIMES E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO | 13 |
| 9. BALANÇO DE GANHOS E PERDAS ATUARIAIS | 15 |
| 9.1 GANHOS E PERDAS DO MUNICÍPIO DE VARRE-SAI | 16 |
| 10. PATRIMÔNIO DO PLANO | 16 |
| 11. RESULTADO APURADO | 17 |
| 11.1 RESULTADO INSTITUÍDO EM LEI | 19 |
| 12. PLANO DE CUSTEIO | 19 |
| 13. COMPARAÇÃO DOS ESTUDOS ANTERIORES | 21 |
| 14. DURAÇÃO DO PASSIVO ATUARIAL | 22 |
| 15. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL | 26 |
| 16. CONCLUSÃO | 29 |

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por finalidade apresentar os resultados da avaliação atuarial de encerramento do exercício do Plano de Benefícios Previdenciários administrado pelo Instituto de Previdência do Município de Varre-sai - RJ, na data focal de 31/12/2023 à luz das disposições legais e das normas vigentes.

A Avaliação Atuarial tem como objetivo apurar, para o referido Plano de Benefícios Previdenciários, o resultado do Plano em 31/12/2023 com base na reavaliação das provisões matemáticas e nas informações contábeis fornecidas, bem como os custos e as contribuições necessárias dos servidores e do Ente Federativo para o exercício seguinte, incluso, caso necessário, o plano de equacionamento para financiar o déficit atuarial, dentre outras informações, como a estatística da base cadastral utilizada e os fluxos atuariais de despesas e receitas previdenciárias.

Para a realização dos cálculos e demais aspectos técnicos, foram utilizados os dados cadastrais de participantes e assistidos fornecidos pelo referido Instituto, assim como outras informações necessárias constante neste Relatório, bem como foi aplicado os regimes financeiros, métodos de financiamento e hipóteses atuariais, em conformidade com as exigências legais, principalmente àquelas estabelecidas na Portaria MTP nº 1.467, de 02 de junho de 2022, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos RPPS.

Sendo assim, a empresa DVALONI CONSULTORIA apresenta por meio da solicitação do Município de Varre-Sai – RJ, o resultado da Avaliação Atuarial de 31/12/2023, considerando cálculo atuarial das obrigações, ou valor dos compromissos do Plano de Benefícios, e as informações contábeis solicitadas, além do cálculo das contribuições necessárias para financiar as obrigações estimadas para o exercício seguinte ao da avaliação, de acordo com as técnicas atuariais internacionalmente aplicadas e previstas em lei.

A empresa DVALONI CONSULTORIA não se responsabiliza pela utilização inadequada das informações contidas no relatório atuarial. O RPPS somente poderá conceder os benefícios de aposentadoria e pensão de acordo com a Lei nº 9.717/1998, Lei nº 10.887/2004 e demais alterações conforme Emenda Constitucional nº 103/2019.

BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS ABRANGIDOS PELO PLANO

- Aposentadoria Programada (Segurado):
 - Por Idade e Tempo de Contribuição;
 - Especial Professor;
 - Dos Servidores que Exercem Atividades Especiais;
 - Pela Compulsória;
- Aposentadoria Não Programada (Segurado):
 - Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho;
- Pensão por Morte (Dependente)

NORMAS GERAIS APLICÁVEIS:

A presente avaliação atuarial foi desenvolvida em observância a todos os critérios preconizados pela legislação em vigor, bem como as instruções e demais normas emitidas pela Secretaria de Previdência Social aplicáveis à elaboração das avaliações atuariais dos RPPS. O demonstrativo contábil das provisões matemáticas atende a Portaria STN/MF nº 687, de 6 de julho de 2023 e a Portaria STN/MF nº 700, de 7 de julho de 2023, que estabelecem a adoção do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP, além das Instruções de Procedimentos Contábeis emitida pela Secretaria do Tesouro Nacional, ambos atualizados de acordo com o exercício pertinente, com destaque aos seguintes normativos:

Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira:

Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998

A Lei em epígrafe dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências. Estabelece a realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

Conforme disposições, as alíquotas de contribuição dos servidores ativos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para os respectivos regimes próprios de previdência social não serão inferiores às dos servidores titulares de cargos efetivos da União, nem superior ao dobro desta contribuição (Redação dada pela Lei nº 10.887, de 18/06/2004), devendo ainda ser observadas, no caso das contribuições sobre os proventos dos inativos e sobre as pensões, as mesmas alíquotas aplicadas às remunerações dos servidores em atividade do respectivo ente estatal.

Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999 (Regulamentada a partir do Decreto nº 10.188, de 20 de dezembro de 2019)

Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências.

Portaria nº 746, de 27 de dezembro de 2011

Dispõe sobre cobertura de déficit atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS por aporte.

Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019

Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias.

Portaria nº 1.467, de 02 de junho de 2022

Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento à Lei nº 9.717, de 1998, aos arts. 1º e 2º da Lei nº 10.887, de 2004 e à Emenda Constitucional nº 103, de 2019.

Portaria MPS nº 3.289, de 23 de agosto de 2023

Altera o art. 4º no Anexo VII da Portaria MTP nº 1.467, de 2 de junho de 2022, referente à taxa de juros parâmetro das avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social para o exercício de 2024.

Portaria STN/MF nº 687, de 6 de julho de 2023

Aprova o Plano de Contas Aplicado ao Setor Público a ser adotado obrigatoriamente para o exercício financeiro de 2024.

Portaria STN/MF nº 700, de 7 de julho de 2023

Dispõe sobre o desdobramento da classificação por natureza da receita orçamentária para aplicação no âmbito dos Estados, Distrito Federal e Municípios.

NORMAS MUNICIPAIS APLICÁVEIS:

Lei Municipal nº 739, de 15 de outubro de 2014

Dispõe sobre reestruturação do Regime Próprio de Previdência Municipal de Varre-Sai/RJ e dá outras providências.

Lei Municipal nº 925, de 13 março de 2020

Altera dispositivo da Lei Municipal nº 739/2014, que Dispõe sobre reestruturação do Regime Próprio de Previdência Municipal dos Servidores Públicos do Município de Varre-Sai/RJ e dá outras providências.

Lei Municipal n° 971, de 17 de setembro de 2021

Dá nova redação ao artigo 74 da Lei n° 739/14 de 15/10/2014, para dispor sobre a taxa de administração e dá outras providências.

Decreto Municipal n° 2075, de 17 de janeiro de 2023

Dispõe sobre atualização do Aporte Periódico Mensal para o RPPS.

Lei Complementar Municipal n° 019, de 17 de maio de 2023

Dispõe sobre regulamentação do plano de benefícios do VARRE-SAIPREV – Instituto de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Varre-Sai.

2. BASE TÉCNICA ATUARIAL

- Tábuas Biométricas;
- Metodologias de Cálculo Atuarial;
- Taxas de Juros;
- Regime Previdenciário e Financeiro;

3. BASE DE DADOS

- Dados Atualizados de acordo com o último censo cadastral;
- Dados Estatísticos do Servidor;
- Dados Consistentes e Completos;

Nota: A responsabilidade sobre a veracidade e completude das informações prestadas é inteiramente do Instituto e de seus respectivos representantes legais, não cabendo ao atuário qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas.

4. BASE LEGAL DO PLANO

- Regras de Concessão;
- Perfil do Plano;

- Regras de Custeio do Plano;
- Benefícios Oferecidos pelo Plano;

5. BASE CADASTRAL E ESTATÍSTICAS

A base de dados apresentada pelos órgãos responsáveis da administração do Município e pelo próprio Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Varre-Sai – RJ, demonstrou-se suficiente para a realização do cálculo atuarial, porém podem ser melhoradas.

É crucial realizar regularmente a atualização cadastral, abrangendo os servidores ativos, inativos e pensionistas, a fim de manter os registros de dados sempre em dia. Essa atualização visa, principalmente, alinhar toda a base de informações às futuras Avaliações Atuariais, com foco especial nos detalhes relacionados ao período de serviço anterior ao Regime Próprio de Previdência Social (RPPS).

Dessa forma, a projeção da idade em que um servidor se torna plenamente elegível para aposentadoria será mais precisa. Conseqüentemente, isso resultará em estimativas mais confiáveis das provisões matemáticas, aproximando-as da realidade.

Os valores do quadro estatístico a seguir são referentes as remunerações mensais.

Constituição da Base de Dados de Varre-Sai dos três últimos exercícios:

| Constituição | Exercício 2024 (ano base 2023) | *Exercício 2023 (ano base 2022) | *Exercício 2022 (ano base 2021) |
|---------------------|---|--|--|
| <i>Ativos</i> | 521 | 544 | 569 |
| <i>Aposentados</i> | 278 | 267 | 248 |
| <i>Pensionistas</i> | 53 | 52 | 52 |
| Total | 852 | 863 | 869 |

***Os dados dos anos anteriores foram extraídos dos estudos enviados ao CadPrev.**

Estadísticas dos Servidores Ativos

| ATIVOS - GERAL | HOMENS | MULHERES | TODOS |
|-----------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Quantidade | 231 | 290 | 521 |
| Idade mínima | 26 | 28 | 26 |
| Idade média | 51 | 48 | 49 |
| Idade máxima | 72 | 68 | 72 |
| Tempo de Ente mínimo | 3 | 2 | 2 |
| Tempo de Ente médio | 20 | 18 | 19 |
| Tempo de Ente máximo | 36 | 38 | 38 |
| Folha Salarial | R\$ 728.056,62 | R\$ 979.055,14 | R\$ 1.707.111,76 |
| Folha salarial mínima | R\$ 1.362,01 | R\$ 1.320,00 | R\$ 1.320,00 |
| Folha salarial média | R\$ 3.151,76 | R\$ 3.376,05 | R\$ 3.276,61 |
| Folha salarial máxima | R\$ 10.374,84 | R\$ 10.638,84 | R\$ 10.638,84 |

| ATIVOS - PROFESSORES | HOMENS | MULHERES | TODOS |
|-----------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| Quantidade | 25 | 88 | 113 |
| Idade mínima | 28 | 28 | 28 |
| Idade média | 49 | 48 | 48 |
| Idade máxima | 62 | 67 | 67 |
| Tempo de Ente mínimo | 4 | 2 | 2 |
| Tempo de Ente médio | 21 | 20 | 20 |
| Tempo de Ente máximo | 36 | 38 | 38 |
| Folha salarial | R\$ 132.696,30 | R\$ 487.927,55 | R\$ 620.623,85 |
| Folha Salarial mínima | R\$ 2.981,24 | R\$ 3.661,06 | R\$ 2.981,24 |
| Folha Salarial média | R\$ 5.307,85 | R\$ 5.544,63 | R\$ 5.492,25 |
| Folha Salarial máxima | R\$ 6.673,13 | R\$ 7.626,60 | R\$ 7.626,60 |

| ATIVOS - NÃO PROFESSORES | HOMENS | MULHERES | TODOS |
|---------------------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Quantidade | 206 | 202 | 408 |
| Idade mínima | 26 | 28 | 26 |
| Idade média | 51 | 48 | 49 |
| Idade máxima | 72 | 68 | 72 |
| Tempo de Ente mínimo | 3 | 3 | 3 |
| Tempo de Ente médio | 20 | 18 | 19 |
| Tempo de Ente máximo | 36 | 31 | 36 |
| Folha salarial | R\$ 595.360,32 | R\$ 491.127,59 | R\$ 1.086.487,91 |
| Folha Salarial mínima | R\$ 1.362,01 | R\$ 1.320,00 | R\$ 1.320,00 |
| Folha Salarial média | R\$ 2.890,10 | R\$ 2.431,32 | R\$ 2.662,96 |
| Folha Salarial máxima | R\$ 10.374,84 | R\$ 10.638,84 | R\$ 10.638,84 |

Estatísticas dos Servidores Inativos

| ASSISTIDOS GERAL | HOMENS | MULHERES | TODOS |
|----------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| Quantidade | 68 | 210 | 278 |
| Idade mínima | 45 | 48 | 45 |
| Idade média | 69 | 63 | 64 |
| Idade máxima | 91 | 88 | 91 |
| Folha de Benefícios | R\$ 157.370,89 | R\$ 799.622,06 | R\$ 956.992,95 |
| Folha de Benefícios mínima | R\$ 1.322,34 | R\$ 1.320,00 | R\$ 1.320,00 |
| Folha de Benefícios média | R\$ 2.377,49 | R\$ 3.767,56 | R\$ 3.442,42 |
| Folha de Benefícios máxima | R\$ 6.772,29 | R\$ 13.601,80 | R\$ 13.601,80 |

| ASSISTIDOS POR INVALIDEZ | HOMENS | MULHERES | TODOS |
|---------------------------------|---------------|-----------------|----------------|
| Quantidade | 20 | 38 | 58 |
| Idade mínima | 45 | 48 | 45 |
| Idade média | 61 | 60 | 60 |
| Idade máxima | 71 | 77 | 77 |
| Folha de Benefícios | R\$ 35.845,44 | R\$ 99.529,02 | R\$ 135.374,46 |
| Folha de Benefícios mínima | R\$ 1.322,34 | R\$ 1.322,34 | R\$ 1.322,34 |
| Folha de Benefícios média | R\$ 1.792,27 | R\$ 2.619,18 | R\$ 2.334,04 |
| Folha de Benefícios máxima | R\$ 3.336,36 | R\$ 10.578,36 | R\$ 10.578,36 |

| ASSISTIDOS POR IDADE | HOMENS | MULHERES | TODOS |
|-----------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| Quantidade | 42 | 169 | 211 |
| Idade mínima | 55 | 51 | 51 |
| Idade média | 69 | 64 | 65 |
| Idade máxima | 84 | 85 | 85 |
| Folha de Benefícios | R\$ 112.631,69 | R\$ 696.126,02 | R\$ 808.757,71 |
| Folha de Benefícios mínima | R\$ 1.322,34 | R\$ 1.320,00 | R\$ 1.320,00 |
| Folha de Benefícios média | R\$ 2.681,71 | R\$ 4.119,09 | R\$ 3.832,97 |
| Folha de Benefícios máxima | R\$ 6.772,29 | R\$ 13.601,80 | R\$ 13.601,80 |

| ASSISTIDOS COMPULSÓRIOS | HOMENS | MULHERES | TODOS |
|--------------------------------|---------------|-----------------|---------------|
| Quantidade | 6 | 3 | 9 |
| Idade mínima | 77 | 82 | 77 |
| Idade média | 83 | 85 | 83 |
| Idade máxima | 91 | 88 | 91 |
| Folha de Benefícios | R\$ 8.893,76 | R\$ 3.967,02 | R\$ 12.860,78 |
| Folha de Benefícios mínima | R\$ 1.322,34 | R\$ 1.322,34 | R\$ 1.322,34 |
| Folha de Benefícios média | R\$ 1.482,29 | R\$ 1.322,34 | R\$ 1.428,98 |
| Folha de Benefícios máxima | R\$ 2.249,05 | R\$ 1.322,34 | R\$ 2.249,05 |

| PENSIONISTAS | HOMENS | MULHERES | TODOS |
|----------------------------|---------------|-----------------|----------------|
| Quantidade | 20 | 33 | 53 |
| Idade mínima | 33 | 24 | 24 |
| Idade média | 64 | 63 | 63 |
| Idade máxima | 85 | 85 | 85 |
| Folha de Benefícios | R\$ 41.980,91 | R\$ 62.943,55 | R\$ 104.924,46 |
| Folha de Benefícios mínima | R\$ 1.225,80 | R\$ 326,65 | R\$ 326,65 |
| Folha de Benefícios média | R\$ 2.099,05 | R\$ 1.907,38 | R\$ 1.979,71 |
| Folha de Benefícios máxima | R\$ 5.793,73 | R\$ 7.022,71 | R\$ 7.022,71 |

6. HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

As hipóteses biométricas são determinadas pela utilização das tábuas biométricas que são tabelas atuariais que determinam, para cada idade, a probabilidade da ocorrência de eventos relacionados à morte, sobrevivência, entrada em invalidez, morte de inválido, rotatividade e composição familiar.

As Tábuas Biométricas, constante no anexo a este Relatório, utilizadas para estimar as provisões matemáticas e os custos da presente avaliação atuarial foram:

| Hipóteses Biométricas | Valor |
|--|--|
| Tábua de Mortalidade Geral - Masculina | IBGE 2021 – Masculina – Extrapolada MPS |
| Tábua de Mortalidade Geral - Feminina | IBGE 2021 – Feminina - Extrapolada MPS |
| Tábua de Mortalidade de Inválido | IAPB 55 |
| Tábua de Entrada em Invalidez | Álvaro Vindas |

Alguns pontos a considerar da tabela acima:

***Mortalidade Geral: IBGE-2021**

Para estimar as idades acima de 80 anos, foi utilizada em consonância com a Nota Técnica sobre a metodologia adotada pelo MPS na Extrapolação das Tábuas de Mortalidade IBGE, disponível em <http://www.previdencia.gov.br/regimes-proprios/atuarial>

****Hx – Composição Familiar**

Para estimar a função Hx (Heritor), que corresponde ao encargo médio de dependentes por morte de servidores na idade x, foi utilizada a base de dados dos ativos, aposentados e seus dependentes.

A modelagem do Hx foi estimada utilizando a idade média a partir do agrupamento pela idade de servidores na idade x de ativos e aposentados, entretanto foi utilizado somente a idade dos cônjuges na composição familiar, dado que as informações obtidas a partir das idades dos demais dependentes apresentaram uma dispersão do que se espera da curva Heritor.

7. HIPÓTESES DEMOGRÁFICAS, ECONÔMICAS E FINANCEIRAS

São Hipóteses que, juntamente com as Hipóteses Biométricas, são utilizadas no cálculo da avaliação atuarial. Os parâmetros utilizados foram:

| Hipóteses Demográficas, Econômicas e Financeiras | Valor |
|--|---|
| Projeção da Taxa de Juros Real para o Exercício | 4,63% ao ano |
| Projeção de Crescimento Real do Salário | 1% ao ano |
| Projeção de Crescimento Real dos Benefícios do Plano | 0% ao ano |
| Critério para Projeção do Valor dos Proventos Calculados pela Média | Atualização monetária |
| Projeção da Taxa de Inflação de Longo Prazo | 0% ao ano |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Benefícios | 100,00% |
| Fator de Determinação do Valor Real ao Longo do Tempo dos Salários | 100,00% |
| Projeção da Taxa de Rotatividade | Nula |
| Crítérios da Projeção de Novos Entrantes | Reposição do servidor por outro com as mesmas características |
| Composição Familiar - Servidores em atividade e aposentados | Calculada através de Hx (Heritor) (12) |
| Composição Familiar – Pensionistas | Família Efetiva |
| Hipótese Adotada para Entrada em Aposentadoria | Aposentadoria no momento em que completados os requisitos |

8. REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Os Métodos de Financiamento, com base no regime financeiro adotado, são técnicas atuariais utilizadas pelo atuário para o financiamento dos benefícios oferecidos no plano de previdência. A tabela abaixo apresenta dos benefícios previdenciários oferecidos pelo Ente e seus respectivos regimes financeiros e métodos de financiamento:

| Benefícios do Plano | Regime Financeiro e Método de Financiamento |
|--|---|
| Aposentadorias Programadas | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |
| Aposentadoria Especial - Professor | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |
| Pensão Por Morte de Aposentado Voluntário ou Compulsório | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |
| Aposentadoria Por Invalidez Permanente | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |
| Pensão Por Morte de Servidor em Atividade | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |
| Pensão Por Morte de Aposentado por Invalidez | REGIME FINANCEIRO DE CAPITALIZAÇÃO – CRÉDITO UNITÁRIO PROJETADO |

Definição:

Regime Financeiro de Capitalização: Regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio sejam suficientes para a formação dos recursos garantidores da cobertura dos compromissos futuros do plano de benefícios e da taxa de administração.

O regime de capitalização caracteriza-se pela formação de reservas ao longo da vida laboral do indivíduo. Essas reservas são constituídas para garantir o pagamento futuro dos benefícios a que ele tem direito. Nesse regime, os segurados fazem, obrigatoriamente, contribuições regulares, determinadas com base na idade e no tempo de serviço. Essas contribuições são acumuladas e investidas (capitalizadas) de maneira a garantir que o valor atual das contribuições futuras de todos os segurados, pensionistas e entidades públicas seja suficiente para cobrir integralmente os compromissos do Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) com os beneficiários, sem a necessidade de recorrer a outros recursos, desde que as premissas da avaliação sejam atendidas.

Na avaliação, o método de financiamento adotado para o custeio dos benefícios avaliados pelo Regime Financeiro de Capitalização é o PUC (Crédito Unitário Projetado), nesse

método, o compromisso atuarial é calculado com base na remuneração projetada para a data da aposentadoria e proporcional ao tempo de serviço de cada servidor.

O regime financeiro e método de financiamento citados e utilizados nesta avaliação atuarial, estão em conformidade com a Portaria nº 1.467/2022 do Ministério do Trabalho e Previdência, além de suas sucedâneas.

9. BALANÇO DE GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

Os ganhos e perdas atuariais referem-se as oscilações nas obrigações atuariais entre duas avaliações sucessivas de encerramento de exercício, que são originadas por eventos ou alterações nas Hipóteses Atuariais. Essas mudanças se refletem no resultado do plano de benefícios avaliado, como planos de pensão e outros planos de benefícios, nos quais as obrigações futuras são estimadas com base em diversas hipóteses (biométricas, demográficas, financeiras e econômicas), como taxas de juros, taxas de mortalidade e taxas de rotatividade.

Os principais fatores que influenciam os ganhos atuariais são as mudanças favoráveis, ou seja, quando uma ou mais hipóteses subestimam as experiências reais, como por exemplo, se as taxas de mortalidade forem menores do que as previstas. Outro fator que influencia os ganhos são quando determinadas atualizações das hipóteses atuariais geram um ganho devido a alterações nas condições econômicas, demográficas ou biométricas, como por exemplo, se a taxa real de juros aumentar.

Já as perdas atuariais são impactadas pelas mudanças desfavoráveis, ou seja, quando uma ou mais hipóteses superestimam as experiências reais, como por exemplo, se as taxas de entrada em invalidez forem maiores do que as previstas. Há perda atuarial também quando atualizações de hipóteses atuariais geram perdas devido a alterações nas condições econômicas, demográficas ou biométricas, ou até mesmo devido a mudanças nas leis de benefícios ou outros fatores que afetam as estimativas de longo prazo.

Ganhos e perdas atuariais são refletidos nas demonstrações financeiras e afetam diretamente o passivo atuarial e o resultado do plano, portanto, podem ter implicações

significativas para as finanças da organização. Enquanto as perdas atuariais podem exigir contribuições adicionais para os planos de benefícios, os ganhos atuariais podem reduzir a necessidade de contribuições. O financiamento adequado é crucial para garantir que os planos de benefícios possam cumprir suas obrigações futuras. Por isso é importante que as organizações compreendam e avaliem regularmente os ganhos e perdas atuariais, ajustando suas estratégias de financiamento e gestão de riscos conforme necessário para garantir a sustentabilidade de seus planos de benefícios de longo prazo.

9.1 GANHOS E PERDAS DO MUNICÍPIO DE VARRE-SAI

| Descrição | Passivo Atuarial | |
|--|----------------------------|----------------------------|
| | Benefícios Concedidos | Benefícios a Conceder |
| Valor Presente da Obrigação Atuarial em 1º de janeiro | R\$ 144.266.548,48 | R\$ 105.219.350,05 |
| Custo dos Juros | R\$ 6.693.967,85 | R\$ 4.882.177,84 |
| Custo da Atualização Monetária | R\$ 3.903.637,89 | R\$ 3.903.637,89 |
| Contribuições Arrecadadas | R\$ 3.431,59 | R\$ 6.137.515,06 |
| Benefícios Pagos | R\$ 13.032.769,24 | R\$ - |
| Valor Presente da Obrigação Atuarial em 31 de dezembro | R\$ 203.641.268,61 | R\$ 179.743.652,25 |
| Ganho/(Perda) Atuarial sobre a obrigação atuarial no início do exercício (valor computados por diferença) | R\$ (35.747.776,74) | R\$ (71.876.001,53) |

Portanto, encontramos um total de R\$ 107.623.778,27 registrados como perda atuarial entre o início e o final do exercício de 2023.

10. PATRIMÔNIO DO PLANO

Conforme definições da Portaria nº 1.467/2022 entende-se por ativos garantidores o montante dos recursos já acumulados pelo RPPS, garantidores dos benefícios previdenciários.

Para a elaboração da avaliação atuarial foi informado o valor de R\$ 79.269.925,92 (setenta e nove milhões, duzentos e sessenta e nove mil, novecentos e vinte e cinco reais e

noventa e dois centavos) como o somatório dos bens e direitos vinculados ao Plano, posicionado em 31/12/2023. Desse total, o valor de R\$ 77.403.138,01 (setenta e sete milhões, quatrocentos e três mil, cento e trinta e oito reais e um centavo) referentes ao patrimônio garantidor do plano e o montante de R\$ 1.866.787,91 (um milhão, oitocentos e sessenta e seis mil, setecentos e oitenta e sete reais e noventa e um centavos) dos saldos devedores dos Termos de Parcelamentos celebrados entre a Prefeitura Municipal e o Instituto de Previdência.

O referido patrimônio será comparado às provisões matemáticas para a apuração do resultado técnico do Plano.

11. RESULTADO APURADO

Provisão Matemática é a conta do Passivo Atuarial que expressa a projeção atuarial, representando a totalidade dos compromissos líquidos do plano para com seus segurados (ativos, aposentados e pensionistas). Ou seja, representa a diferença entre benefícios previdenciários futuros e contribuições futuras trazidos financeiramente para a data da avaliação atuarial (valor presente) considerando todas as hipóteses atuariais. A Provisão Matemática de Benefícios Concedidos se refere aos servidores aposentados e pensionistas, e de Benefícios a Conceder se refere aos servidores ativos. Ao se calcular a diferença entre Patrimônio Líquido e as Provisões Matemáticas obtemos o Resultado Técnico do Plano, que pode ser superavitário, resultado positivo, ou deficitário, resultado negativo.

Com base nos dados cadastrais, bem como utilizando as hipóteses atuariais e os métodos de financiamento anteriormente mencionados, apresentamos o quadro a seguir com as Obrigações, o Patrimônio e o Resultado do Plano:

| Código | Referência | Valor |
|------------------------|---|-----------------------------|
| 2.2.7.2.0.00.00 | Provisões Matemáticas a Longo Prazo | R\$ 383.384.920,86 |
| 2.2.7.2.1.03.00 | Provisões de Benefícios Concedidos | R\$ 203.641.268,61 |
| 2.2.7.2.1.03.01 | Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | R\$ 204.351.891,44 |
| 2.2.7.2.1.03.02 | Contribuições do Ente (reduzora) | R\$ 0,00 |
| 2.2.7.2.1.03.03 | Contribuições do Inativo (reduzora) | R\$ 710.622,83 |
| 2.2.7.2.1.03.04 | Contribuições do Pensionista (reduzora) | R\$ 0,00 |
| 2.2.7.2.1.03.05 | Compensação Previdenciária (reduzora) | R\$ 0,00 |
| 2.2.7.2.1.04.00 | Provisões de Benefícios A Conceder | R\$ 179.743.652,25 |
| 2.2.7.2.1.04.01 | Aposentadorias/Pensões/Outros Benefícios do Plano | R\$ 266.024.092,43 |
| 2.2.7.2.1.04.02 | Contribuições do Ente (reduzora) | R\$ 32.775.912,65 |
| 2.2.7.2.1.04.03 | Contribuições do Ativo (reduzora) | R\$ 30.590.851,81 |
| 2.2.7.2.1.04.04 | Compensação Previdenciária (reduzora) | R\$ 22.913.675,72 |
| 2.2.7.2.1.05.98 | Outros Créditos (reduzora) | R\$ 0,00 |
| 2.2.7.2.1.07.00 | Provisões Atuariais para Ajustes do Plano | R\$ 0,00 |
| 2.2.7.2.1.07.01 | Ajuste de Resultado Actuarial Superavitário | R\$ 0,00 |
| 2.3.0.0.0.00.00 | Patrimônio Líquido (Saldo Patrimonial) | R\$ 79.269.925,92 |
| 2.3.7.1.1.00.00 | Déficit ou Superávit Acumulado | - R\$ 304.114.994,94 |

*O plano de amortização em vigor na legislação do Instituto de Previdência não está sendo aqui demonstrado em função da necessidade de apuração do resultado actuarial e dimensionamento do novo plano de amortização.

11.1 RESULTADO INSTITUÍDO EM LEI

| Referência | Valor |
|---|----------------------------|
| Resultado (Déficit ou Superávit Acumulado) | - R\$ 304.114.994,94 |
| Saldo Remanescente do Plano de Amortização do Déficit Atuarial Instituído em Lei | R\$ 180.590.345,90 |
| Resultado (Considerando o Saldo Remanescente do Plano de Amortização do Déficit Atuarial Instituído em Lei) | -R\$ 123.524.649,04 |

O Plano de Amortização do Déficit Atuarial Instituído em Lei, atua em uma conta redutora (extinta) de passivo, e seu valor não pode ser utilizado para efeitos de resultado atuarial, estando a tabela acima, apresentada somente para efeito didático.

12. PLANO DE CUSTEIO

O Custo Normal Anual Total do Plano corresponde ao somatório dos valores necessários à formação das provisões para o pagamento de aposentadorias programadas, dos benefícios de risco (pensão por morte de servidores ativos e aposentadoria por invalidez) adicionado à Taxa de Administração. Como o próprio nome diz, os valores do Custo Normal Anual correspondem ao valor que manterá o Plano equilibrado durante um ano, a partir da data da avaliação atuarial.

Segundo a Portaria nº 1.467/2022 do Ministério do Trabalho e Previdência, podemos entender que o Equilíbrio Atuarial é a *“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”*.

Custos discriminados por Tipo de Benefício:

| DESCRIÇÃO | BASE DE CONTRIBUIÇÃO (R\$) - (A) | ALÍQUOTA NORMAL CALCULADA (%) - (B) | CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$) - (A*B) |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Aposentadoria Voluntária e Compulsória | R\$ 22.192.452,88 | 11,14% | R\$ 2.471.212,11 |
| Aposentadoria Especial | R\$ 22.192.452,88 | 10,81% | R\$ 2.400.031,30 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadorias Programadas | R\$ 22.192.452,88 | 2,00% | R\$ 443.849,06 |
| Aposentadoria por Incapacidade Permanente ao Trabalho | R\$ 22.192.452,88 | 0,45% | R\$ 99.866,04 |
| Reversão à Pensão por Morte de Aposentadoria por Incapacidade Permanente para o Trabalho | R\$ 22.192.452,88 | 0,36% | R\$ 79.892,83 |
| Pensão por Morte | R\$ 22.192.452,88 | 1,24% | R\$ 275.186,42 |
| Custeio Administrativo | R\$ 22.192.452,88 | 3,00% | R\$ 662.773,59 |
| TOTAL | | 29,00% | R\$ 6.435.811,34 |

O Custo Normal para o exercício 2024 é de 29,00% (vinte e nove por cento), já considerando a Taxa de Administração de 3,00% (três por cento).

As alíquotas ficam distribuídas da seguinte forma:

| Contribuições | Valor |
|------------------------------|--------|
| Patronal | 15,00% |
| Servidor | 14,00% |
| Aposentados e Pensionistas * | 14,00% |

*Incidente sobre a parcela que excede o teto do INSS.

13. COMPARAÇÃO DOS ESTUDOS ANTERIORES

| | PROVISÕES MATEMÁTICAS | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Referência | 2024 | 2023 | 2022 |
| Provisões Matemáticas a Longo Prazo | R\$ 383.384.920,86 | R\$ 248.976.252,30 | R\$ 244.060.752,31 |
| Provisões de Benefícios Concedidos | R\$ 203.641.268,61 | R\$ 143.759.902,25 | R\$ 141.445.060,81 |
| Aposentadoria/Pensões/Outros Benefícios | R\$ 204.351.891,44 | R\$ 144.266.548,48 | R\$ 157.161.178,68 |
| Contribuição do Ente | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| Contribuição do Inativo | R\$ 710.622,83 | R\$ 506.646,23 | R\$ - |
| Contribuição do Pensionista | R\$ - | R\$ - | R\$ - |
| Compensação Previdenciária | R\$ - | R\$ - | R\$ 15.716.117,87 |
| Provisões de Benefícios a Conceder | R\$ 179.743.652,25 | R\$ 105.219.350,05 | R\$ 102.615.691,50 |
| Aposentadoria/Pensões/Outros Benefícios | R\$ 266.024.092,43 | R\$ 178.815.668,18 | R\$ 161.120.507,27 |
| Contribuição do Ente | R\$ 32.775.912,65 | R\$ 29.991.887,25 | R\$ 21.927.292,26 |
| Contribuição do Ativo | R\$ 30.590.851,81 | R\$ 27.992.428,10 | R\$ 20.465.472,78 |
| Compensação Previdenciária | R\$ 22.913.675,72 | R\$ 15.612.002,78 | R\$ 16.112.050,73 |
| Patrimônio Garantidor | R\$ 79.269.925,92 | R\$ 68.385.906,40 | R\$ 65.585.217,16 |
| Resultado Atuarial | - R\$ 304.114.994,94 | - R\$ 180.590.345,90 | - R\$ 178.475.535,15 |

| | CUSTO NORMAL | | |
|---|--------------|--------|--------|
| Referência | 2024 | 2023 | 2022 |
| Aposentadoria Programada | 11,14% | 13,22% | 14,64% |
| Aposentadoria Especial Professor | 10,81% | 9,63% | 8,12% |
| Reversão de Aposentadoria Programada | 2,00% | 1,51% | 2,75% |
| Aposentadoria por Invalidez | 0,45% | 1,05% | 0,62% |
| Reversão de Aposentadoria por Invalidez | 0,36% | 0,42% | 0,22% |
| Pensão por Morte de Ativo | 1,24% | 1,17% | 0,66% |
| Administração | 3,00% | 2,00% | 2,00% |

14. DURAÇÃO DO PASSIVO ATUARIAL

Segundo o art. 3º da Instrução Normativa Previc nº 33, de 2020:

“Art. 3º A duração do passivo corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições normais e extraordinárias incidentes sobre esses benefícios, ponderada pelos valores presentes desses fluxos, conforme a fórmula constante do Anexo a esta Instrução.”

O cálculo da duração do passivo, que foi desenvolvida por Macaulay, é a média ponderada, a valor presente, do tempo que se espera receber os juros mais os benefícios do plano, ou seja, é o tempo médio em que o servidor deve esperar para receber, em valores atualizados, tais benefícios investidos. Assim sendo, para encontrar a duração do passivo de um determinado plano, utilizamos as informações provenientes de um fluxo atuarial probabilístico anual dos pagamentos futuros de benefícios líquidos de contribuição (concedidos e a conceder), onde é considerada todas as probabilidades de recebimento de benefício do plano (pensão por morte em atividade, aposentadoria por invalidez + reversão em pensão e aposentadoria programada + reversão em pensão). Segue abaixo a formulação.

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

Onde:

F_i = somatório dos pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, relativos ao i -ésimo prazo;

i = prazo, em anos, resultante da diferença entre o ano de ocorrência dos fluxos (F_i) e o ano de cálculo; e

TA = a taxa real anual de juros aplicada no ano anterior pelo respectivo plano de benefícios. 7

Conforme § 2º, art. 35, Seção VIII, da Portaria nº 1.467, de 02 junho de 2022:

“Art. 35

[...]

§ 2º A duração do passivo, a ser expressa em ano, será utilizada para:

I - a definição da taxa de juros parâmetro a ser aplicada para a hipótese de taxa de juros da avaliação atuarial; e

II - o cálculo do prazo máximo do plano de amortização e do valor do déficit atuarial a ser equacionado”

De acordo com a Portaria MPS nº 3.289, de 23 de agosto de 2023, que em seu art.1º, determina:

“Art. 1º O Anexo VII da Portaria MTP nº 1.467, de 2 de junho de 2022, passa a vigorar com a seguinte alteração:

| Pontos de duração do passivo (em anos) | Taxa de Juros Parâmetro (% a.a) para Avaliação Atuarial de 2024 | | Pontos de duração do passivo (em anos) | Taxa de Juros Parâmetro (% a.a) para Avaliação Atuarial de 2024 |
|---|--|--|---|--|
| 1,00 | 2,72 | | 18,00 | 4,88 |
| 1,50 | 3,04 | | 18,50 | 4,89 |
| 2,00 | 3,32 | | 19,00 | 4,90 |
| 2,50 | 3,54 | | 19,50 | 4,91 |
| 3,00 | 3,71 | | 20,00 | 4,92 |
| 3,50 | 3,85 | | 20,50 | 4,93 |
| 4,00 | 3,97 | | 21,00 | 4,93 |
| 4,50 | 4,07 | | 21,50 | 4,94 |
| 5,00 | 4,15 | | 22,00 | 4,95 |
| 5,50 | 4,22 | | 22,50 | 4,96 |
| 6,00 | 4,29 | | 23,00 | 4,96 |
| 6,50 | 4,34 | | 23,50 | 4,97 |
| 7,00 | 4,39 | | 24,00 | 4,97 |
| 7,50 | 4,44 | | 24,50 | 4,98 |
| 8,00 | 4,48 | | 25,00 | 4,99 |
| 8,50 | 4,52 | | 25,50 | 4,99 |

| | | | | |
|-------|------|--|---------------|------|
| 9,00 | 4,55 | | 26,00 | 5,00 |
| 9,50 | 4,58 | | 26,50 | 5,00 |
| 10,00 | 4,61 | | 27,00 | 5,00 |
| 10,50 | 4,64 | | 27,50 | 5,01 |
| 11,00 | 4,66 | | 28,00 | 5,01 |
| 11,50 | 4,68 | | 28,50 | 5,02 |
| 12,00 | 4,71 | | 29,00 | 5,02 |
| 12,50 | 4,73 | | 29,50 | 5,02 |
| 13,00 | 4,75 | | 30,00 | 5,03 |
| 13,50 | 4,76 | | 30,50 | 5,03 |
| 14,00 | 4,78 | | 31,00 | 5,04 |
| 14,50 | 4,79 | | 31,50 | 5,04 |
| 15,00 | 4,81 | | 32,00 | 5,04 |
| 15,50 | 4,82 | | 32,50 | 5,04 |
| 16,00 | 4,84 | | 33,00 | 5,04 |
| 16,50 | 4,85 | | 33,50 | 5,04 |
| 17,00 | 4,86 | | 34,00 ou mais | 5,10 |
| 17,50 | 4,87 | | | |

15. EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

Conforme disposto na Portaria N° 861, de 06 de dezembro de 2023:

"Art. 45. A adequação do plano de amortização do déficit atuarial do RPPS ao requisito previsto no inciso II do caput do art. 56 desta Portaria, poderá ser promovida gradualmente, com a elevação das contribuições suplementares, na forma de alíquotas ou aportes, da seguinte forma:

I - para os entes federativos que comprovarem o disposto no inciso IV do art. 55 desta Portaria:

a) nos exercícios de 2023, 2024 e 2025, à razão de um terço do necessário;

.

b) no exercício de 2025, cinquenta por cento do necessário;

c) no exercício de 2026, setenta e cinco por cento do necessário; e

d) a partir do exercício de 2027, cem por cento do necessário; e

II - para os entes federativos que não se enquadrarem na situação de que trata o inciso I:

a) nos exercícios de 2023, 2024 e 2025, à razão de um terço do necessário;

b) no exercício de 2026, à razão de dois terços do necessário; e

c) a partir do exercício de 2027, cem por cento do necessário.

Parágrafo único. A adequação gradual do plano de amortização na forma deste artigo poderá ser aplicada:

I - caso assegure a liquidez do plano de benefícios, mantendo nível de arrecadação de contribuições e acumulação de reservas compatível com o regime financeiro adotado, bem como o cumprimento das obrigações futuras, conforme demonstrado nos fluxos atuariais; e

II - caso a capacidade orçamentária, financeira e fiscal do ente federativo, nos termos do art. 64 desta Portaria, não suporte a sua implantação imediata; e

III - sem observar os requisitos previstos no art. 65 desta Portaria, desde que não comprometa a amortização integral do déficit atuarial." (NR)

Neste contexto, o novo plano de amortização foi dimensionado considerando o resultado deficitário apresentado em R\$ 304.114.994,94 (trezentos e quatro

milhões, cento e quatorze mil, novecentos e noventa e quatro reais e noventa e quatro centavos) observando os parâmetros estabelecidos pelo prazo de 34 anos a partir do ano de 2024, conforme a seguir:

| Ano | Amortização | Juros | Prestação Anual | Saldo |
|------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 2023 | - | - | - | R\$ 304.114.994,94 |
| 2024 | -R\$ 5.495.817,72 | R\$ 14.080.524,27 | R\$ 8.584.706,55 | R\$ 309.610.812,66 |
| 2025 | -R\$ 4.826.801,73 | R\$ 14.334.980,63 | R\$ 9.508.178,90 | R\$ 314.437.614,39 |
| 2026 | R\$ 9.433,47 | R\$ 14.558.461,55 | R\$ 14.567.895,02 | R\$ 314.428.180,91 |
| 2027 | R\$ 371.166,13 | R\$ 14.558.024,78 | R\$ 14.929.190,91 | R\$ 314.057.014,78 |
| 2028 | R\$ 755.416,14 | R\$ 14.540.839,78 | R\$ 15.296.255,93 | R\$ 313.301.598,64 |
| 2029 | R\$ 1.163.305,31 | R\$ 14.505.864,02 | R\$ 15.669.169,33 | R\$ 312.138.293,33 |
| 2030 | R\$ 1.596.008,39 | R\$ 14.452.002,98 | R\$ 16.048.011,37 | R\$ 310.542.284,94 |
| 2031 | R\$ 2.054.755,54 | R\$ 14.378.107,79 | R\$ 16.432.863,33 | R\$ 308.487.529,40 |
| 2032 | R\$ 2.540.834,93 | R\$ 14.282.972,61 | R\$ 16.823.807,54 | R\$ 305.946.694,47 |
| 2033 | R\$ 3.055.595,39 | R\$ 14.165.331,95 | R\$ 17.220.927,34 | R\$ 302.891.099,09 |
| 2034 | R\$ 3.600.449,27 | R\$ 14.023.857,89 | R\$ 17.624.307,16 | R\$ 299.290.649,82 |
| 2035 | R\$ 4.176.875,39 | R\$ 13.857.157,09 | R\$ 18.034.032,48 | R\$ 295.113.774,42 |
| 2036 | R\$ 4.786.422,12 | R\$ 13.663.767,76 | R\$ 18.450.189,87 | R\$ 290.327.352,31 |
| 2037 | R\$ 5.430.710,60 | R\$ 13.442.156,41 | R\$ 18.872.867,01 | R\$ 284.896.641,70 |
| 2038 | R\$ 6.111.438,17 | R\$ 13.190.714,51 | R\$ 19.302.152,68 | R\$ 278.785.203,54 |
| 2039 | R\$ 6.830.381,85 | R\$ 12.907.754,92 | R\$ 19.738.136,77 | R\$ 271.954.821,69 |
| 2040 | R\$ 7.589.402,08 | R\$ 12.591.508,24 | R\$ 20.180.910,33 | R\$ 264.365.419,60 |
| 2041 | R\$ 8.390.446,62 | R\$ 12.240.118,93 | R\$ 20.630.565,54 | R\$ 255.974.972,99 |
| 2042 | R\$ 9.235.554,52 | R\$ 11.851.641,25 | R\$ 21.087.195,77 | R\$ 246.739.418,47 |
| 2043 | R\$ 10.126.860,47 | R\$ 11.424.035,07 | R\$ 21.550.895,55 | R\$ 236.612.557,99 |
| 2044 | R\$ 11.066.599,17 | R\$ 10.955.161,43 | R\$ 22.021.760,60 | R\$ 225.545.958,82 |
| 2045 | R\$ 11.799.200,31 | R\$ 10.442.777,89 | R\$ 22.241.978,21 | R\$ 213.746.758,51 |
| 2046 | R\$ 12.567.923,07 | R\$ 9.896.474,92 | R\$ 22.464.397,99 | R\$ 201.178.835,44 |
| 2047 | R\$ 13.374.461,89 | R\$ 9.314.580,08 | R\$ 22.689.041,97 | R\$ 187.804.373,55 |
| 2048 | R\$ 14.220.589,89 | R\$ 8.695.342,50 | R\$ 22.915.932,39 | R\$ 173.583.783,66 |
| 2049 | R\$ 15.108.162,53 | R\$ 8.036.929,18 | R\$ 23.145.091,71 | R\$ 158.475.621,13 |
| 2050 | R\$ 16.039.121,37 | R\$ 7.337.421,26 | R\$ 23.376.542,63 | R\$ 142.436.499,75 |
| 2051 | R\$ 17.015.498,12 | R\$ 6.594.809,94 | R\$ 23.610.308,06 | R\$ 125.421.001,64 |
| 2052 | R\$ 18.039.418,76 | R\$ 5.806.992,38 | R\$ 23.846.411,14 | R\$ 107.381.582,87 |
| 2053 | R\$ 19.113.107,96 | R\$ 4.971.767,29 | R\$ 24.084.875,25 | R\$ 88.268.474,91 |
| 2054 | R\$ 20.238.893,61 | R\$ 4.086.830,39 | R\$ 24.325.724,00 | R\$ 68.029.581,30 |
| 2055 | R\$ 21.419.211,63 | R\$ 3.149.769,61 | R\$ 24.568.981,24 | R\$ 46.610.369,67 |
| 2056 | R\$ 22.656.610,94 | R\$ 2.158.060,12 | R\$ 24.814.671,05 | R\$ 23.953.758,73 |
| 2057 | R\$ 23.953.758,73 | R\$ 1.109.059,03 | R\$ 25.062.817,76 | -R\$ 0,00 |

Plano Simplificado

| Plano de Amortização por Aportes Mensais | |
|---|------------------|
| 2024 | R\$ 715.392,21 |
| 2025 | R\$ 792.348,24 |
| 2026 | R\$ 1.213.991,25 |
| 2027 | R\$ 1.244.184,84 |
| 2028 | R\$ 1.274.860,90 |
| 2029 | R\$ 1.306.026,07 |
| 2030 | R\$ 1.337.687,05 |
| 2031 | R\$ 1.369.850,65 |
| 2032 | R\$ 1.402.523,75 |
| 2033 | R\$ 1.435.713,33 |
| 2034 | R\$ 1.469.426,44 |
| 2035 | R\$ 1.503.670,25 |
| 2036 | R\$ 1.538.452,00 |
| 2037 | R\$ 1.573.779,01 |
| 2038 | R\$ 1.609.658,71 |
| 2039 | R\$ 1.646.098,63 |
| 2040 | R\$ 1.683.106,39 |
| 2041 | R\$ 1.720.689,69 |
| 2042 | R\$ 1.758.856,34 |
| 2043 | R\$ 1.797.614,26 |
| 2044 | R\$ 1.836.971,45 |
| 2045 | R\$ 1.855.341,17 |
| 2046 | R\$ 1.873.894,58 |
| 2047 | R\$ 1.892.633,52 |
| 2048 | R\$ 1.911.559,86 |
| 2049 | R\$ 1.930.675,46 |
| 2050 | R\$ 1.949.982,21 |
| 2051 | R\$ 1.969.482,03 |
| 2052 | R\$ 1.989.176,85 |
| 2053 | R\$ 2.009.068,62 |
| 2054 | R\$ 2.029.159,31 |
| 2055 | R\$ 2.049.450,90 |
| 2056 | R\$ 2.069.945,41 |
| 2057 | R\$ 2.090.644,87 |

16. CONCLUSÃO

Os recursos financeiros calculados atuarialmente, devem ser constituídos para assegurar aos beneficiários do plano de previdência, ativos, inativos e pensionistas, a garantia do pagamento de seus benefícios futuros. Dessa forma, certificamos que o presente relatório está em conformidade com as especificações técnicas apresentadas pela Legislação Brasileira para avaliar atuarialmente o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) do município.

Face ao exposto, na qualidade de atuário responsável pela avaliação atuarial constante deste relatório, informo que o plano está deficitário.

As provisões matemáticas apresentadas neste parecer são estimativas e baseadas em hipóteses sobre eventos futuros.

As premissas atuariais adotadas foram determinadas considerando o último estudo técnico de adequação das hipóteses atuariais disponível e válido para a avaliação atuarial tratada neste relatório, em conformidade com a legislação vigente. As Tábuas Biométricas utilizadas na avaliação atuarial seguem em anexo a esse relatório.

Futuras avaliações atuariais podem apresentar resultados diferentes dos registrados neste relatório devido a diversos fatores, dentre eles destacamos: experiência do plano diferente da prevista nas premissas econômicas ou demográficas; alteração nas premissas econômicas ou demográficas; mudança nas regras do plano e/ou na legislação; e eventos significativos ocorridos no Instituto de Previdência, como segregação de massa por exemplo. Os resultados apresentados neste relatório estão diretamente vinculados à precisão e a integridade da base de dados cadastrais enviada referente aos servidores ativos, inativos e seus dependentes, bem como das demais informações de responsabilidade do Instituto de Previdência.

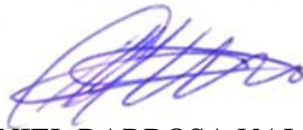
Este relatório foi elaborado com o propósito de apresentar os resultados da avaliação atuarial do Plano em 31/12/2023 ao Instituto de Previdência e seus participantes e assistidos. Este documento não se destina ou deve ser utilizado para outros fins. Qualquer outro destinatário será considerado como tendo concordado que a DVALONI CONSULTORIA tem responsabilidade apenas com o contratante dessa avaliação atuarial em relação a todas as

questões relativas a este documento, e se basear neste documento não resultará na criação de qualquer direito ou responsabilidade pela DVALONI CONSULTORIA.

Declaro que não existe nenhum interesse financeiro direto, ou interesse material indireto, ou relação pessoal, que poderia implicar em conflito de interesses que viesse a prejudicar a objetividade e a imparcialidade do relatório aqui apresentado.

Permaneço à disposição para quaisquer esclarecimentos relacionados aos tópicos abordados neste relatório, assim como mais detalhes que se mostrem necessários.

Rio de Janeiro, de 26 janeiro de 2024.



DANIEL BARBOSA VALONI
Atuário Reg. 2250

ANEXOS

TÁBUAS BIOMÉTRICAS - UTILIZADA NA AVALIAÇÃO ATUARIAL

| Idade | IBGE-2021 – Masculino – Extrapolada MPS | IAPB 55 | ALVARO VINDAS | IBGE-2021 – Feminino – Extrapolada MPS |
|-------|--|---------|---------------|--|
| 0 | 0,01204461 | 0 | 0,000000 | 0,01032116084 |
| 1 | 0,00083089 | 0 | 0,000000 | 0,00068620491 |
| 2 | 0,00054985 | 0 | 0,000000 | 0,00043613040 |
| 3 | 0,00042527 | 0 | 0,000000 | 0,00032894336 |
| 4 | 0,00035290 | 0 | 0,000000 | 0,00026793468 |
| 5 | 0,00030558 | 0 | 0,000000 | 0,00022857202 |
| 6 | 0,00027307 | 0 | 0,000000 | 0,00020165650 |
| 7 | 0,00025093 | 0 | 0,000000 | 0,00018312586 |
| 8 | 0,00023748 | 0 | 0,000000 | 0,00017119339 |
| 9 | 0,00023277 | 0 | 0,000000 | 0,00016537118 |
| 10 | 0,00023849 | 0 | 0,000000 | 0,00016614713 |
| 11 | 0,00025820 | 0 | 0,000000 | 0,00017497262 |
| 12 | 0,00029817 | 0 | 0,000000 | 0,00020461721 |
| 13 | 0,00036867 | 0 | 0,000000 | 0,00023912024 |
| 14 | 0,00048617 | 0 | 0,000000 | 0,00026502536 |
| 15 | 0,00096581 | 0,2762 | 0,000575 | 0,00031915724 |
| 16 | 0,00123530 | 0,2231 | 0,000573 | 0,00036550378 |
| 17 | 0,00147935 | 0,1825 | 0,000572 | 0,00040252575 |
| 18 | 0,00167776 | 0,1467 | 0,000570 | 0,00042514434 |
| 19 | 0,00183640 | 0,1174 | 0,000569 | 0,00043728469 |
| 20 | 0,00199485 | 0,0967 | 0,000569 | 0,00044836455 |
| 21 | 0,00214820 | 0,0824 | 0,000569 | 0,00046327786 |
| 22 | 0,00224849 | 0,0728 | 0,000569 | 0,00047855888 |
| 23 | 0,00228165 | 0,0665 | 0,000570 | 0,00049527186 |
| 24 | 0,00226492 | 0,062 | 0,000572 | 0,00051395076 |
| 25 | 0,00222549 | 0,0606 | 0,000575 | 0,00053342403 |
| 26 | 0,00219172 | 0,0597 | 0,000579 | 0,00055524558 |
| 27 | 0,00217275 | 0,0588 | 0,000583 | 0,00058290426 |
| 28 | 0,00218250 | 0,058 | 0,000589 | 0,00061798978 |
| 29 | 0,00221556 | 0,0573 | 0,000596 | 0,00065956336 |
| 30 | 0,00225390 | 0,0565 | 0,000605 | 0,00070716959 |
| 31 | 0,00229034 | 0,0558 | 0,000615 | 0,00075802665 |
| 32 | 0,00233649 | 0,055 | 0,000628 | 0,00080959514 |
| 33 | 0,00239342 | 0,0543 | 0,000643 | 0,00086045718 |
| 34 | 0,00246218 | 0,0536 | 0,000660 | 0,00091310393 |

| | | | | |
|----|------------|---------|----------|---------------|
| 35 | 0,00254451 | 0,0532 | 0,000681 | 0,00097227308 |
| 36 | 0,00264093 | 0,0529 | 0,000704 | 0,00104101474 |
| 37 | 0,00275130 | 0,0527 | 0,000732 | 0,00111891276 |
| 38 | 0,00287629 | 0,0526 | 0,000764 | 0,00120735397 |
| 39 | 0,00301796 | 0,0525 | 0,000801 | 0,00130723422 |
| 40 | 0,00317755 | 0,0524 | 0,000844 | 0,00141613565 |
| 41 | 0,00335868 | 0,0523 | 0,000893 | 0,00153726738 |
| 42 | 0,00356552 | 0,0522 | 0,000949 | 0,00167748653 |
| 43 | 0,00380104 | 0,0521 | 0,001014 | 0,00183987090 |
| 44 | 0,00406508 | 0,052 | 0,001088 | 0,00202195413 |
| 45 | 0,00435492 | 0,0519 | 0,001174 | 0,00222135615 |
| 46 | 0,00467065 | 0,0523 | 0,001271 | 0,00243232035 |
| 47 | 0,00501615 | 0,0543 | 0,001383 | 0,00265064291 |
| 48 | 0,00539304 | 0,0578 | 0,001511 | 0,00287341174 |
| 49 | 0,00580201 | 0,0618 | 0,001657 | 0,00310454669 |
| 50 | 0,00624328 | 0,0668 | 0,001823 | 0,00335470577 |
| 51 | 0,00671769 | 0,071 | 0,002014 | 0,00362683994 |
| 52 | 0,00722721 | 0,0754 | 0,002231 | 0,00391498096 |
| 53 | 0,00777348 | 0,0781 | 0,002479 | 0,00421956614 |
| 54 | 0,00835841 | 0,0026 | 0,002762 | 0,00454533922 |
| 55 | 0,00899124 | 0,0029 | 0,003089 | 0,00490326232 |
| 56 | 0,00966910 | 0,00326 | 0,003452 | 0,00529627799 |
| 57 | 0,01038171 | 0,00371 | 0,003872 | 0,00571987597 |
| 58 | 0,01112709 | 0,00425 | 0,004350 | 0,00617589070 |
| 59 | 0,01191690 | 0,00491 | 0,004895 | 0,00667262655 |
| 60 | 0,01277002 | 0,00572 | 0,005516 | 0,00721898138 |
| 61 | 0,01370337 | 0,00671 | 0,006223 | 0,00782770751 |
| 62 | 0,01472442 | 0,0079 | 0,007029 | 0,00851018926 |
| 63 | 0,01584645 | 0,00933 | 0,007947 | 0,00927743468 |
| 64 | 0,01707953 | 0,01107 | 0,008993 | 0,01013398371 |
| 65 | 0,01839930 | 0,01317 | 0,010183 | 0,01107134728 |
| 66 | 0,01984228 | 0,01568 | 0,011542 | 0,01210160106 |
| 67 | 0,02148967 | 0,01865 | 0,013087 | 0,01325506162 |
| 68 | 0,02338831 | 0,0222 | 0,014847 | 0,01454954794 |
| 69 | 0,02552637 | 0,02641 | 0,016852 | 0,01598771329 |
| 70 | 0,02783886 | 0,03143 | 0,019135 | 0,01754506876 |
| 71 | 0,03031276 | 0,03741 | 0,021734 | 0,01923770223 |
| 72 | 0,03301537 | 0,04451 | 0,024695 | 0,02112071939 |
| 73 | 0,03597190 | 0,05297 | 0,028066 | 0,02322460202 |

| | | | | |
|-----|------------|---------|----------|---------------|
| 74 | 0,03919098 | 0,06303 | 0,031904 | 0,02555087943 |
| 75 | 0,04265686 | 0,07501 | 0,036275 | 0,02805112839 |
| 76 | 0,04638743 | 0,08926 | 0,041252 | 0,03074740719 |
| 77 | 0,05044295 | 0,10622 | 0,046919 | 0,03373568047 |
| 78 | 0,05486648 | 0,12641 | 0,055371 | 0,03707005987 |
| 79 | 0,05968338 | 0,15042 | 0,060718 | 0,04075471153 |
| 80 | 0,06396131 | 0,179 | 0,069084 | 0,04479397086 |
| 81 | 0,06848876 | 0,21301 | 0,078608 | 0,04898636159 |
| 82 | 0,07330059 | 0,25349 | 0,089453 | 0,05335519023 |
| 83 | 0,07843757 | 0,30165 | 0,101800 | 0,05792687023 |
| 84 | 0,08394774 | 0,35896 | 0,115859 | 0,06273159072 |
| 85 | 0,08988813 | 0,42716 | 0,131805 | 0,06780414496 |
| 86 | 0,09632701 | 0,50832 | 0,150090 | 0,07318496691 |
| 87 | 0,10334689 | 0,60491 | 0,170840 | 0,07892144128 |
| 88 | 0,11104832 | 0,71984 | 0,194465 | 0,08506957614 |
| 89 | 0,11955522 | 0,85661 | 0,221363 | 0,09169616143 |
| 90 | 0,12902191 | 0 | 0,251988 | 0,09888158605 |
| 91 | 0,13964296 | 0 | 0,000000 | 0,10672355836 |
| 92 | 0,15166693 | 0 | 0,000000 | 0,11534208301 |
| 93 | 0,16541598 | 0 | 0,000000 | 0,12488620994 |
| 94 | 0,18131439 | 0 | 0,000000 | 0,13554332229 |
| 95 | 0,19993071 | 0 | 0,000000 | 0,14755212242 |
| 96 | 0,22204157 | 0 | 0,000000 | 0,16122110048 |
| 97 | 0,24872968 | 0 | 0,000000 | 0,17695528171 |
| 98 | 0,28153692 | 0 | 0,000000 | 0,19529571258 |
| 99 | 0,32270376 | 0 | 0,000000 | 0,21697890623 |
| 100 | 0,37553296 | 0 | 0,000000 | 0,24302803873 |
| 101 | 0,44487216 | | 0,000000 | 0,27489501808 |
| 102 | 0,53740169 | | 0,000000 | 0,31468298354 |
| 103 | 0,65993315 | | 0,000000 | 0,36548719539 |
| 104 | 0,80883260 | | 0,000000 | 0,43186451728 |
| 105 | 0,94190181 | | 0,000000 | 0,52020901485 |
| 106 | 0,99552444 | | 0,000000 | 0,63764675031 |
| 107 | 0,99997840 | | 0,000000 | 0,78373387126 |
| 108 | 1,00000000 | | 0,000000 | 0,92449321601 |
| 109 | 1,00000000 | | 0,000000 | 0,99215098894 |
| 110 | 1,00000000 | | 0,000000 | 0,99993184300 |
| 111 | 1,00000000 | | 0,000000 | 0,9999999953 |
| 112 | | | 0,000000 | |

| | | | | |
|-----|--|--|----------|--|
| 113 | | | 0,000000 | |
| 114 | | | 0,000000 | |
| 115 | | | 0,000000 | |